

ORGANIZADOR
Professor Dr. Arlindo Costa

COLETÂNEAS DE EDUCAÇÃO PARA PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA



2025

**COLETÂNEAS DE EDUCAÇÃO PARA
PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA**



Arlindo Costa

Organizador

**COLETÂNEAS DE EDUCAÇÃO PARA
PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

1.^a edição

MATO GROSSO DO SUL

EDITORA INOVAR

2025

Copyright © dos autores.

Todos os direitos garantidos. Este é um livro publicado em acesso aberto, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que sem fins comerciais e que o trabalho original seja corretamente citado. Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons



Editora-chefe: Liliane Pereira de Souza

Diagramação: Vanessa Lara D Alessia Conegero

Capa: Juliana Pinheiro de Souza

Revisão de texto: Os autores

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alexsande de Oliveira Franco

Profa. Dra. Aldenora Maria Ximenes Rodrigues

Prof. Dr. Arlindo Costa

Profa. Dra. Care Cristiane Hammes

Profa. Dra. Carla Araújo Bastos Teixeira

Prof. Dr. Carlos Eduardo Oliveira Dias

Prof. Dr. Claudio Neves Lopes

Profa. Dra. Dayse Marinho Martins

Profa. Dra. Débora Luana Ribeiro Pessoa

Profa. Dra. Elane da Silva Barbosa

Prof. Dr. Francisco das Chagas de Loiola Sousa

Prof. Dr. Gabriel Mauriz de Moura Rocha

Profa. Dra. Geyanna Dolores Lopes Nunes

Prof. Dr. Guilherme Antônio Lopes de Oliveira

Profa. Dra. Ivonalda Brito de Almeida Morais

Profa. Dra. Janine Silva Ribeiro Godoy

Prof. Dr. João Vitor Teodoro

Profa. Dra. Juliani Borchardt da Silva

Prof. Dr. Leonardo Jensen Ribeiro

Profa. Dra. Lina Raquel Santos Araujo

Prof. Dr. Márcio Mota Pereira

Prof. Dr. Marcos Pereira dos Santos

Prof. Dr. Marcus Vinicius Peralva Santos

Profa. Dra. Nayára Bezerra Carvalho

Profa. Dra. Roberta Oliveira Lima

Profa. Dra. Rúbia Kátia Azevedo Montenegro

Profa. Dra. Susana Copertari

Profa. Dra. Susana Schneid Scherer

Prof. Dr. Sílvio César Lopes da Silva

Este livro passou por avaliação e aprovação às cegas de dois ou mais pareceristas ad hoc.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

(BENITEZ Catalogação Ass. Editorial, MS, Brasil)

C694

1.ed.

Coletâneas de educação para professores da

educação básica [livro eletrônico] / organização Arlindo Costa.

– 1.ed. – Campo Grande, MS : Editora Inovar, 2025. 661 p.; PDF

Vários autores.

Bibliografia.

ISBN 978-65-5388-311-6

DOI [10.36926/editorainovar-978-65-5388-311-6](https://doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-311-6)

1. Educação básica. 2. Professores. I. Costa, Arlindo.

05-2025/37

CDD 370

Índice para catálogo sistemático:

1. Professores : Educação básica 370

Aline Grazielle Benítez – Bibliotecária - CRB-1/3129

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra assumem publicamente a responsabilidade pelo seu conteúdo, garantindo que o mesmo é de autoria própria, original e livre de plágio acadêmico. Os autores declaram, ainda, que o conteúdo não infringe nenhum direito de propriedade intelectual de terceiros e que não há nenhuma irregularidade que comprometa a integridade da obra. Os autores assumem integral responsabilidade diante de terceiros, quer de natureza moral ou patrimonial, em razão do conteúdo desta obra. Esta declaração tem por objetivo garantir a transparência e a ética na produção e divulgação do livro. Cumpre esclarecer que o conteúdo é de responsabilidade exclusiva dos autores, não refletindo, necessariamente, a opinião da editora ou do conselho editorial.

PREFÁCIO

COLETÂNEAS DE EDUCAÇÃO PARA PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Este livro organizado pelo professor Dr. Arlindo Costa pedagogo, matemático e biólogo (aposentado da Universidade de Estado de Santa Catarina-UDESC), que foi consultor da BNCC em Santa Catarina (Ciências da Natureza), consultor da Proposta Curricular de Santa Catarina, autor de diversos livros na área educacional, apresenta uma coletânea de artigos de mestres e doutores em Ciências da Educação, sendo resumos de suas dissertações e teses. Os artigos ora mencionados, sob diferentes vieses em diferentes categorias de análise, proporcionam ao leitor de que forma o professor pode ser pesquisador na sua área de ensino, procurando responder aos múltiplos problemas que se apresentam na educação brasileira e que, o professor é um elemento indispensável na solução de problemas.

Portanto, são artigos sob diferentes temáticas no campo educacional, onde se evidencia as três modalidades de pesquisa, ou seja, a qualitativa, quantitativa ou mista. Quanto aos objetivos, são apresentadas pesquisas exploratórias, descritivas e explicativas. O contato dos pesquisadores com os sujeitos sociais da pesquisa demonstra claramente a real intenção de se envolverem e colherem dados para respectivas análises e devidas conclusões. Transita-se entre os artigos, estudo de caso, história de vida, métodos dedutivos e indutivos, dialético, fenomenológico, pesquisa-ação e pesquisa participante.

O aceite do professor Arlindo Costa para ser organizador desta obra, deve-se ao fato de que suas publicações como autor de diferentes livros diversos livros sobre a questão educacional, ele abordou diversas vertentes e concepções acerca do modo como se dá o processo de aprendizado, indo de clássicos como Platão e Aristóteles, Herbart e Rousseau, Piaget e Montessori, Vygotsky, ao behaviorismo e às propostas contemporâneas de ensino que incluem as novas tecnologias de educação, metodologias ativas na educação.

O professor Arlindo Costa é reconhecido nacionalmente pelos trabalhos em relação às Feiras de Ciências e Mostras de Ciência-Tecnologia-Sociedade e Ambiente, além de ser professor na área de Neurociências. O mesmo é autor de um livro sobre Metodologia Científica que serve de arcabouço teórico para alunos de mestrado e doutorado. Sua experiência profissional passa pela escola pública, graduação e lato sensu e stricto-sensu sendo orientador de inúmeras teses e dissertações. Esta obra, que convida o leitor especializado em questões educacionais e todas as pessoas interessadas na questão crucial que é a formação humana integral, educar pela pesquisa e vivências pedagógicas em sala de aula. Os autores dos artigos sentem-se recompensados por terem encontrado no professor Arlindo Costa, mais do que um organizador dos artigos, mas um conselheiro na elaboração dos mesmos, seja no campo da organização dos itens, mas também da conexão entre os mesmos para facilitar a compreensão dos leitores.

O professor Arlindo Costa, ao se propor em organizar as coletâneas de artigos, fez os autores refletirem sobre a educação, sobre os fundamentos filosóficos de cada modelo educacional, assim como o exercício da crítica a seu respeito que é uma tarefa tão necessária quanto a elaboração de novas propostas, e que fossem apresentadas de forma clara e visível aos futuros leitores que poderão se servir dos artigos para refletirem sobre suas devidas práticas pedagógicas e o processo de mediação e interação com os alunos. Segundo o professor Arlindo Costa, ao dialogar com os autores dos artigos é de a educação será sempre em todos os momentos, um dos grandes desafios dos indivíduos e das sociedade que está em constante mudanças, a começar pelas políticas públicas, gestão e inovações

Professora Doutora Catarina Costa Fernandes

*Professora Adjunta da Universidade Federal
da Integração Latino Americana- UNILA.*

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	12
A MÚSICA NO ÂMBITO DAS METODOLOGIAS ATIVAS PARA O ENSINO DE BIOLOGIA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	
<i>Marinês Suelen Barbosa Carvalho</i>	
doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-311-6_001	
CAPÍTULO 2	37
AS METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DA MATEMÁTICA A PARTIR DA GAMIFICAÇÃO	
<i>Adson Ramos de Lima</i>	
doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-311-6_002	
CAPÍTULO 3	67
AULA EM CASA, REALIDADE OU UTOPIA? TRABALHO DOCENTE E ENSINO HÍBRIDO EM TEMPOS DE PANDEMIA EM MANAUS-AM (2022)	
<i>Emanuel Soares Cardozo</i>	
doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-311-6_003	
CAPÍTULO 4	96
DISCRIMINAÇÃO DE RAÇA, GÊNERO E DESIGUALDADE SOCIAL, NA ESCOLA DOM JOÃO DE SOUZA LIMA, LOCALIZADA NA CIDADE DE MANAUS-AMAZONAS/BRASIL, NO PERÍODO DE 2022- 2023	
<i>Leia Duarte de Sousa</i>	
doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-311-6_004	
CAPÍTULO 5	146
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E ENSINO REMOTO A PARTIR DA PANDEMIA NO ESTADO DO AMAZONAS	
<i>Emanuel Soares Cardozo</i>	
doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-311-6_005	

CAPÍTULO 6

191

EDUCAÇÃO SEXUAL: A IMPORTÂNCIA E SUA CONTRIBUIÇÃO À ESCOLA E À FAMÍLIA COM OS DISCENTES DO 9º ANO DA EETI BALBINA MESTRINHO NO MUNICÍPIO DE NOVO AIRÃO

Neliany Castro de Menezes

doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-311-6_006

CAPÍTULO 7

219

PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA CONTRIBUIÇÕES PARA A REDUÇÃO DO ABANDONO ESCOLAR: ESTUDO DE CASO REALIZADO NA ESCOLA MUNICIPAL SÃO PEDRO SEMED / MANAUS-BRASIL NO PERÍODO DE 2026-2027

Adriene Queiroz Jucá e Silva

doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-311-6_007

CAPÍTULO 8

233

O PAPEL DA MÚSICA COMO ESTRATÉGIA METODOLÓGICA PARA O ENSINO DE BIOLOGIA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – EJA NA ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR GILBERTO MESTRINHO DE MEDEIROS RAPOSO EM CODAJÁS – AM

Marinês Suelen Barbosa Carvalho

doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-311-6_008

CAPÍTULO 9

274

O TRABALHO DOCENTE E ENSINO HÍBRIDO EM TEMPOS DE PANDEMIA: UM ESTUDO DE CASO

Emanuel Soares Cardozo

doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-311-6_009

CAPÍTULO 10

318

TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO NO ENSINO DE BIOLOGIA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Marinês Suelen Barbosa Carvalho

doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-311-6_010

CAPÍTULO 11

347

UMA ANÁLISE CRÍTICA DO ENSINO DE GEOGRAFIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Vivian Maciel Lobo

doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-311-6_011

CAPÍTULO 12

365

A GESTÃO ESCOLAR DEMOCRÁTICA E A PRÁTICA PEDAGÓGICA DA ESCOLA ESTADUAL PROFESSORA BEREZITH NASCIMENTO DA SILVA, NO MUNICÍPIO DE ITACOATIARA-AM/BRASIL, NO PERÍODO DE 2022-2023

Ana Maria Vieira da Silva

doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-311-6_012

CAPÍTULO 13

407

GESTÃO ESCOLAR E PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO

Ana Maria Vieira da Silva

doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-311-6_013

CAPÍTULO 14

440

ATIVIDADE PRÁTICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA FERRAMENTA DIDÁTICA E SEUS IMPACTOS NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM, NA ESCOLA MUNICIPAL ABÍLIO ALENCAR, MUNICÍPIO DE MANAUS-AM, NO PERÍODO 2023-2024

Eliane Araújo Lima

doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-311-6_014

CAPÍTULO 15

472

O ENSINO DE CIÊNCIAS E O CURRÍCULO ESCOLAR

Eliane Araújo Lima

doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-311-6_015

CAPÍTULO 16

507

ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA DO BEBEDOURO DO CENTRO EDUCACIONAL DE JOVENS E ADULTOS JACIRA CABOCLO NA CIDADE DE MANAUS, AMAZONAS, BRASIL: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A ÁREA DE SAÚDE DA COMUNIDADE EDUCATIVA ANOS 2021 - 2022

Roberto Mattos da Silva Junior

Arlindo Costa

doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-311-6_016

CAPÍTULO 17	535
DESAFIOS DOS DOCENTES: AULAS REMOTAS MEDIADAS PELAS TECNOLOGIAS, EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19, NA ESCOLA ESTADUAL SEBASTIÃO NORÕES, NO MUNICÍPIO DE MANAUS-AM/BRASIL, NO PERÍODO 2020–2021	
<i>Samara Matos Mascarenhas</i>	
doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-311-6_017	
CAPÍTULO 18	575
ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL: UMA ANÁLISE CRÍTICA	
<i>Ricardo Porfiro Vieira</i>	
doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-311-6_018	
CAPÍTULO 19	616
EXPERIMENTAÇÃO E O LÚDICO NAS AULAS DE CIÊNCIAS DO 6º ANO DA ESCOLA ESTADUAL CORONEL FIÚZA, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE CAREIRA DA VÁRZEA, AMAZONAS, BRASIL, NO PERÍODO DE 2023 E 2024	
<i>Adalgiza Santos Frota da Costa</i>	
<i>Arlindo Costa</i>	
doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-311-6_019	
SOBRE O ORGANIZADOR	658
<i>Arlindo Costa</i>	
ÍNDICE REMISSIVO	660

CAPÍTULO 1

A MÚSICA NO ÂMBITO DAS METODOLOGIAS ATIVAS PARA O ENSINO DE BIOLOGIA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Marinês Suelen Barbosa Carvalho
suelencarvalho_22@hotmail.com

RESUMO

Este trabalho de revisão bibliográfica está voltado para a importância da música no desenvolvimento de competências e habilidades para alunos do ensino médio na disciplina de Biologia, enfatizando a importância das metodologias ativas para a aprendizagem e compreensão dos conteúdos conceituais, atitudinais e procedimentais e, no campo das competências socioemocionais. O ensino de Biologia é muito complexo, envolvendo conceitos e enunciados o que faz dessa disciplina de difícil compreensão. O número de aulas é uma variável no qual o professor deve analisar e priorizar a relevância de cada conteúdo. Dessa forma, o emprego das metodologias ativas como atividade extra-classe contribui para que as dinâmicas sejam empregadas sem prejuízo de ter que omitir alguns conteúdos. A Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017) traz contribuições para o ensino de Biologia propondo atividades didáticas partindo do simples para o complexo, e numa sequência dos conteúdos do primeiro ao terceiro ano, conforme preconiza o novo ensino médio. Conclui-se que o emprego da música através da música e das paródias, são de suma importância para uma aprendizagem plena dos alunos que se matriculam na Educação de Jovens e Adultos, muitos com defasagem na aprendizagem e dificuldades de conciliação das aulas com os afazeres como o trabalho, por exemplo.

Palavras-chave: Biologia. Educação de Jovens e Adultos. Metodologias ativas.

INTRODUÇÃO

O ensino de Biologia na EJA é muito amplo e com poucas aulas semanais. Isso dificulta o trabalho do professor, devido à extensão dos conteúdos, exercícios e avaliação. Nesse sentido, é emergente a adoção de metodologias inovadoras são necessárias para uma melhor compreensão dos alunos sobre os temas ou unidades de ensino. Na EJA, o ensino de Biologia deve mediar a história de vida dos alunos com o conhecimento científico, conectando-o com os saberes culturais que eles trazem das suas histórias de vida. Desta forma, emerge uma pergunta-chave e pontual: de que forma a música inserida nas metodologias ativas pode contribuir para o aprendizado dos alunos que ingressam na EJA?

Para responder esta pergunta, o objetivo geral é assim descrito: Verificar o emprego da música no âmbito das metodologias ativas contribui para um melhor aprendizado de alunos da EJA. Para complementar, são os seguintes objetivos específicos: Descrever em qual metodologia ativa pode ser inserida a música como atividade didática; Ressaltar a importância da música como dinâmica para a apreensão de conteúdos pelos alunos; Descrever as competências necessárias para um aprendizado da disciplina de Biologia tendo como tema central a música; Reconhecer como a música vem se fazer instrumento facilitador e motivador no ensino de Ciências e Biologia a partir do que se é apresentado em eventos científicos do Ensino de Biologia e, reconhecer métodos de uso da música em sala de aula para serem usados como um suporte à explicação ou como um projeto de maior relevância, mostrando a versatilidade dessa ferramenta metodológica.

Uma das maiores dificuldades encontradas na EJA é de conseguir elaborar um material didático que o ajude a desenvolver de maneira simples e eficiente os conteúdos das disciplinas com seus alunos. Este projeto de iniciação científica tem como principal objetivo, através de pesquisa qualitativa com levantamento, análise e seleção de conteúdos em bibliografias específicas, a elaboração de um material didático específico para ser utilizado no ensino de Biologia na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Este estudo constitui uma revisão bibliográfica de caráter explicativo, que seguindo Gil (2008, p 50), “é desenvolvida a partir de materiais já elaborados”. Esta pesquisa foi realizada nos meses de fevereiro, março e abril. Vale ressaltar que se fez necessário o cuidado e o comprometimento em citar nas referências todos os autores e fontes pesquisadas na realização desta pesquisa, respeitando a NBR 6023 (Norma Brasileira Regulamentadora), que discorre sobre os elementos a serem incluídos e orienta a compilação e confecção das referências.

Este estudo é também caracterizado como uma pesquisa do tipo Estado da Arte, pois capta e explicita o movimento acerca da produção de pesquisas sobre um tema (FERREIRA, 2002). De acordo com Romanowski e Ens (2006), pesquisas desse tipo revelam os interesses investigativos, os focos temáticos, a regionalização e a periodização dessas produções, as perspectivas teórico-metodológicas, as contribuições e a pertinência para um campo de pesquisa

1 METODOLOGIAS ATIVAS

Para Bacich; Moran (2018), as metodologias ativas enfatizam que o ensino deve ocorrer no contexto dos problemas do mundo real e da prática profissional. Se tiver que apresentar situações no pior ambiente possível no contexto profissional em que o aluno se desenvolverá no futuro. A contextualização da educação promoveu a atitude positiva dos alunos em aprender e motivar-se, fundamental para aprender com compreensão. Também permite ao aluno enfrentar problemas reais, com um nível de dificuldade e complexidade semelhantes aos encontrados na prática profissional.

As metodologias ativas são um meio de capacitação de professores, mas não são o único que existe. Como vimos, a capacitação do professor merece um processo de reflexão e ação subsequente, que necessariamente implica um treinamento. Nesse sentido, as metodologias ativas ajudam a construir conhecimento, estimulam o trabalho criativo e inovador tanto pelo professor que o aplica quanto pelo aluno que o executa, buscando em ambos um aprendizado significativo em torno da experiência vivida, que se ajusta e fica melhor com o tempo.

O uso de metodologias tem o objetivo de introduzir o aluno em contato direto com o cotidiano da sua futura atuação profissional em um intenso processo de interação das atividades práticas e teóricas, que deve ser realizado, obrigatoriamente em um determinado número de horas. Sua finalidade principal é apresentar, aos alunos os necessários significados do campo teórico na prática profissional com acompanhamento de professor, denominados orientadores que trabalham buscando relacionar as observações, às práticas e a teoria (LEMOS, 2010).

Todavia, o uso de metodologias ativas na aprendizagem é básico na formação já que busca garantir o princípio ação/reflexão/ação, ou seja, é o complemento dos pressupostos teóricos aprofundados em sala de aula, mas funciona como um aprofundamento e avanço desses pressupostos: As metodologias ativas oferecem momentos de troca, nos quais é valorizado o ser social e cognitivo. Assim, pois, resgata-se a identidade de cada aluno ao mesmo tempo em que lhe oferece a oportunidade de encontrar-se com si mesmo na profissão que deseja seguir (SAUL, 2010, p. 43).

Moran (2018) aponta que as metodologias ativas estimulam o protagonismo do aluno, assim como seu envolvimento de modo ativo em todas as fases do processo criativo, sem desconsiderar a importância da orientação do professor nesse percurso. Assim, é importante considerar que a elaboração de um produto final como o podcast pode acolher as diferentes demandas e potencialidades de aprendizagem dos envolvidos no processo, necessitando sempre a mediação do professor de forma ativa, estabelecendo critérios, auxiliando nos aspectos de produção técnica e fornecendo estratégias que deem protagonismo igualitário a todos os envolvidos no exercício, considerando as diferentes personalidades e potencialidades de todos.

Para além de procedimentos, as metodologias ativas demandam a autonomia do professor para criar atividades com potencial de promover a experiência e a aprendizagem dos estudantes. Não se trata de adotar regras precisas e fáceis de reproduzir, mas de esforços de criação e reconstrução das atividades tendo como referência os

métodos consubstanciados na literatura, que são ressignificados em cada contexto (...) (BACICH; MORAN, 2018, p. 18).

Estes princípios educacionais comuns às metodologias ativas de ensino apresentarão uma série de componentes entre os alunos à medida que enfrentam problemas que devem ser estruturados e perseguidos, com a ajuda do professor, para encontrar soluções significativas. Esses componentes podem ser sintetizados posteriormente (VICKERI, 2016).

Para além de procedimentos, as metodologias ativas demandam a autonomia do professor para criar atividades com potencial de promover a experiência e a aprendizagem dos estudantes. Não se trata de adotar regras precisas e fáceis de reproduzir, mas de esforços de criação e reconstrução das atividades tendo como referência os métodos consubstanciados na literatura, que são ressignificados em cada contexto (...) (BACICH; MORAN, 2018, p. 18).

O emprego das metodologias ativas no ensino contribui para que o aluno compreenda os conteúdos de uma forma mais dinâmica.

A BNCC faz referência às metodologias ativas relacionando com as dez competências da disciplina de Biologia.

Essas estratégias eles concebem a aprendizagem como um processo construtivo e não receptivo. Psicologia cognitivamente, tem mostrado consistentemente e que uma das estruturas mais importantes de a memória é sua estrutura associativa. O conhecimento é estruturado em redes de conceitos relacionados chamados redes semânticas. A nova informação é conecta-se à rede existente. Dependendo de como essa conexão é feita, o novo as informações podem ou não ser usadas para resolver problemas ou reconhecer situações (Glaser 1991). Isso implica na concepção de aprendizagem como um processo e não apenas como recepção e acúmulo de informações (BORGES; ALENCAR, 2014, p. 31)

A BNCC prevê o protagonismo dos estudantes nos procedimentos de ensino e aprendizagem, bem como a importância do contexto para dar sentido ao que se aprende. Uma das finalidades do en-

sino médio na garantir o protagonismo dos estudantes em sua aprendizagem e o desenvolvimento de capacidades de abstração e ação, essenciais à autonomia pessoal e intelectual do aluno.

O articulador das etapas individuais e grupais é o docente, com sua capacidade de acompanhar, mediar, analisar os processos, resultados, lacunas e necessidades a partir dos percursos realizados pelos alunos individualmente e em grupo. Esse novo papel do professor é mais complexo do que o anterior de transmitir informações. Precisa de uma preparação em competências mais amplas, além do conhecimento do conteúdo, como saber adaptar-se ao grupo e a cada aluno, planejar, acompanhar e avaliar atividades significativas e diferentes (MORAN, 2018, p. 58).

As Metodologias Ativas estão baseadas em formas de desenvolver o processo de aprender, com uso de experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar, com sucesso, problemas oriundos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos.

Segundo Morin, existem vários tipos de metodologias ativas e cada uma delas possui características distintivas que os professores usam para desenvolver certas competências e reconstruir todos os dias. Abaixo estão as que considero as mais frequentes de uso e aquele baseado na minha experiência como professor universitário, são mais relevantes:

METODOLOGIA	DESCRIÇÃO
ANÁLISE DE CASO	Avalia situações reais, ajuda a tomar decisões e a desenvolver pensamento crítico. Para sua implementação é necessário: a seleção de casos relevante e consistente com o conhecimento do aluno, faça uma declaração geral de maneira de analisar fatos e contexto-chave, leitura e compreensão em gerar propostas de solução.
ENSINO COM BASE EM QUESTÕES	Ensino com base em questões: estimula o pensamento crítico e avalia a aprendizagem. Envolve: identificar objetivos e questões que permitem medir o conhecimento ou capacidade reflexiva e crítica dos alunos, determinam momentos-chave para o desenvolvimento de questões centrais (início, desenvolvimento e fechamento), construção de questões de acordo com o grau de interesse, atenção e autenticidade dos problemas reais e, finalmente, algumas considerações adicionais: tempo, escrita, linguagem técnica, entre outras

ARTIGO DE UM MINUTO	É usado no final ou no meio do período escolar, especificamente no encerramento de uma aula e permite ter feedback do mesmo a fim de coletar informações, avaliar conhecimentos, melhorar o clima, fazer breves investigações ou avaliação do impacto de várias atividades, para melhorar planejamento e organização de estratégias de trabalho. Para fazer isso, é necessário: definir um objetivo, faça no máximo 2 perguntas, faça-o anonimamente e dê um tempo de 1-5 minutos para responder em uma página.
APRENDIZAGEM ENTRE PARES	É uma metodologia de compartilhamento de aprendizagem que gera contrastes e dinamismo no conhecimento adquirido sobre um tema. Requer incentivos de leitura, atividades cooperativas e problemas de solução quantitativa que permitem o gerenciamento de tempo e recursos. Para realizá-lo, é necessário: estabelecer questões no início relacionadas ao conteúdo, analisar em um tempo máximo de 2 minutos, gerar resposta individual, discussão entre pares por até 4 minutos, revisão de resposta para ver como eles funcionam e gerar uma explicação fazendo contrastes entre o antigo e o novo, a classe atual e a seguinte.
AULAS INVERTIDAS	São modelo pedagógico em que os elementos da aula ministrados são invertidos, uma vez que os conteúdos são elaborados pelo aluno em um de forma autônoma em casa e antes de cada aula, por meio de uma série de atividades (ensaios, questionários, apresentações e outros) que o professor os facilita e depois eles trabalham em sala de aula. Nesse sentido, o aluno pode escolher o tipo de material que se encaixa melhor na sua forma de aprender e você pode trabalhar no seu próprio ritmo, pois este constrói seu conhecimento por meio da busca e síntese de informações, e integrando-o com habilidades de comunicação, investigação, pensamento reflexivo, resolução de problemas e outros. O aluno deve endossar as informações e transformá-lo em conhecimento significativo e funcional para ele, em alguns casos cumpre o papel de colaborador e às vezes de especialista. Na sala de aula, no início do aula, o professor tem perguntas específicas em mente para direcionar seu aprendizado, raciocina Pelo qual promove a compreensão do conteúdo (sintetizar, resolver problemas). Durante a aula, o aluno participa e colabora no grupo para a realização atividades práticas propostas pelo professor. Os alunos interagem uns com os outros, e eles se ajudam, adquirindo aprendizagem de uma forma ativa e participativa, autônomo, comunicativo e colaborativo. Depois da aula, o aluno continua a se inscrever os conhecimentos adquiridos a partir das recomendações do professor.
ANÁLISE DE ILUSTRAÇÃO	Consiste no uso de imagens para aprendizagem no Sala de aula. É usado quando não há nenhum objeto na sala de aula, no início de uma unidade ou tópico, como atividade para gerar dinamismo na aula e, no final, como síntese. Para sua implementação o professor apresenta a imagem, os alunos observam e perguntam e o professor responde e explica as ilustrações. Eles podem ser: Descritivos (para explicar algo difícil), Expressivo (para indagar sobre valores e emoções), Estrutural (para explicar peças ou elementos), Funcional (para mostrar relações de objeto ou sistema) e algoritmos (para mostrar elementos ou fases).

ORGANIZADORES GRÁFICOS	Serve para sistematizar visualmente o conteúdo. É normalmente utilizado no encerramento de uma aula ou unidade, tendo em conta que o conceito básico ou nuclear está localizado no centro ou na parte superior, para o qual é necessário fazer previamente uma lista de conceitos e, em seguida, estabelecer relações em diferentes níveis e graus. Esses organizadores podem ser de vários tipos: Mapa conceitual (para estabelecer relações e classificar conceitos), mapas mentais (para visualizar pensamentos e mostre os recursos combinados) e plote mapas (estruturar visualmente um argumento).
ANALOGIAS	Envolve o uso de similaridade para avaliar um tópico. Entenda: <i>Design</i> do analógico (para o qual é essencial definir as características do curso, exploração projetiva e antecipação de dificuldades), comparação analógica (apresentação do tema, caracterizar, comparar, identificar limitações) e Avaliação (apresentação das relações, corrigindo o analógico, levantando aprendizagens e dificuldades do processo).
GAMIFICAÇÃO	É um exercício de aplicação de conhecimentos simulando situações reais. É composto por três fases: Design e Planejamento (em que objetivos, conceitos são definidos e instruções são comunicadas), Execução (estrutura e eles designam as funções, então o procedimento, tempo e rotação são especificados e definidos o papel do professor) e, finalmente, Avaliação (inclui avaliação por papel, qualificação feedback ajustado e detalhado). Esta metodologia é aplicável à área de saúde, educação e até negócios, pois serve para desenvolver a comunicação eficazes, avaliar competências específicas inerentes à profissão e diferentes tipos de relacionamento interpessoal.
AULAS EXPOSITIVAS E DIALOGADAS	Busca a compreensão dos tópicos de uma aula. Promove o uso de linguagem técnica. Fornece informações importantes, sintéticas e relevantes. Compreende dois estágios: a superestrutura (início, desenvolvimento e fechamento) e macroestrutura (reconhecer conteúdo global, entender do que se trata, ideias principais, resumo do conteúdo, especificar objetivos, relevância para o treinamento e aspectos a serem dominados pelo aluno). Para fazer isso, você deve evocar conhecimentos anteriores, mencionar conhecimentos ou experiências anteriores conhecidas de todos, pergunte o conhecimento com questões-chave e diga em voz alta o que você sabe.
APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS	Começa com um problema dado pelo professor, permite que você resolva e desenvolva algumas habilidades. Sua premissa é que o aluno aprende ensaiando ou perguntando sobre a natureza dos fenômenos e atividades cotidianas. Abrange: Apresentação do problema e condições de trabalho para sua resolução, Detecção de necessidades entre os alunos para resolver problemas, coleta de dados e informações e propostas de soluções ou ações.
APRENDIZAGEM EM AMBIENTES SIMULADOS	É uma técnica que recria aspectos do dia a dia de forma controlada e supervisionada, onde o erro é utilizado como meio de aprender. Serve para desenvolver a capacidade de resolver problemas, aprender procedimentos e técnicas de interação social, razão pela qual fortalece fragilidades de métodos tradicionais. Para sua implementação é necessário observar o contexto, ação na representação, especificar as consequências da ação e formas físicas para representar.

DEBATES	Faz com que os alunos enfrentem diferentes pontos de vista sobre um tópico para por meio de uma conversa estruturada. Serve para desenvolver habilidades de argumentação, para investigar tópicos desconhecidos, para desenvolver habilidades de apresentação em público. Para realizá-lo, é importante: definir um tema; procurar de informações sobre o assunto em fontes confiáveis; a entrega de material de apoio; dividir o curso em dois grupos (a favor / contra); atribuição de normas, funções, horários e turnos; definir argumentação ou posição; organização interna do grupo: funções e responsabilidades. Esta atividade está estruturada em cinco etapas: introdução, a argumentação, intermediário, contra-argumento e conclusões.
APRENDIZAGEM POR PROJETOS	Metodología que permite adquirir conocimientos y competencias a través de la elaboración de proyectos desarrollados en escenarios/situaciones reales relacionados con la formación del estudiante. Sirve para desarrollar habilidades para la resolución de problemas, trabajo en equipo y pensamiento crítico. Comprende tres fases: Inicio (nombre del proyecto, objetivo, cronograma, sistema de asesorías, formato de evaluación o definición de rutas formativas), Diseño e Implementación (Diagnóstico del problema principal, objetivos, estrategias, acciones y resultados esperados) y Fase final (evaluación de resultados y de funciones). La propuesta/proyecto a desarrollar debe incluir: justificación, diagnóstico, objetivos, destinatarios, actividades, cronograma y recursos.
APRENDIZAGEM BASEADA EM EQUIPE / TRABALHO COLABORATIVO / APRENDIZAGEM COOPERATIVA:	Focado na interação de pessoas que trabalham em pequenos grupos para desenvolver várias tarefas. Os grupos devem ser compostos idealmente por quatro pessoas, são escolhidos pelo professor intencionalmente onde são distribuídos com responsabilidades que são rotativas. Além disso, eles são grupos heterogêneos e estáveis em conhecimento, sexo, habilidades ou outros. O professor deve cumprir um papel de guia ou facilitador e para isso deve realizar um plano baseado no conhecimento prévio e objetivos do aluno sobre o assunto ou tópico por meio de perguntas no início de um tópico / aula / disciplina. Posteriormente, o professor deve monitorar continuamente o progresso, necessidades e dificuldades que surgem na aprendizagem individual ou em grupo, ambos no seu desenvolvimento como na obra final. Por sua vez, os alunos encontram várias funções: na conformação (o coordenador é o mais qualificado, secretário, moderador e gerente de materiais) e em desenvolvimento (posições rotativas, tomada de decisões, estabelecimento estratégias, designar tarefas e responsabilidades, estabelecer regras e sanções, processar e apresentar informações, realizar auto e co-avaliação.
APRENDIZAGEM EM SERVIÇO	Gera uma abordagem real por meio da realização de um serviço para cobrir as necessidades da comunidade. É usado para conhecer o contexto, integrar aprendizagem disciplinar, gerar soluções criativas, mobilizar atividades e / ou recursos pessoais / institucionais, promover a troca de experiências e instalação de capacidades. É composto por 10 fases: Estabelecer resultados de aprendizagem, Reconhecimento de necessidades ou oportunidade de melhoria sentida pela comunidade, Seleção de parceiros da comunidade, identificação de partes interessadas e divisão de funções, cerimônia de abertura, diagnóstico do projeto, preparação do plano de trabalho, Cerimônia de Implementação, Avaliação e Encerramento.

GAMIFICAÇÃO / APRENDIZAGEM BASEADA EM JOGOS / APRENDIZAGEM BASEADA EM JOGOS	Use o jogo, a fim de fortalecer o conhecimento, melhorar as habilidades, desenvolver competências ou recompensar ações específicas. O jogo como estratégia educacional é uma forma de internalizar o conhecimento de forma lúdica e ajuda a resolver problemas como: falta de atenção, falta de motivação e outros. Use técnicas mecânicas para recompensar com base na meta alcançada, incluindo: acúmulo de pontos, escalada de nível, obtenção de prêmios, presentes, classificações, desafios, missões ou desafios. Além disso, utiliza técnicas dinâmicas para motivar o usuário e avançar no realização de seus objetivos, tais como: recompensa, status, conquista e competição. Portanto, dependendo da dinâmica a ser perseguida, algumas técnicas devem ser mais exploradas mecânico do que outros. A ideia de gamificação consiste em fazer uso dos sistemas de pontuação-recompensa-objetivo para atingir nossos objetivos educacionais.

Referência: ASUNCION, Suniaga. Metodologias ativas: ferramentas para capacitação de professores: metodologias ativas: ferramentas para capacitação de professores. Disponível na internet: < <https://www.google.com/search?q=google+tradutor&rlz=1C1GCEA> > . Acesso em 20 abr. 2025

As metodologias ativas são baseadas na aprendizagem pela perspectiva e protagonismo do aluno, transformando-os em agentes engajados e responsáveis pela sua própria educação (CONTRERAS-GASTELUM; LOZANO-RODRIGUEZ, 2012; COLL; MARCHESI; PALACIOS, 2004).

Das metodologias ativas, destaca-se a sala de aula invertida no qual os alunos gravam vídeos com músicas ou paródias para apresentarem em sala de aula.

Aqui estão oito etapas a serem implementadas para criar uma abordagem eficaz de sala de aula invertida:

- defina o escopo do conceito e explore como os alunos usarão os materiais ensinados.
- planeje sua estratégia de implementação e determine como a carga de trabalho será alterada para garantir que você esteja criando uma carga de trabalho saudável para seus alunos.
- desenvolva e grave materiais pré-aula usando a plataforma de aprendizagem online e sistema de gerenciamento de vídeo de sua escolha.
- compartilhe atividades de sala de aula invertida com os alunos.
- crie atividades que motivarão os alunos a se prepararem antes da aula. você pode pedir aos alunos que preparem perguntas

sobre materiais domésticos ou exemplos de pesquisa para trazer para a aula para apoiar um conceito específico.

- forneça atividades em sala de aula cuidadosamente desenvolvidas que promoverão uma compreensão mais profunda dos conceitos.
- crie atividades pós-aula para reforçar o aprendizado. considere a frequência de revisão que será necessária para que os alunos dominem um tópico.
- avalie sua sala de aula invertida e convide os alunos a fornecer feedback. faça todas as mudanças necessárias na abordagem e reavalie como um processo contínuo.

No que se refere ao emprego do vídeo nas aulas, um ponto positivo na utilização de videoaulas é que, o aluno assiste a uma aula particular em casa, com a possibilidade de avançar, retroceder, pausar e retomar a aula quando necessário. Além disso, é uma ótima alternativa para sanar dúvidas daqueles que não se sentem à vontade em expor seus questionamentos em sala de aula.

Quando a videoaula é bem planejada os alunos se interessam e se mantêm mais concentrados, enriquecendo o conteúdo e impulsionando o aprendizado de qualidade (DALLA; DUTRA; TAROUÇO, 2004). Os vídeos podem ser exibidos no decorrer de uma aula ou sugerido pelo professor para o aluno assistir em casa complementando o conteúdo.

A utilização de ferramentas tecnológicas é inerente à implementação de novas metodologias de aprendizagem, uma vez que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são ferramentas que facilitam a transferência de conhecimento “onde a independência do aluno se manifesta cada vez mais através do significado.” e aprendizagem colaborativa em ambientes de trabalho online”.

Uma das vantagens da utilização das TIC na sala de aula invertida é que os alunos podem aceder às informações e aos temas propostos pelo professor de forma assíncrona, ou em dois espaços acadêmicos físicos sem necessariamente estarem presentes pelo professor, como todo aluno tem a oportunidade de estar. um gerente de seu próprio aprendizado em seu próprio ritmo.

Na sala de aula invertida em sala de aula: - Atividades de simulação; Atividades de projeto; - Trabalhos em grupo; - Debates; - Professor mentor; - Estudante ativo

Em casa os alunos deverão fazer: - Leituras; - Vídeos; - Pesquisas; - Resolução de exemplos

2 BIOLOGIA

O componente curricular biologia se faz presente nos anos finais da educação básica, o ensino médio, onde a base a BNCC define algumas competências e habilidades para este campo que está inserido dentro da área de Ciência da Natureza e suas Tecnologias.

O ensino de Biologia no ensino médio enfrenta desafios significativos, mas também oferece muitas oportunidades para inovação e melhoria. Através da atualização contínua do currículo, da utilização criativa de recursos e tecnologias, e da promoção de uma abordagem interdisciplinar e prática, é possível transformar a educação em Biologia em uma experiência enriquecedora e motivadora para os alunos, mas objetivo deve ser não apenas transmitir conhecimentos científicos, mas também inspirar uma compreensão profunda e duradoura dos processos biológicos que moldam nosso mundo (COELHO; SILVA; PIROVANE, 2020)

Entre tais competência deste campo da ciência podemos citar que umas das suas perspectivas é fazer a análise fenômenos naturais que ocorrem no mundo e processos tecnológicos, com base nas relações entre matéria e energia, desta maneira propondo ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, fazendo com que haja a diminuição dos impactos que ocorrem no meio social e ambiental e melhorem as condições de vida de modo global (BNCC, 2017).

Nas competências para área de Ciências da Natureza, dispostas na BNCC, encontramos diversas habilidades que devem ser trabalhadas no ensino de biologia nos anos finais da educação. Percebemos que trabalhar os conteúdos de citologia na biologia e uma das habilidades propostas neste documento possibilitando que os alunos aprendam qual a aplicação desses temas dentro da so-

cidade e sua importância para formação integral individual e coletiva (BNCC, 2017, p. 34).

A Biologia é uma disciplina em constante evolução, com novas descobertas e tecnologias que podem tornar o currículo desatualizado em pouco tempo, exigindo que os docentes se mantenham atualizados, muitas vezes recorrendo a cursos de capacitação e a recursos adicionais para integrar as novas informações de maneira eficaz, mas é importante, sem dúvidas o subsídio das secretarias de educação, a fim de tornar esse processo mais dinâmico e satisfatório para os profissionais da educação (ALMEIDA, 2020).

Para Porto e Teixeira (2016), a Biologia na EJA ainda carrega uma identidade em construção, com poucos trabalhos dispostos a discuti-la, problematizando sua natureza e as especificidades desses conteúdos.

Infelizmente, o ensino de biologia para o ensino da EJA na rede pública passa por vários problemas e vertentes.

Segundo Krasilchick (2005), a Biologia e seus estudos quando contextualizados são ferramentas de pesquisa e propulsores de meios investigativos para o aluno. Que ao contextualizar a ciência lhes aproxima de sua realidade e o faz aguçar o aprendizado entrelaçando o cotidiano às descobertas da científica. No entender da autora (id ibid), alguns insucessos referentes ao ensino se objetiva na falha do planejamento curricular: seus objetivos e suas caracterizações. Por não ser simples e iniludível a aplicação do método e suas aplicabilidades á um público- alvo.

Novamente, recorreremos à autora, de que:

[...] O ensino prático de ciências pode ser um elemento integrador da escola e atuar como catalisador intelectual e emocional que leve cada estudante a desenvolver interesses que transcendam e extrapolem os limites das disciplinas científicas e atinjam as inúmeras facetas de sua vida na escola. (KRASILCHIK, 2005, p. 173).

Os PCNs de biologia asseguram ainda que, em se debatendo os conhecimentos de biologia[...]“é essencial que o ensino de Biologia seja voltado para o aumento da competência dos alunos e que permitam que o mesmo consi-

ga lidar com estes conhecimentos e alcancem a compreensão, consigam ordená-las e contestar, se for o caso, por fim de compreender o mundo e nele atuar com autonomia, fazendo uso dos conhecimentos adquiridos da Biologia e da tecnologia". (BRASIL, 1997, p. 19)

As capacidades e habilidades desenvolvidas à partir das aulas práticas de biologia são: “a representação e comunicação, a verificação e compreensão e a circunstância sociocultural” observadas na parte III dos PCNs do Ensino Médio, que aborda as Ciências da Natureza, Matemática e suas Técnicas. (GEGLIO E SANTOS, 2011)

Nas últimas décadas, o ensino de Biologia vem sendo marcado por uma dicotomia que constitui um desafio para os educadores. Seu conteúdo e sua metodologia no ensino médio voltados, quase que exclusivamente, para a preparação do aluno para os exames vestibulares, em detrimento das finalidades atribuídas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Nº 9394/96) à última etapa da educação básica. Além disso, temas relativos à área de conhecimento da Biologia vêm sendo mais e mais discutidos pelos meios de comunicação, jornais, revistas ou pela rede mundial de computadores – Internet –, instando o professor a apresentar esses assuntos de maneira a possibilitar que o aluno associe a realidade do desenvolvimento científico atual com os conceitos básicos do pensamento biológico. Assim, um ensino pautado pela memorização de denominações e conceitos e pela reprodução de regras e processos – como se a natureza e seus fenômenos fossem sempre repetitivos e idênticos – contribui para a descaracterização dessa disciplina enquanto ciência que se preocupa com os diversos aspectos da vida no planeta e com a formação de uma visão do homem sobre si próprio e de seu papel no mundo. (Orientações Curriculares, EM, p. 15)

Para Silva, Macêdo, Coutinho, Rodrigues, Oliveira e Araújo (2009),

...o uso de metodologias práticas contribuem no processo de construção do conhecimento, é preciso haver esse despertar pelos educadores, buscando estratégias

que mudem a realidade da aprendizagem dos alunos atualmente, o papel da escola constitui-se em preparar o aluno para diversas situações da vida fazendo necessário à utilização de diferentes métodos e estratégias para o desempenho do processo de ensino aprendizagem, interligando os conteúdos abordados semala de aula às vivências dos alunos.

Sobre o que ensinar Biologia na EJA é de suma importância

Faz-se necessário apresentar os aspectos pedagógicos que balizam a discussão do ensino de biologia na EJA para reiterar a concepção de que o ensino não se dá descolado de uma concepção de homem, sociedade, projeto formativo e instituição escolar. A ciência como atividade humana e o ensino de biologia que considere a totalidade no desenvolvimento dos conceitos do conhecimento biológico são aspectos a serem demarcados no ensino de biologia para a Educação de Jovens e Adultos (PARANHOS; CARNEIRO, 2019, p. 15).

3 EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

A EJA desempenha um papel fundamental na promoção da inclusão e na garantia do direito à educação ao longo da vida.

A EJA é uma modalidade educacional direcionada a atender pessoas que não tiveram o devido acesso à escola na idade apropriada e retornaram na busca do seu direito à educação.

No que tange às Ciências da Natureza, com ênfase em Biologia, as competências devem estar voltadas aos pressupostos da Educação Científica para os jovens e adultos, passando pela alfabetização científica, sendo que os saberes no campo da Biologia possibilita uma compreensão social dos conhecimentos científicos e a necessidade de conectar esse saber com outros, o que nos leva à possibilidade da interdisciplinaridade.

Sabe-se que a EJA voltada aos estudantes que tiveram algum impedimento para concluir a educação básica na faixa etária prevista. É um segmento com peculiaridades e dificuldades, dentre estas a

abordagem dos conteúdos que, muitas vezes, são infantilizados e reforçam perspectivas curriculares Tradicionais, priorizando conceitos.

A EJA é uma modalidade de ensino voltada para pessoas que não puderam concluir seus estudos na idade regular. O objetivo da EJA é garantir o direito à educação para aqueles que, por diversos motivos, não tiveram acesso à escolarização na idade adequada.

A EJA prioriza o atendimento de pessoas que tiveram algum impedimento para concluir a educação básica na adolescência. Tal atividade é assegurada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Nº 9.394/96, em seu artigo nº 37 que evidencia, com assertividade, a preocupação em garantir a continuidade e acesso aos estudos àqueles que não tiveram oportunidade em algum tempo (BRASIL, 1996). No mesmo percurso de legalidade e validação, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) asseguram a oferta e garantem a estrutura dos componentes direcionados ao segmento da EJA, o que se faz necessário, especialmente à luz da peculiaridade do público.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) assegura tais direitos: [...] A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria. § 1.º Os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames (BRASIL, 1996, p.19).

No entanto, na contemporaneidade, de acordo com Andrade e Da Paz (2024), a EJA enfrenta uma série de desafios que exigem estratégias inovadoras de inclusão e aprendizagem.

Estes desafios são complexos e multifacetados, abrangendo desde questões socioeconômicas até desafios pedagógicos específicos relacionados ao perfil diversificado dos alunos.

Ao explorar os principais desafios enfrentados pela EJA na contemporaneidade e discutir a importância de desenvolver estratégias eficazes de inclusão e aprendizagem para superá-los, remete a

novos tempos na educação e requer acompanhamento e consistência de ações.

A EJA, de acordo com Alves e Reinaldo (2023), é uma modalidade educacional essencial para atender às necessidades de pessoas que não tiveram acesso ou não concluíram os estudos na idade adequada.

A educação de jovens e adultos tem sido, no Brasil, um tema polêmico e controvertido desde os primeiros momentos em que começou a ser pensada em suas especificidades com relação ao ensino regular. Localizada inicialmente numa perspectiva prioritariamente voltada para a alfabetização dos segmentos da população a quem o acesso à escolarização regular foi prejudicado, a educação de jovens e adultos, encaminhava-se para uma visão compensatória, na qual o objetivo de alfabetizar não se fazia acompanhar de um reconhecimento da especificidade dos alfabetizandos (Oliveira, 2007, p. 25).

Segundo Freire (1996), o docente deve democratizar a sua forma de ensinar. Fazer o discente sentir-se parte das construções dos saberes, aguçando sua criticidade, curiosidade. Realizando tamanha revolução onde professor e aluno aprendem e ensinam simultaneamente. Fazendo o milagre do saber acontecer, à medida que se faz e refaz a aprendizagem

Na Educação de Jovens e Adultos os temas que se referem a fatos tecnológicos ou fenômenos naturais relacionados à vida dos alunos são especialmente interessantes, pois estes passam a se sentir capazes de exemplificar e, portanto, de participar como protagonistas da matéria que está sendo desenvolvida. Em uma classe com trabalhadores do setor de limpeza, empregadas domésticas e donas-de-casa, por exemplo, pode ser desenvolvido um tema de trabalho como “As substâncias no cotidiano”, incluindo-se a discussão sobre os materiais de limpeza utilizados, os elementos de sua composição e o tipo de impacto que causam no ambiente [...] (BRASIL, 2002, p. 96 – 97).

1.4 A MÚSICA E A BIOLOGIA

A utilização de músicas no ensino de biologia, possibilita melhor aproveitamento dos temas trabalhados na educação científica, facilitando a alfabetização científica, uma vez que permite uma transposição de conceitos e percepções entre campos distintos.

No entender de Jagher e Shimin (2014), a música como recurso pedagógico é uma maneira simples, dinâmica e contextualizada, de aproximação da realidade dos estudantes, ajudando no diálogo entre professor e aluno e favorecendo também a interdisciplinaridade. Portanto, a utilização de músicas que contenham em sua letra elementos que proporcionem uma discussão paralela ao que se ensina em sala, pode ser muito útil para o ensino aprendizagem de biologia.

O ensino de Biologia é pautado em conceitos de difícil compreensão pelos alunos o que exige do professor uma série de estratégias.

Dessa forma,

Merece atenção por ser uma área de conhecimento que aborda diversificados temas que, a cada dia, são mais e mais discutidos pelos meios de comunicação, principalmente as redes sociais, sendo importante o professor contextualizá-los de maneira a possibilitar que o aluno associe a realidade do desenvolvimento científico e tecnológico atual com os conceitos básicos do pensamento biológico (GONZAGA e SILVA, 2016, p. 1).

A música pode ser um recurso metodológico para o professor de Biologia na EJA, senão vejamos:

A música é muito mais que um simples conjunto de sons que se unem em uma melodia. Ela penetra nossa pele, provoca arrepios de prazer ou nos faz mergulhar em doces lembranças. Algumas melodias não nos tocam, enquanto outras nos atingem diretamente – e podem até mesmo transmitir significados concretos. “O cérebro de todo ser humano se interessa muito por informações musicais e é extremamente habilidoso em compreender seu significado”, explica Stefan Kölsch, do Instituto Max Plan-

ck de Ciências Cognitivas e Neurológicas, em Leipzig. Kölsch investiga a ligação entre a música e a fala. O músico e psicólogo descobriu que o cérebro não faz grande diferença entre as duas: ambas são trabalhadas na mesma região. (SCHALLER, 2005, p. 64-69 apud CORREIA, 2010, p. 09).

Por que trabalhar música no ensino de Biologia?

Muitos conceitos biológicos são apresentados nas letras de música, em diferentes estilos musicais. Partindo deste pressuposto, podemos considerar a música como um recurso didático-pedagógico, que auxilia a popularização da ciência, principalmente nas aulas de Ciências e Biologia (OLIVEIRA; ROCHA; FRANCISCO, 2008, p. 3).

Mais fácil que as músicas, as paródias são fáceis de se trabalhar no ensino de Biologia.

A utilização das paródias é outro fator necessário a se trabalhar nas classes. Essas vindas de músicas e ritmos conhecidos dos alunos fazem com que a aula se torne descontraída, divertida, diferente e, conseqüentemente, mais proveitosa. Ciências e Biologia são disciplinas ricas em conceitos científicos complexos e, muitas das vezes, abstratos, ou seja, difíceis de compreender. A música vem, então, como uma alternativa de facilitação do conteúdo (FOGANHOLI et al., 2017, p. 4).

Entre as vantagens da música, é mister ressaltar:

Muitas são as vantagens para a utilização da música como recurso didático-pedagógico em aulas de Ciências: é uma alternativa de baixo custo, uma oportunidade para o aluno estabelecer relações interdisciplinares, uma atividade lúdica que ultrapassa a barreira da educação formal e que chega à categoria de atividade cultural. (BARROS; ZANELLA; ARAÚJO-JORGE, 2013, p. 82)

A música pode ser uma poderosa metodologia ativa na educação, estimulando o desenvolvimento cognitivo e a criatividade dos alu-

nos. Ela promove o envolvimento multisensorial, ativando diferentes áreas do cérebro e facilitando a aprendizagem de forma mais prazerosa e eficaz.

A música auxilia na aprendizagem de várias matérias. Ela é componente histórico de qualquer época, portanto oferece condição de estudos na identificação de questões, comportamentos, fatos e contextos de determinada fase da história. Os estudantes podem apreciar várias questões sociais e políticas, escutando canções, música clássica ou comédias musicais. O professor pode utilizar a música em vários segmentos do conhecimento, sempre de forma prazerosa, bem como na expressão e comunicação, linguagem lógico-matemática, conhecimento científico, saúde e outras. Os currículos de ensino devem incentivar a interdisciplinaridade e suas várias possibilidades. [...] A utilização da música, bem como o uso de outros meios, pode incentivar a participação, a cooperação, socialização, e assim destruir as barreiras que atrasam a democratização curricular do ensino. [...] A prática interdisciplinar ainda é insípida em nossa educação (CORREIA, 2003, p. 84-85).

É importante que os docentes tenham conhecimento de que a música é um meio de comunicação universal. Isso posto, fazer uso dela dentro da sala de aula pode trazer benefícios que impactem no processo de ensino-aprendizagem, tornando-o mais leve, participativo e efetivo.

Segundo Zampronha (2002, p. 120),

A música na educação é defender a necessidade de sua prática em nossas escolas, é auxiliar o educando a concretizar sentimentos em formas expressivas; é auxiliá-lo a interpretar sua posição no mundo; é possibilitar-lhe a compreensão de suas vivências, é conferir sentido e significado à sua nova condição de indivíduo e cidadão.

CONCLUSÃO

A EJA é uma modalidade de ensino que vai além do ato de ensinar a ler e escrever, atendendo ao perfil sócioeconômico e cultural

de alunos que em sua maioria são trabalhadores que aspiram uma mudança nas suas vidas. O currículo da EJA sobre Biologia apresenta especificidade, focadas no estudo da vida em toda sua diversidade e plenitude, além de serem caracterizadas por processos organizados e integrados, causando muitas indagações e anseios.

Conclui-se conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) para o ensino de Biologia (BRASIL, 2000), que não é possível abordar em sala todo o conhecimento biológico, assim sendo, se faz necessário realizar uma abordagem contextualizada, demonstrando como e porque foram produzidos.

Porém, com as metodologias ativas, pode-se afirmar que sendo bem aplicadas, melhora a aprendizagem dos alunos.

Dessa forma, a música e/ou paródia é um elemento de motivação para os alunos compreenderem conceitos básicos de Biologia.

Conclui-se que a música pode sim ser usada como uma metodologia de alto valor, que é flexível e se estende por diversos conteúdos tanto em Ciências da Natureza quanto em Biologia, e que pode ser usada de diferentes maneiras, seja analisando letras de canções já descritas, criando composições autorais ou em criação de paródias.

A paródia musical pode ser utilizada em qualquer área do conhecimento. Além disso, é um método acessível, de baixo custo, no qual o educador utiliza sua criatividade para oportunizar a participação e interação com os educandos (LUNA, et al. 2016).

Vale ressaltar que a utilização da música revela-se como uma estratégia importante nas aulas de Biologia na EJA, partindo da análise de letras que envolvem conteúdos próprios das Ciências e Biologia, incluindo as paródias elaboradas pelos alunos, sendo dessa forma uma ferramenta didática que pode contribuir significativamente com o processo de ensino-aprendizagem da disciplina.

A música com sua linguagem universal nos faz crer que talvez seja a mais elevada, a mais ambígua, incognoscível e reveladora, tangível e distante das artes. E, também, o mais atraente e enigmático caminho para se compreender as coisas no mundo. A música atua na esfera dos sentimentos. Qualquer ser humano, mesmo que pouco dotado de sensibilidade musical, percebe e sente o

magnetismo que a música exerce sobre si. Esse magnetismo impulsiona as manifestações e exteriorizações das emoções do homem e, conseqüentemente, o sensibiliza profundamente. (FERNANDES, 2014, p. 03).

Para Félix Filho e Bezerra (2012), é possível perceber que a música envolve o aluno no próprio universo da sala de aula, e que grande parte desses alunos tem contato afetivo com música, até porque a música faz parte de suas realidades.

O uso de paródia poder ser aplicado na EJA na disciplina de Biologia, a paródia pronta, retirada da internet, ajuda no processo de ensino e pode ser usada com mais frequência do que a produção de paródias, pois aquela se aplica mais rapidamente e atinge bons resultados, seja na compreensão do conteúdo, revisão e motivação

E também as utilização de paródias musicais, estimula a participação, a discussão dos alunos na EJA, o entendimento dos conteúdos mais complexos e a aprendizagem.

É necessário introduzir a música não só na estrutura curricular da EJA como estratégia para a disciplina de Biologia para que o professor seja capaz de transformar e ajudar alunos desmotivados, motivando-o e fazendo com ele se sinta capaz. E o professor, assim como toda comunidade escolar, deva estar disposto a mudar seus métodos de ensino e buscar aprimoramento visando um melhor resultado no seu trabalho.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. V.; FRANCO, V. N. D. Um breve histórico da Educação de Jovens e Adultos: Possibilidades e Desafios. In: Anais IV Colóquio Internacional Educação, Cidadania e exclusão: Didática e Avaliação. Rio de Janeiro, Campina Grande: Realize Editora, 2015.

ALMEIDA, Carlos José Ferreira de; PEREIRA, Walmir Fernandes. A música como facilitador da aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental: desafios e reflexões. *Revista Educação Pública*, Rio de Janeiro, v. 23, nº 4, 31 de janeiro de 2023. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/23/4/a-musica-como-facilita->

dor-da-aprendizagem-nos-anos-iniciais-do-ensino-fundamental-desafios-e-reflexoes

ANDRADE, M. V., & DA PAZ, F. S. O ensino de Física no contexto do Novo Ensino Médio na Educação do Campo. *Revista Vitruvian Cogitationes*, 5(1), 31-48. 2024.

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. São Paulo: Pensó, 2018.

BARBOSA, V. A. O ensino de biologia na educação de jovens e adultos: a concepção dos alunos sobre atividades investigativas e a percepção destes alunos a respeito das contribuições das atividades investigativas na aprendizagem da mitose e da meiose. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) – Instituto de Ciências Exatas e Biológicas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2015.

BARROS, Marcelo Diniz Monteiro de; ZANELLA, Priscilla Guimarães; ARAÚJO-JORGE, Tania Cremonini de. A música pode ser uma estratégia para o ensino de Ciências Naturais? Analisando concepções de professores da educação básica. *Revista Ensaio*, Belo Horizonte, v.15, n. 1, p. 81-94, jan./abr. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/epec/v15n1/1983-2117-epec-15-01-00081.pdf>>. Acesso em: 21 abr. 2025

BENNETT, Roy. **Uma breve história da música**. Tradução: Maria Teresa Resende Costa. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 2016. (Cadernos de música da universidade de Cambridge).

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 9394/1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm Acesso em: 10 abr. 2025

_____. Conselho Nacional de Educação. Parecer Conselho Nacional de Educação Básica, Câmara de Educação Básica no 11 de 2000. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 2000.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais para o Ensino Médio (PCNEM). Brasília: MEC/SEF, v. 4, 2000.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Proposta Curricular para a educação de jovens e adultos. Segundo segmento do ensino fundamental: 5a a 8a série: Ciências Naturais, v. 3, p. 96-97, 2002.

BRASIL.Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: MEC/Semtec, 1999.

CORREIA, Marcos Antonio. Música na Educação: uma possibilidade pedagógica. *Revista Luminária*, União da Vitória, nº 6, p. 83-87, 2003.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, n. 79, p. 257-272, 2002

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 38. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2004

GONZAGA, P. D. C.; SILVA, L. E. D. N. O ensino de biologia e a Bioalfabetização nas escolas da educação básica: Reflexões teóricas. III congresso nacional de educação, Natal/RN, 05 a 07 Outubro 2016.

JAGHER, S; SCHIMIN, E. A música como recurso pedagógico no ensino de Biologia. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da educação. Superintendência de Educação.Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE, 2014. Curitiba: SEED/PR., 2016. V. 1. (Cadernos PDE). Disponível em: . Acesso em: 29 abr. 2025.

LIMA, D.B; GARCIA, R.N. Uma investigação sobre a importância das aulas práticas de Biologia no Ensino Médio. Cadernos do Aplicação, v. 24, n. 1, jan./jun. 2011

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. 2. ed. reimpr. Rio de Janeiro: E.P.U, 2015.

KRASILCHIK, Myriam. Prática de Ensino de Biologia. 4ª São Paulo: Universidade de São Paulo, 2005. 85-87 p.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: _____ (org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes, 2000.

MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: Bacich, L; MORAN, J. Metodologias ativas para uma educa-

ção inovadora: uma abordagem teóricoprática. Porto Alegre: Penso, p. 02-25, 2018.

PORTO, M. L. O.; TEIXEIRA, P. M. M. A articulação da tríade CTS: reflexões sobre o desenvolvimento de uma proposta didática aplicada no contexto da EJA. *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 21, n. 1, p. 124, 2016.

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda Teodora. T. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. **Diálogo Educacional**, v. 6, n. 19, p. 37-50, 2006

SILVA, D. V.; FOGANHOLI, A. P. A. M. **A música como recurso didático no ensino de ciências e biologia**, 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Faculdade de Apucarana, 2017.

CAPÍTULO 2

AS METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DA MATEMÁTICA A PARTIR DA GAMIFICAÇÃO

*ACTIVE METHODOLOGIES IN TEACHING
MATHEMATICS BASED ON GAMIFICATION*

Adson Ramos de Lima

Escola Estadual Professor Ronaldo Marques da Silva
ramosdelimaadson@gmail.com

RESUMO

O ensino de Matemática nos anos iniciais e finais do ensino fundamental I e II revelam-se de certa forma para o aluno uma dificuldade de aprendizagem. Isso se evidencia na transição do ensino fundamental I para o dois e, posteriormente ao ensino médio. Por ser uma disciplina a princípio teórica, as aulas são ministradas pelos professores com a lousa, slides, e livro didático. Mas nesse sentido, é de suma importância ao professor recorrer às novas metodologias para o desenvolvimento das competências conforme preconiza a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017). Nesse sentido, as metodologias ativas, na amplitude oferece uma série de sugestões que podem facilitar ao aluno uma compreensão na Educação Matemática. Entre elas, o emprego da gamificação, seja através das TICs (Tecnologias da Informação) ou material concreto. O excesso de conteúdos para o ensino de Matemática é um elemento desafiador para que o professor consiga unir teoria-prática. Por outro lado, urge a necessidade dos professores de Matemática serem oportunizados no que se refere à formação continuada, para que consigam conhecer as inovações que vêm de encontro a sua prática docente, podendo assim mediar o conhecimento com alunos, respeitando seus saberes culturais. Os jogos lúdicos no ensino da Matemática vêm sendo pesquisado por teóricos dessa área e sugerem que contribuem para que os alunos consigam

compreender os conteúdos de Geometria e Álgebra, por exemplo. Em síntese, pode-se afirmar a partir de uma pesquisa bibliográfica que as metodologias ativas, na opção da gamificação tende a ser uma estratégia inovadora tanto para a ação docente como também ao aprendizado do aluno. Este artigo é de caráter bibliográfico, a ideia central é que os conceitos dos alunos comecem a ser construídos por meio de atividades lúdicas, algumas delas manipulativas e outras construtivas, para que os alunos participem mais e se envolvam nas atividades. É importante encontrar caminhos alternativos, tendo como objeto de estudo a gamificação. Em síntese, este artigo procurou relacionar a gamificação na educação e suas contribuições para o processo de ensino e aprendizagem no contexto do ensino remoto. A importância desta pesquisa pauta-se na necessidade de investigar a gamificação como método de aprendizagem e elemento pedagógico no processo da aprendizagem

Palavras-chave: Educação Matemática. Etnomatemática. Metodologias ativas.

ABSTRACT

Teaching Mathematics in the early and late years of elementary school I and II can be somewhat difficult for students to learn. This becomes evident in the transition from elementary school I to elementary school II and, later, to high school. Since it is a theoretical subject at first, classes are taught by teachers using a whiteboard, slides, and textbooks. However, it is extremely important for teachers to use new methodologies to develop skills, as recommended by the National Common Curricular Base (BRASIL, 2017). In this sense, active methodologies, in their breadth, offer a series of suggestions that can facilitate students' understanding of Mathematics Education. Among them, the use of gamification, whether through ICTs (Information Technologies) or concrete material. The excess of content for teaching Mathematics is a challenging element for teachers to be able to combine theory and practice. On the other hand, there is an urgent need for Mathematics teachers to be given opportunities for continuing education, so that they can learn about innovations that are relevant to their teaching practice, and thus be able to mediate knowledge with students, respecting their cultural knowl-

edge. Playful games in Mathematics teaching have been researched by theorists in this area and suggest that they contribute to students' understanding of Geometry and Algebra content, for example. In summary, it can be stated from a bibliographical research that active methodologies, in the option of gamification, tend to be an innovative strategy both for teaching action and for student learning. This article is of a bibliographical nature, the central idea is that students' concepts begin to be constructed through playful activities, some of them manipulative and others constructive, so that students participate more and get involved in the activities. It is important to find alternative ways, with gamification as the object of study. In summary, this article sought to relate gamification in education and its contributions to the teaching and learning process in the context of remote teaching. The importance of this research is based on the need to investigate gamification as a learning method and pedagogical element in the learning process.

Keywords: Mathematical Education. Ethnomathematics. Active methodologies.

INTRODUÇÃO

A Matemática está presente e tem se apresentado de uma forma bastante intensa na vida das pessoas e na sociedade em geral. É uma disciplina fantástica e necessária em todos os lugares e em todas as profissões e por mais abstrata que possa parecer sempre terá uma aplicabilidade no cotidiano.

O uso dos jogos na sala de aula é uma possibilidade de transição dos modelos tradicionais para uma nova abordagem dos mesmos conteúdos, mas com formas alternativas de ensinar e entendemos que quando se pensa e se age com determinação em matemática significa que se desenvolve a capacidade de iniciativa à criação, os quais são alguns dos aspectos utilizados em situações de jogos. Para haver aprendizagem é preciso que haja a motivação dos alunos. Incentivar o aluno à aprendizagem significa criar um conjunto de estímulos capazes de despertar a motivação para o aprender.

O receio de muitos alunos nas aulas de Matemática tem como fatores extrínsecos maneira pela qual os conteúdos de Matemática

têm sido ensinados pelos professores, de uma forma tradicional, sem feedback da aula anterior, apego excessivo ao livro didático.

Os próprios professores de Matemática admitem que um número elevado de alunos possui dificuldades em raciocinar ou até mesmo de relacionar os conteúdos estudados na escola com as realidades enfrentadas no seu dia a dia.

Uma pergunta-chave para este artigo é assim descrito: de que forma a gamificação à luz das metodologias ativas pode contribuir para o aprendizado os alunos na Educação Básica?

- Entre os objetivos destacam-se: Descrever principais dificuldades que os alunos apresentam na área de Matemática; Identificar as atividades lúdicas indicadas como ferramenta pedagógica para o Analisar a contribuição das atividades lúdicas como ferramenta pedagógica no processo da aprendizagem da matemática aos alunos da Educação Básica

Sabe-se que os jogos nas aulas de Matemática, estimula a motivação fazendo com que muitos alunos passassem a ver as aulas de matemática como prazerosa, sem se focar nas dificuldades, desenvolvendo assim, naturalmente o raciocínio lógico. Porém, a atuação do professor não deve limitar-se aos jogos sugeridos, mas devem ser buscados novos jogos que se adéquem ao perfil do aluno e ao conteúdo estudado.

No campo da ludicidade, o trabalho com o lúdico exige do professor uma profunda reflexão sobre o sentido do jogo na prática pedagógica, havendo necessidade do estabelecimento de objetivos claros a serem alcançados, além da maneira adequada de orientar o aluno para a função e regras das atividades, e seguir a sequência dos conteúdos progressivamente a cada ano.

Brincar faz parte das relações culturais sendo uma parte fundamental da vida do ser humano, estando presente em diferentes, e, portanto, é indispensável utilizar os jogos lúdicos recurso didático para promover a aprendizagem, despertando o interesse dos alunos, como no caso da Matemática

Pedagogicamente, o jogo matemático torna-se então “um recurso lúdico para o desenvolvimento da aprendizagem do aluno que

atinge concentração mental muito significativa, para a qual o professor tem que utilizá-lo no processo de ensino-aprendizagem”.

É necessário olhar para as experiências sobre o jogo matemático que tem um grande desenvolvimento que são muito fáceis de montar e obter material para poder construí-los, orientados para a educação contrastando diferentes pontos de vista, debater de que perspectiva deve-se usar jogos matemáticos para causar impactos positivos na formação do aluno e analisar as várias abordagens que envolvem esta temática.

As dificuldades apresentadas pelos alunos são evidenciadas quando se avalia o ensino de Matemática realizado nas escolas, ou seja, os alunos demonstram não saber utilizar os conceitos e processos matemáticos na solução de problemas tanto na teoria quanto na prática.

Entre as hipóteses, destacam-se: a gamificação é uma excelente estratégia para o aluno aprender matemática; os jogos lúdicos inseridos em sala de aula em Matemática, deixam as aulas mais prazerosas e proporcionam a interação dos alunos a partir de jogos cooperativos; sem participação ativa dos discentes e sem a integração dos saberes à realidade vivida dos alunos, o resultado disso é que os alunos passem a considerar a matemática abstrata e de difícil aprendizagem; Os professores ao desconhecerem os jogos matemáticos, impedindo assim uma orientação lúdica adequada ou o uso de diferentes tipos de recursos inovadores.

Sobre a modalidade de pesquisa deste artigo, Lima e Miotto (2007, p. 45) salientam que

[...] para a realização de uma pesquisa bibliográfica, é imprescindível seguir por caminhos não aleatórios, uma vez que esse tipo de pesquisa requer alto grau de vigilância epistemológica, de observação e de cuidado na escolha e no encaminhamento dos procedimentos metodológicos. Estes, por sua vez necessitam de critérios claros e bem definidos que são constantemente avaliados e redefinidos à medida de que se constrói a busca por soluções ao objeto de estudo proposto.

1 REVISÃO DE LITERATURA

1.1 O ENSINO DE MATEMÁTICA

Para Bessa (2007) o ensino de Matemática costuma provocar a sensação de que se trata de uma área de conhecimento para quem ensina, mas insatisfação diante dos resultados negativos obtidos para os alunos e essas dificuldades podem estar relacionadas ao professor, ao aluno, à escola ou à família.

Em geral, os professores mostram a matemática como um corpo de conhecimentos polido e acabado, privando o aluno de criar soluções mais interessantes, de construir seu próprio conhecimento, passando assim a assumir um papel passivo nas aulas. Neste sentido, cabe ao educador, ao ensinar Matemática, considerar que a escola onde leciona faz parte de uma sociedade. Por isso é necessário que ele focalize sua atenção no inter-relacionamento de sua prática diária e concreta com o contexto histórico-social mais amplo, uma vez que são as relações que se estabelecem entre professor-matemática-aluno, em seu contexto social, que fundamentam uma Educação Matemática no contexto escolar (D'AMBRÓSIO, 2009).

Nos últimos anos, intensificou-se a busca por alternativas que possibilitassem uma maior compreensão deste ensino e um conhecimento significativo que ocasiona benefícios para a vida profissional de qualquer estudante, entre elas, o emprego de metodologias ativas.

No Brasil, os Planos Curriculares Nacionais (PCNs) de matemática apresentam um currículo comum para ser desenvolvido, levando em consideração algumas discussões sobre o ensino/aprendizado, buscando alternativas para que o ensinar e o aprender se apresentem como ações naturais dos educadores e dos educandos e, assim, levar aos alunos uma melhor concepção dos conteúdos matemáticos compreendendo o que esses princípios representam no seu cotidiano (TEIXEIRA, 2015, p.10).

Dada a importância da disciplina da matemática para o currículo educacional é relevante identificar por que os alunos apresentam dificuldades no seu aprendizado. As dificuldades no processo de ensino e aprendizagem da Matemática são muitas, tanto por parte dos alunos quanto por parte dos professores.

As dificuldades no processo de Ensino-Aprendizagem da Matemática, representam um grande motivo de questionamento, pelos teóricos, professores e pela escola em si. Toda aprendizagem significativa (ou não) tem relação direta com o trabalho docente realizado em sala de aula. A metodologia do docente é o ponto chave para a transformação do saber científico em saber a ensinar, sendo que este constitui um saber ligado a uma forma didática que serve para apresentar o saber ao aluno e neste cenário as ferramentas lúdicas, como jogos e brincadeiras, podem contribuir significativamente para a melhoria do processo ensino-aprendizagem da disciplina.

É muito comum observarmos nos estudantes o desinteresse pela Matemática, o medo da avaliação, pode ter contribuído, em alguns casos, por professores e pais para que esse preconceito se acentue. Os professores na maioria dos casos se preocupam muito mais em cumprir um determinado programa de ensino do que em levantar as ideias prévias dos alunos sobre um determinado assunto. Os pais revelam aos filhos a dificuldade que também tinham em aprender Matemática, ou até mesmo escolheram uma área para sua formação profissional que não utilizasse matemática (VITTI, 1999, p. 32-33)

E Vitti (1999, p. 19) complementa:

O fracasso do ensino de Matemática e as dificuldades que os alunos apresentam em relação a essa disciplina não é um fato novo, pois vários educadores já elencaram elementos que contribuem para que o ensino de Matemática seja assinalado mais por fracasso do que por sucesso (VITTI, 1999, p. 19)

Pavanello, (2005) afirma que as dificuldades apresentadas pelos alunos são evidenciadas quando se avalia o ensino de Matemáti-

ca realizado em nossas escolas. O autor afirma também que os alunos demonstram não saber utilizar os conceitos e processos matemáticos na solução de problemas.

Sanchez (2004) apud Bessa (2007, p. 2) ao abordar as dificuldades dos alunos no ensino de Matemática, traz à tona essa abordagem:

... destaca cinco das principais dificuldades relacionadas a esse processo, das quais selecionamos duas que corroboram para o presente estudo: 1. Dificuldades em relação ao desenvolvimento cognitivo e à construção da experiência Matemática; [...] Dificuldades na resolução de problemas, o que implica a compreensão do problema, compreensão e habilidade para analisar o problema e raciocinar matematicamente. [...] 3. Dificuldades relativas à própria complexidade da Matemática, como seu alto nível de abstração e generalizações, a complexidade dos conceitos e de alguns algoritmos; a natureza lógica exata de seus processos; a linguagem e a terminologia utilizadas.

Para Vitti (1999, p. 32 /33)

É muito comum observarmos nos estudantes o desinteresse pela matemática, o medo da avaliação, pode ser contribuído, em alguns casos, por professores e pais para que esse preconceito se acentue. Os professores na maioria dos casos se preocupam muito mais em cumprir um determinado programa de ensino do que em levantar as ideias prévias dos alunos sobre um determinado assunto. Os pais revelam aos filhos a dificuldade que também tinham em aprender matemática, ou até mesmo escolheram uma área para sua formação Profissional que não utilizasse matemática.

A Educação Matemática tem exigido uma postura de seus profissionais, com alternativas de práticas pedagógicas e novas abordagens na tentativa de acompanhar o dinamismo da sociedade atual (ALLEVATO, 2014).

Como ensinar matemática hoje? Toledo & Toledo (1997:p. 14/15) relata que:

Resolução de problemas. Essa proposta, mais atual, visa à construção de conceitos matemáticos pelo aluno atra-

vés de situações que estimulam a sua curiosidade matemática. Através de suas experiências com problemas de naturezas diferentes o aluno interpreta o fenômeno matemático e procura explicá-lo dentro de sua concepção da matemática envolvida.

Quanto à reprovação dos alunos em Matemática, o que resulta no fracasso escolar e evasão escolar, Enricone (2004, p.73) destaca:

O fracasso escolar se relaciona com diferentes ao aluno. Um desses fatores muito importante é a existência de diferenças individuais na capacidade de cada um tem para aprender. A desnutrição juntamente com outros agentes pode ser considerada também responsável pela dificuldade ou não aprendizagem do aluno favorecendo então ao fracasso escolar.

Segundo Dante:

[...] O ensino de matemática fica quase que apenas nos níveis de informação e utilização de métodos e procedimentos, isto é, o aluno 'aprende' a terminologia e as fórmulas e treina fazer substituições para resolver problemas de rotina. A matemática fica transformada em algo rígido, acabado, chato, sem finalidade. O aluno usa apenas a memória; não desenvolve as habilidades de extrapolar, resolver situações problemas, raciocinar, criar. (DANTE 2007, p.16).

De acordo com Fernandes (2011), o bom aprendizado da Matemática desempenha papel fundamental no desenvolvimento intelectual e cultural de um cidadão, bem como sua inserção no sistema de referências do grupo ao qual pertence. Diante desse cenário o conceito de Conhecimento Tecnológico, necessário ao contexto da formação docente.

Devemos concordar Orton e Frobisher (2006 p 25) que disseram dessa forma:

Poderão ser referidas outras razões para ensinar matemática, que possivelmente serão base de outro tipo de con-

cepções. O fato de que os nossos alunos têm o direito de conhecer quão importante é a matemática presente no nosso mundo atual e de que esta é parte da nossa herança cultural. Apreciar a matemática e criar o gosto de fazer matemática como qualquer outra coisa deve ser uma das finalidades principais (ORTON e FROBISHER, 1996).

Segundo os *Parâmetros Curriculares Nacionais* (1998), as finalidades do ensino de Matemática indicam como objetivos do ensino fundamental, levar o aluno a: Identificar os conhecimentos matemáticos como meios para compreender e transformar o mundo à sua volta e perceber o caráter de jogo intelectual, característico da Matemática, como aspecto que estimula o interesse, a curiosidade, o espírito de investigação e o desenvolvimento da capacidade para resolver problemas; Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos do ponto de vista do conhecimento e estabelecer o maior número possível de relações entre eles, utilizando para isso o conhecimento matemático (aritmético, geométrico, métrico, algébrico, estatístico, combinatório, probabilístico); além de selecionar, organizar e produzir informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las criticamente; Resolver situações-problema, sabendo validar estratégias e resultados, desenvolvendo formas de raciocínio e processos, como dedução, indução, intuição, analogia, estimativa, utilizando conceitos e procedimentos matemáticos, bem como instrumentos tecnológicos disponíveis; Comunicar-se matematicamente, ou seja, descrever, representar e apresentar resultados com precisão e argumentar sobre suas conjecturas, fazendo uso da linguagem oral e estabelecendo relações entre ela e diferentes representações matemáticas; Estabelecer conexões entre temas matemáticos de diferentes campos e entre esses temas e conhecimentos de outras áreas curriculares; Sentir-se seguro da própria capacidade de construir conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções; Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente na busca de soluções para problemas propostos, identificando aspectos consensuais ou não na discussão de um assunto, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles (PC-N's, 1998).

1.2 METODOLOGIAS ATIVAS

Para implementar as metodologias ativas em uma aula, é necessário seguir estas recomendações: Avaliar o programa a ser ensinado: desafios, relevância, cumprimento de objetivos, dificuldades; Gerar estratégias para conhecer os alunos; Elaborar uma proposta de inovação consistente com os objetivos de aprendizagem; Complementar metodologias ativas com TIC para maior suporte e impacto; Menos é mais, pequenas mudanças nas rotinas de aula podem gerar grandes impactos. Crie ambientes participativos e colaborativos; Propor experiências de aprendizagem que promovam a atividade mental; Reúna opiniões ou evidências de aprendizagem; É importante, divulgue para outros professores; Investigar e integrar conhecimentos, pois são fundamentais para a utilização destas metodologias.

Desenvolver metodologias ativas por meio das mídias e das TDIC significa reinterpretar concepções e princípios elaborados em um contexto histórico, sociocultural, político e econômico diferente do momento atual.

Para Borges e Alencar (2014) as metodologias ativas representam meios de ensino e aprendizagem que os docentes utilizam para formar indivíduos mais autônomos e críticos. “A utilização dessas metodologias pode favorecer a autonomia do educando, despertando a curiosidade, estimulando tomadas de decisões individuais e coletivas [...]” (BORGES; ALENCAR, 2014, p. 120).

Metodologias ativas são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada, híbrida. As metodologias ativas num mundo conectado e digital se expressam através de modelos de ensino híbridos, com muitas possíveis combinações. A junção de metodologias ativas com modelos flexíveis, híbridos traz contribuições importantes para o desenho de soluções atuais para os aprendizes de hoje (MORAN, 2006, p. 24).

Os PCNs (BRASIL, 1998) asseveram que o desenvolvimento da educação trouxe consigo a necessidade de que os estudantes tenham a capacidade de solucionar problemas, requerendo uma pos-

tura diferenciada na tomada de decisões e na interpretação das mais variadas situações, bem como em aperfeiçoar os valores sociais e de trabalho em equipe. Desse modo, para o que será discutido neste texto, apresentamos nossa concordância com a ideia de que um problema é “tudo aquilo que não se sabe fazer, mas que se está interessado em resolver” (ONUCHIC, 1999, p. 215).

Se a intenção da escola é reaver as metodologias, essas precisam acompanhar os objetivos almejados. Se queremos alunos ativos, precisamos adotar metodologias que os envolvam nas atividades, em que seja necessário tomar decisões e avaliar os resultados, com o apoio de instrumentos relevantes.

Tanto a escola nova como as metodologias ativas colocam o aluno como centro do processo de ensino-aprendizagem e ambas têm o objetivo de desenvolver a autonomia dos alunos [...] os dois métodos se baseiam na ideia de que se deve aprender através da prática, da busca pela solução de problemas, da reflexão, da construção de hipóteses, dando autonomia ao aluno e valorizando suas experiências. (SAHAGOFF, 2019).

Moran (2018), descreve que “... o que contatamos cada vez mais, é uma aprendizagem por meio de transmissão é importante, mas a aprendizagem por questionamento e experimentação é mais relevante para uma compreensão mais ampla e profunda”; por meio de uma aprendizagem mais ativa o aluno passa a ser o protagonista do seu processo de ensino.

Para Para Bacich; Moran (2018), as metodologias ativas enfatizam que o ensino deve ocorrer no contexto dos problemas do mundo real e da prática profissional. Se tiver que apresentar situações no pior ambiente possível no contexto profissional em que o aluno se desenvolverá no futuro. A contextualização da educação promoveu a atitude positiva dos alunos em aprender e motivar-se, fundamental para aprender com compreensão. Também permite ao aluno enfrentar problemas reais, com um nível de dificuldade e complexidade semelhantes aos encontrados na prática profissional.

Pode-se afirmar que as metodologias tem como características: motivação; conhecimento de novas áreas do saber; estimula a criatividade; desenvolve o pensamento crítico; desenvolve as capacidades de tomadas de decisão; desenvolve as capacidades de análise, reflexão e julgamento; desenvolve a capacidade de trabalhar em grupo; desenvolve hábitos de compartilhar.

Dessa forma, as MA as estão baseadas em formas de desenvolver o processo de aprender, com uso de experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar, com sucesso, problemas oriundos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos.

Segundo Souza; Vilaça; Teixeira, (2020) Souza; Vilaça, Teixeira (2020) as MA têm por objetivo superar os modelos tradicionais o trabalho docente elaborar práticas pedagógicas inovadoras visando o desenvolvimento de modo a atender as atuais necessidades da escola e da sociedade contribuindo na formação e transformação social as metodologias ativas tem participação direta em todo desenvolvimento da sociedade ainda segundo o autor não há limites para uma aprendizagem ativa mas ressalta a necessidade de garantir a formação de professores a fim de que em suas práticas se apropriem dessas metodologias em seu fazer pedagógico.

1.3 GAMIFICAÇÃO

De acordo com a Universidade de Oxford, gamificação é a aplicação de elementos típicos do jogo (por exemplo, pontuação por pontos, competição com outros, regras do jogo) para outras áreas de atividade, geralmente como uma técnica de marketing na Internet para encorajar a lealdade com um produto ou serviço.

A gamificação é uma MA de aprendizagem ativa está fundamentada no pressuposto de que o aluno, e não o professor, encontra-se no centro do processo de aprendizagem

A gamificação no meio educacional parte do pressuposto de agir e pensar como em um game, mas em contexto não game, através da mecânica, dinâmicas e componentes advindos do ato de jogar, como meio para engajar e motivar os indivíduos com o objetivo central

de promover a aprendizagem por meio da interação entre as pessoas, com o meio e com as tecnologias (PIMENTEL, 2018)

Na área da educação, torna-se ferramenta dinâmica para consolidar conhecimentos e obter melhor desempenho de forma lúdica.

O termo gamification (traduzido para português por gamificação ou, mais raramente, ludificação) foi utilizado pela primeira vez em 2002 pelo programador britânico Nick Pelling, mas o tema só despertou atenção anos depois, com a publicação do livro *A realidade em jogo: por que os games nos tornam melhores e como eles podem mudar o mundo*, de Jane McGonigal. Desde então, o tema se disseminou principalmente no mundo organizacional, que tem utilizado a gamificação como estratégia de mudança de comportamento dos colaboradores e garantia da eficiência em seus resultados (FILATRO; CAVALCAN- TI. 2018, p.162-163.

Na introdução dos jogos a partir da gamificação, é preciso definir gamificação como sendo:

Gamificação se constitui na utilização da mecânica dos games em cenários non games, criando espaços de aprendizagem mediados pelo desafio, pelo prazer e entretenimento. Compreendemos espaços de aprendizagem como distintos cenários escolares e não escolares que potencializam o desenvolvimento de habilidades cognitivas (planejamento, memória, atenção, entre outros), habilidades sociais (comunicação assertividade, resolução de conflitos interpessoais, entre outros) e habilidade motoras (FADEL et al, 2014, p.76-77

A gamificação tende a ser uma ferramenta indispensável para reconectar o aluno com o desafio, a emoção e a aventura no processo de aprendizagem. Os elementos do jogo são aplicáveis em qualquer contexto, independentemente da idade ou nível educacional.

Com o advento das tecnologias digitais, a tendência é que ocorram mudanças das práticas pedagógicas e de suas abordagens no contexto educacional, visto que a tecnologia se faz presente na rotina dos estudantes e que o processo de ensino e aprendizagem deve

dialogar de forma a se articular com a realidade do aluno e suas experiências no cotidiano, promovendo-o como ser ativo no processo educacional, assim a tecnologia pode contribuir para o aumento de informações e conhecimentos diversos, com impacto direto na educação (FADEL, et al., 2014)

A gamificação é um método para engajar indivíduos digitalmente em vez de pessoalmente (BURKE, 2015).

Os objetivos da gamificação vão de alcançar níveis mais altos de engajamento a mudar comportamentos e estimular a inovação (GARTNER, 2011)

Entre as metodologias ativas relacionadas aos jogos lúdicos está a gamificação. vem ganhando destaque nacional e internacional devido a sua capacidade de envolver, engajar e motivar a ação do estudante em ambientes de aprendizagem.

Medeiros destaca que:

Gamificação auxilia no desenvolvimento das habilidades do educando, facilitando nas resoluções de problemas, bem como transmitindo um sentimento de realização através de feedback e recompensa. Os jogos digitais, se bem estruturados e aplicados, aumentam a motivação, a persistência e auxiliam no aprendizado. (MEDEIROS, 2015, p.12).

Entre os benefícios da gamificação na sala de aula está o de promover com o uso de jogos em sala de aula, destacando a comunicação, a colaboração, a criatividade e o pensamento crítico. Estes componentes de atitude e comportamento, frequentemente designados por “Os 4 Cs”, são considerados essenciais para a competitividade na economia do conhecimento.

- Motivação ativa: quando os alunos estão em um ambiente onde sua forma de aprendizagem é muito mais dinâmica e participativa, eles devem fazer parte dele. Sua interação e interesse aumentarão consideravelmente.
- Melhoria no desempenho pessoal e acadêmico: Devido ao feedback que esta atividade sugere, o conhecimento é mais

bem consolidado. O manuseio das informações é maior, o que se reflete nas notas e no desempenho do grupo de alunos.

- Maior comunicação e cooperação: Por meio dessas dinâmicas, é possível fortalecer o companheirismo, a cooperação e o trabalho em equipe. O que é essencial para a adaptação e integração dos alunos ao grupo.

- Renovação do método de aprendizagem: A forma de aprender pode ser adaptada de uma forma menos comportamental, utilizando diferentes ferramentas além de explicar uma aula, fazer testes e fazer trabalhos. A gamificação em sala de aula mantém o interesse pelo assunto, tornando-se uma atividade lúdica, ideal para expor conceitos complicados de forma mais simples.

Algumas estratégias usadas para aplicar a gamificação na sala de aula são:

- Prêmios: para cada objetivo alcançado, o vencedor recebe um prêmio.

- Pontuação: dependendo do número de gols, cada um terá um percentual, peso ou número de pontos a receber por cada gol alcançado.

- Classificação: com base no desempenho ou pontos obtidos, classifique por local, cargo ou listas.

- Desafio: a competição é usada aqui para determinar quem ou qual grupo receberá os pontos ou o prêmio.

- Missão: os participantes devem resolver um problema, quebra-cabeça, questão ou desafio para atingir o objetivo ou pontuação.

- Bônus: dependendo dos objetivos alcançados, eles recebem um presente, benefício ou bônus.

Além disso, a gamificação em sala de aula oferece benefícios como:

- O aluno assume o controle de seu próprio processo de aprendizagem.

- Liberdade para errar sem consequências negativas.

- Tolerância ao fracasso e frustração = resiliência.

- Aumento da motivação em relação aos temas da aula.
- Fortalece sua capacidade de tomar decisões com base nas informações disponíveis.

Por meio dessas técnicas de jogo, o professor poderá manter um método de ensino que resultará nos seguintes benefícios adicionais aos já mencionados:

- Lúdico em sala de aula: Por ser uma estratégia que pode ser aplicada em diferentes áreas, é possível incentivá-los de uma forma não tradicional e também eficaz. Com recreação e motivação também é possível reforçar o conhecimento dos alunos.
- A atividade básica tem um importante papel pedagógico, portanto deve ser valorizada e utilizada na sala de aula pelo professor, oportunizando espaço para a criança brincar, considerando o tempo para que os jogos sejam desenvolvidos completamente atingindo assim os objetivos previstos.
- A idade escolar, os jogos com regras claras despertam maior interesse nas crianças, no jogo a criança apresenta papéis que a coloca em níveis mais desenvolvidos do que realmente se encontra.

1.4 JOGOS E BRINCADEIRAS

As primeiras referências sobre jogos surgiram na década de 1980, com Richard Bartle, por meio da palavra gamificando (do inglês gamifying), que significa: “Tornar algo não jogo em jogo”. O primeiro emprego do termo gamificação foi feito em 2003 pelo desenvolvedor britânico Nick Pelling e depois ficou adormecido até que pesquisadores de jogos o fizeram ressurgir em meio a discussões a respeito dos potenciais benefícios do vídeo game (WERBACH e HUNTER, 2012).

A palavra jogo vem do termo em inglês “game” que vem da raiz indo-européia “ghem” que significa pular de alegria ... nela o oportunidade de se divertir e desfrutar enquanto desenvolve muitas habilidades.

A palavra jogo deriva-se da palavra *jocus* (divertimento, jogo de palavra), em alguns casos pela palavra *ludus*, que muitas vezes associa-se a escola.

Na história do jogo, vamos encontrar diferentes categorias e origens diferentes.

Vamos encontrar o jogo romano e o jogo grego. Entre os etruscos, os jogos são efetuados por escravos para espectadores. Assim, o jogo é visto a partir do espectador e não do participante. Nesse prisma, destacam-se os jogos atléticos.

É um exercício de aplicação de conhecimentos simulando situações reais. É composto por três fases: Design e Planejamento (em que objetivos, conceitos são definidos e instruções são comunicadas), Execução (estrutura e eles designam as funções, então o procedimento, tempo e rotação são especificados e definidos o papel do professor) e, finalmente, Avaliação (inclui avaliação por papel qualificação feedback ajustado e detalhado). Esta metodologia é aplicável à área de saúde, educação e até negócios, pois serve para desenvolver a comunicação eficazes, avaliar competências específicas inerentes à profissão e diferentes tipos de relacionamento interpessoal. (ASUNCION, p. 21)

Os jogos lúdicos é um meio de fornecer ao educando um ambiente agradável, motivador, planejado e enriquecido, que possibilita a aprendizagem de várias habilidades, além de trabalhar estas competências no aluno, contribuirá no desenvolvimento da criatividade, na inteligência verbal-lingüística, coordenação motora, dentre outras.

Sobre os jogos didáticos, Medeiros (2011) assim define:

O Uso de Jogos pedagógicos facilita a aprendizagem de todos que se encontram nos métodos convencionais de ensino baixa motivação, obtendo-se, o interesse dos jovens, através do contato mais próximo com o tema, proporcionando uma aprendizagem mais efetiva dos conhecimentos abordados, devido a sua linguagem mais simples, dinâmica e objetiva (MEDEIROS, 2011 p.124).

Partindo da consideração de que as atividades lúdicas podem contribuir para o desenvolvimento Intelectual do aluno, “Platão ensinava matemática às crianças em forma de jogo e preconizava que os pri-

meiros anos da criança deveriam ser ocupados por jogos educativos (AGUIAR, 1998, p. 36)”.

Segundo Barbosa (2002, p. 28) afirma que:

Ao tratar o lúdico e o ensino da Matemática, encontra-se na concepção da infância como referência para brincar, retirando a brincadeira do espaço pedagógico do adolescente, do adulto e da terceira idade. Ora a ludicidade e sua correspondência com os sistemas de emoções humanas não se interrompem na infância [...], assim as pesquisas que envolvem o lúdico na matemática são frutíferas.

Para Kishimoto (1999) a definição de jogos pode ser assim definida:

Os jogos que são constituídos para fins de educacionais, por tanto construtivos, são considerados de suma relevância e isso deve-se ao fato do enriquecimento intelectual dos alunos por meio da experiência sensorial. Ele também tem um papel forte ao estimular a criatividade e desenvolver as habilidades necessárias para o processo evolutivo das crianças de um modo geral (KISHIMOTO, 1999, p. 40).

O jogo matemático facilita ao docente trabalhar com seus alunos dentro ou fora da sala de aula, permitindo que os mesmos desenvolvam seus conhecimentos, habilidades e competências que fortalecem o processo ensino-aprendizagem.

Ao considerar o jogo inerente ao homem e precedente à cultura, entende-se que os mecanismos dos jogos estão presentes na forma de viver e de se relacionar do ser humano desde o início da civilização. A própria sobrevivência pode ser considerada uma forma de jogar com a vida e, sendo assim, não se pode entender a gamificação como algo novo na sociedade. Assim como o jogo, a gamificação ainda não tem um conceito definitivo e exato, mas vem sendo compreendida por teóricos e desenvolvedores de jogos como a aplicação de elementos, mecanismos, dinâmicas e técnicas de jogos no contexto fora do jogo (NAVARRO, 2013, p.17)

Dessa forma, pode-se afirmar que:

Os jogos de matemática desenvolvem habilidades e competências que favorecem o processo de aprendizagem. Uma delas no ensino da Matemática refere-se à capacidade de resolver de problemas, conforme enfatiza a segunda versão da Base Nacional Curricular Comum (BNCC). Esse documento relaciona em seus objetivos gerais para Matemática e nos diversos níveis e conteúdo da disciplina, a capacidade de resolução e elaboração de problemas, ressaltando que [...] o conceito em foco deve ser trabalhado por meio da resolução de problemas [...](BRASIL, 2016a, p.131).

Há uma gama de jogos matemáticos disponíveis aos educadores, inserindo-os em seus planos de ensino como um recurso didático que permite ao aluno consolidar as competências desenvolvidas de acordo com sua idade e estado de desenvolvimento determinado, ou seja, destinado a crianças e adolescente.

Já Almeida (1998):

A utilização das brincadeiras e jogos por parte dos alunos atua, como ferramenta indispensável no processo de ensino-aprendizagem, sendo um elemento que facilita o processo. O jogo e a brincadeira devem ser vistos como um instrumento capaz de desenvolver a memória, a atenção, o raciocínio. Além do fato de contribuir positivamente para que a criança ganhe autoconfiança e se encontre motivada para a aprendizagem. Para tanto, bom êxito de toda atividade lúdico-pedagógica depende exclusivamente do bom preparo e liderança do professor (ALMEIDA, 1998, p. 122-123).

O lúdico é uma das mais importantes ferramentas metodológicas e didáticas, tanto na educação infantil como no Ensino Fundamental I, pois através dele, a criança pode desenvolver habilidades para que a aprendizagem se desenvolva em um ritmo normal (ABRANTES, 2014).

... o jogo oferece o estímulo e o ambiente propícios que favorecem o desenvolvimento espontâneo e criativo dos alunos e permite ao professor ampliar seu conhecimen-

to de técnicas ativas de ensino, desenvolver capacidades pessoais e profissionais para estimular nos alunos a capacidade de comunicação e expressão, mostrando-lhes uma nova maneira, lúdica, prazerosa e participativa de relacionar-se com o conteúdo escolar, levando a uma maior apropriação dos conhecimentos envolvidos

O componente lúdico pode ser usado como uma fonte de recursos estratégicos que oferece inúmeras vantagens no processo ensino-aprendizagem, pode servir como estratégia afetiva que desinibe, relaxa, motiva; estratégia de comunicação, permite comunicação real dentro da sala de aula; estratégia cognitiva porque no jogo será necessário deduzir, inferir, formular hipótese; e estratégia de memória quando o jogo consiste em repetir uma estrutura ou em sistemas mnemônicos para aprender vocabulário, para citar alguns exemplos. Os jogos oferecem ao aluno a possibilidade de se tornar um ser ativo, de praticar o idioma em situações reais, ser criativo com a linguagem e se sentir confortável e enriquecedor que lhe dá confiança para se expressar (RIZZI, L.; HAYDT, 1998, p. 78)

Segundo LI et apud Raguzé; Silva (2016, p. 9)

Em um contexto educacional, os aspectos dos jogos são significantes para a aprendizagem. Aspectos como a repetição de experimentos, ciclos rápidos de resposta, níveis de dificuldade crescente, possibilidades de caminhos e recompensa, desempenham importantes papéis na aprendizagem. Algumas características favorecem a motivação do jogador: Situações fantasiosas estimulam o imaginário do jogador, tornando a experiência do sujeito mais emocionante no momento em que estas são integradas com o ambiente do jogo; · Objetivos bem definidos envolvem o indivíduo ao ambiente, a partir do entendimento do jogador sobre o que deve ser feito dentro do jogo; · Feedbacks possibilitam respostas instantâneas do sistema. Desta forma, erros podem ser evitados conduzindo o indivíduo para a recuperação correta da ação, contribuindo para o maior aproveitamento do jogo assim como o engajamento do jogador; Desenvolvimento contínuo de habilidades reflete o aumento progressivo de conhecimento do indivíduo; · Restrição de tempo define metas claras para o jogador aumentando o desafio; · Recompensas representam uma forma de medir o desem-

penho do jogador após a conclusão de tarefas do jogo, atribuindo respectiva pontuação;

No que tange aos jogos e as brincadeiras Viana; Teixeira; Vieira afirma (1989):

O jogo e as brincadeiras são uma atividade agradável que entusiasma a todos. Sendo assim é importante (no ponto de vista do autor) que se pratique inclusive nas aulas com intuito acadêmico. Uma aula onde ocorre esse processo é uma aula animada, divertida e participativa por todos, do mais exibido ao mais tímido. Mas é fundamental levantar discursões para os alunos sobre a forma que deverão jogar e a descobrir as melhores estratégias do jogo. É nesta fase que o jogo é mais rico do ponto de vista educativo. Após o jogo, explorar o conteúdo acadêmico que foi trabalho nesse momento (VIANA, TEIXEIRA & VIEIRA, 1989, p. 44).

Sobre jogos cooperativos em sala de aula, os mesmos contribuem a todos a ter confiança nos outros, aprendem a participar ativamente em conjunto, onde se perde ou se ganha, desenvolvendo assim as competências socioemocionais.

Os mesmos são importantes na escola, que ajudam a desenvolver a autoestima, que decidem, o sentimento de aceitação e proporcionam anos de oportunidades de confiança mútua.

A escola ao valorizar a atividade lúdica estabelece o necessário caminho no processo de desenvolvimento infantil, pois, a valorização das técnicas lúdicas de aprendizagem infere e valoriza a realidade da brincadeira e suas emergentes aplicações no contexto da educação (VYGOTSKY, 1998).

No que tange às tecnologias na Educação Matemática, para Alves et. al. (2014), os jogos digitais trazem a participação ativa dos jogadores, utilizando objetivos de forma clara, onde o desempenho possa ser mensurado e os feedbacks mais frequentes, e ainda aumenta o grau de autonomia dos alunos quanto à escolha da metodologia e do ritmo da aprendizagem, sendo tudo isso acompanhado pelos tutores.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) trouxe ainda mais evidente a necessidade de inserir a tecnologia na realidade das escolas. De acordo com a BNCC (2018): “os estudantes devem desenvolver ao longo da Educação Básica a competência para compreender e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais.” (BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR, 2017).

O jogo matemático é útil para o professor juntamente com seus alunos atuar dentro ou fora da sala de aula, permitindo que a criança desenvolva seus conhecimentos, habilidades e competências que fortalecem o processo ensino-aprendizagem.

Os jogos de matemática desenvolvem habilidades e competências que favorecem o processo de aprendizagem. Uma delas no ensino da Matemática refere-se à capacidade de resolver de problemas, conforme enfatiza a segunda versão da Base Nacional Curricular Comum (BNCC). Esse documento relaciona em seus objetivos gerais para Matemática e nos diversos níveis e conteúdos da disciplina, a capacidade de resolução e elaboração de problemas, ressaltando que [...] o conceito em foco deve ser trabalhado por meio da resolução de problemas [...](BRASIL, 2016a, p.131).

Zabalza, (2006) afirma que o jogo é uma atividade espontânea, voluntária e livremente escolhida. O jogo não admite demandas externas, o participante deve se sentir livre para agir como quiser, se o jogo tiver imposições deixa de ser espontâneo, livre; além disso, o participante perde o interesse nele, então deve deixá-lo fluir.

Segundo Kishimoto (2008, p.63),

O lúdico é um instrumento de desenvolvimento da linguagem e do imaginário, vinculado aos tempos atuais como “um meio de expressão de qualidades espontâneas ou naturais da criança, um momento adequado para observar esse indivíduo, que expressa através dele sua natureza psicológica e suas indignações”. Tal concepção mantém o jogo à margem da atividade educativa, mas sublinha sua espontaneidade. Se o objetivo é formar seres criativos, críticos e aptos para tomar decisões, um dos re-

quisitos é o enriquecimento do cotidiano infantil com a inserção de contos, lendas, brinquedos e brincadeira.

Na educação, o lúdico deve ser acompanhado de uma elaboração de objetivos no processo didático. É necessário fazer, de início, uma distinção entre brincadeiras comuns e técnicas lúdicas utilizadas como método pedagógico, representações feitas nas escolas pelos alunos e arte teatral realizada para crianças. E cada uma dessas formas visa objetivos próprios e funções específicas (SANTOS, 2009).

O elo entre o professor e o aluno é a metodologia utilizada – quando o professor acredita nas potencialidades de seu aluno e está preocupado com sua aprendizagem, acaba tendo boas práticas de ensino. [...] alunos relatam que seus melhores professores são aqueles cujas aulas são mais atrativas, que estimulam a sua participação, que se expressam de forma que todos entendem o conteúdo e que procuram sempre formas diversificadas para desenvolver sua aula, induzindo à crítica e à curiosidade (PACHECO; ANDREIS, 2018, p. 108).

Numa análise dos estudos de Vygostky, considera-se que as interações em sala são fundamentais para a formação do aluno, pois tendem a promover uma troca significativa de conhecimentos e experiências que influenciam os processos de maturação cognitiva de cada um. Entende-se, assim, que o aprendizado é necessariamente mediado, o que torna o papel do professor mais ativo e determinante.

Nesse sentido, os jogos cooperativos são de suma importância

CONCLUSÃO

Constatou-se que a utilização da gamificação é pouco abordada é muito na prática dos professores de Matemática, mas percebeu-se que a gamificação vem de encontro ao que preconiza a BNCC.

A gamificação pode trazer os alunos ao ambiente de games, e assim, tornar a aprendizagem mais prazerosa, e por consequência também mais eficiente.

Com o uso das tecnologias, os alunos estão atentos aos jogos e games através celulares.

Sobre a gamificação, passa a ser um processo emergente, que se mostra cada vez mais presente nos ambientes de aprendizagem.

Atualmente, a gamificação encontra na educação formal uma área bastante fértil para a sua aplicação, pois lá ela encontra os indivíduos que carregam consigo muitas aprendizagens advindas das interações com os games. Encontra também uma área que necessita de novas estratégias para dar conta de indivíduos que cada vez estão mais inseridos no contexto das mídias e das tecnologias digitais e se mostram desinteressados pelos métodos passivos de ensino e aprendizagem utilizados na maioria das escolas (FARDO, 2013, p. 03).

O ensino de Matemática precisa se tornar mais aplicável aos educandos e que seu ensino deveria ser mais fácil, causando a impressão de que há inúmeras dificuldades em seu processo de aprendizagem.

Por este motivo espera-se que possa servir de base para reflexões sobre a importância do lúdico na construção conhecimento, pois os jogos motivam, estimulam e possibilitam a aplicabilidades de teorias na prática.

Por outro lado, evidenciou-se que uns dos grandes desafios da área educacional atualmente consiste em implementar práticas educativas que contribuam para o crescimento intelectual dos estudantes e progresso da nação.

Nos dias atuais, gestores e professores sabem que a escola não deve se limitar a transmitir informações obsoletas, ultrapassadas e muitas vezes sem relevância. Especialmente quando se trata da disciplina de matemática

Um desafio ao professor está na responsabilidade de um compromisso no que tange aos métodos de ensino e suas inovações, sendo essa busca que poderá levá-lo a construir uma forma mais eficiente de se dar aula.

Diversos autores ressaltam que através da ludicidade ensinar Matemática, a mesma torna-se mais atrativa, mais gratificante, motivadora e desperta a curiosidade com a realidade vivida dos alunos,

contribuindo com a sensibilização e aceite sobre as regras dos jogos para o plano pedagógico.

Assim, os saberes culturais que são assimilados pelos alunos em diferentes grupos culturais é o ponto de partida para um ensino motivador.

A formação docente na licenciatura em Matemática ressalta que urge a necessidade da didática de introduzir novos métodos a partir das dificuldades dos alunos e assim, desenvolver metodologias ativas, como a gamificação que contribuam para sanar as dificuldades dos alunos.

O jogo didático, serve para fixação ou treino da aprendizagem, é uma variedade de exercício que apresenta motivação em si mesma, pelo seu objetivo lúdico... Ao fim do jogo, a criança deve ter treinado algumas noções, tendo melhorado sua aprendizagem.

A escola ao valorizar a atividade lúdica estabelece o necessário caminho no processo de desenvolvimento infantil, pois, a valorização das técnicas lúdicas de aprendizagem infere e valoriza a realidade da brincadeira e suas emergentes aplicações no contexto da educação (VYGOTSKY, 1998).

Podemos concordar que a gamificação, no ambiente escolar é uma oportunidade de elaboração ativa dos processos de ensino, que possibilita entender e identificar quais caminhos o aluno percorreu, pois, a partir disto, os alunos podem dedicar-se intensamente a uma atividade a qual lhe desperta interesse e consequentemente envolvimento/engajamento, o que lhe proporcionará maiores chances de sucesso quanto a os objetivos traçados (MARTINS ; BOTTENTUIT JUNIOR, 2016).

Conclui-se que com a a gamificação pode ocorrer uma mudança no desinteresse e a apatia em motivação dos alunos nas aulas de Matemática.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, J.S. **Jogos para o ensino de conceitos**. Campinas: Papirus, 1998.

ALMEIDA, Paulo Nunes. **Educação Lúdica: Técnica e Jogos Pedagógicos**. SP: Loyola, 1990.

ALVES, L. R. G.; MINHO, M. R. S.; DINIZ, M. V. C. **Gamificação: diálogos com a educação**. In: FADEL, Luciane Maria. ULBRICHT, Vânia Ribas; BATISTA, Claudia Regina; VANZIN, Tarcísio Orgs. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

BACICH, L.; MORAN, J. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Pensso, 2018.

BARBOSA, W. de A. **Metodologia da Pesquisa: educação matemática**. Manaus/AM: UEA, 2008.

BESSA, K. P. **Dificuldades de aprendizagem em matemática na percepção de professores e alunos do ensino fundamental**. Universidade Católica de Brasília. 2007.

BORGES, Tiago Silva; ALENCAR, Gidélia. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. **Cairu em Revista**, Salvador, v. 3, n. 4, p. 119-143, 2014.

BORIN, J. **Jogos e Resolução de Problemas: Uma estratégia para as aulas de Matemática**. São Paulo: IME-USP, 1995

BRASIL. PCNs. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática** – Secretaria de Educação Fundamental 2.ed – volume 3, Brasília, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: http://basenacional.com.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_ver-saofinal_site.pdf. Acesso em: 12 ABR. 2025

BRUM, W. P. **Crise no ensino de matemática: amplificadores que potencializam o fracasso da aprendizagem**. São Paulo: Clube dos Autores. 2013.

BURKE, B. Gamification 2020: What is the future of gamification. Gartner Research, Stamford, Nov. 05, 2012. Disponível em: <Disponível em: <https://www.gartner.com/en/documents/2226015> >. Acesso em: 11 fe. 2025

CARVALHO, D. L. **Metodologia do ensino de Matemática**. São Paulo: Cortez. 2011.

DANTE, Luiz Roberto. **Didática da resolução de problemas de matemática**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2007.

D'AMBROSIO, B. S. **Como Ensinar Matemática Hoje?** Brasília.2010.

ENRICONE, D. (Org.) **Ser professor**. 4. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004.

FARDO, Marcelo Luís. **A gamificação como estratégia pedagógica: estudo de elementos dos games aplicados em processos de ensino e aprendizagem**. Dissertação. Mestrado em Educação. Universidade de Caxias do Sul, p.106, 2014.

FADEL, L. M; ULBRICHT, V. R; BATISTA, C. R; VANZIN, T. (orgs) **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. 300p.

FERNANDES, S.S. **As concepções de alunos e professores sobre a utilização de recursos tecnológicos no ensino da Matemática**. Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Educação Matemática Comparada da Escola Superior Aberta do Brasil. Vila Velha, 2011.

FILATRO, A; CAVALCANTI, C.C. **Metodologias inovativas na educação presencial, a distancia e corporativa**. São Paulo, Saraiva educação, 2018.

FIORENTINI, D. **Alguns modos de ver e conceber o ensino de Matemática no Brasil**. Revista Zetetiké. Campinas: Unicamp, v. 3, n. 4, p. 1-16, 1995.

GARTNER. Gartner says by 2015, more than 50 percent of organizations that manage innovation processes will gamify those processes. Gartner Research, Stamford, Apr. 02, 2011. Disponível em: <Disponível em: <http://www.gartner.com/newsroom/id/1629214> >. Acesso em: 12 mar. 2025

GRANDO, R. C. **O brincar e suas possibilidades metodológicas no ensino processo / aprendizagem da matemática**. Campinas: FE / UNICAMP. Dissertação de Mestrado, 1995.

_____. **O jogo na Matemática no Contexto na Sala de Aula**. 2. Ed;. São Paulo: Paulo, 2008.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas. Papirus Ed. Kraemer.2007.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O brincar e suas teorias**. São Paulo: Pioneira., 1998.

_____. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo. Cortez, 2000.

LIMA, Telma Cristiane Sasso de; MIOTTO, Regina Célia Tamaso. **Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico**: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katál**, Florianópolis, vol. 10, p. 37-45, 2007.

MACEDO, L.; PASSOS, N. C.; PETTY, A. L. S. **Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MARTINS, Dayse Marinho; BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista. A gamificação no ensino de história: o jogo “Legend of Zelda” na abordagem sobre medievalismo. **HOLOS**, [S.l.], v. 7, p. 299-321, 2016

MEDEIROS.A.P.N. A gamificação inserida como material de apoio que estimula o aluno no ensino de matemática. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015.

MEROTO, M. B. das N., GUIMARÃES, C. D., da Silva, C. K., da Silva, D. A., de Araújo, F. J., de Sá, G. B., de Carvalho, I. E., & Bezerra, O. P. C. (2024). JOGANDO PARA APRENDER: COMO A gamificação está mudando a educação. **Revista Foco**, 17(1), e4122. <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n1-058>

MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A. de; MORALES, O. E. T. (org.). **Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Vol. II. PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.

MORAN,. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, L.; MORAN, **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Porto Alegre: penso, 2018. p. 2.

MINAYO, M.C.S (Org) *et al.* **Pesquisa social**. 12. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1999. 202p.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. S.; PASSOS, C. L. B. **A Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental**: tecendo fios do ensinar e do aprender. Belo Horizonte: Autêntica.2011.

NEGRINE, A. **Ludicidade como ciência**. In: SANTOS, Santa Marli (Org.). *Ludicidade como ciência*. Petrópolis: Vozes, 2001.

ORTON, A.; ORTON, J. (1999). Padrão e abordagem à **álgebra**. Em A. Orton (Ed.), **Padrão no ensino e aprendizagem de matemática** (pp. 104-124). Londres. Cassel.

_____. **Ensaio de Matemática**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

PACHECO, Marina Buzin; ANDREIS, Greice da Silva Lorenzzetti. Causas das dificuldades de aprendizagem em Matemática: percepção de professores e estudantes do 3º ano do Ensino Médio. **Divulgação científica e tecnológica do IFPB**, nº 38, 2018, p. 105-119.

PAVANELLO, R. M. **Formação de possibilidades cognitivas em noções geométricas**. 1995.166f. Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação, UNICAMP, Campinas.2005.

PIMENTEL, F. S. C. **Conceituando gamificação na educação**. 2018. Disponível em: <http://fernandoscipimentel.blogspot.com/2018/>. Acesso em: 16 ABR. 2025

RAGUZÉ, Tiago; SILVA, Régio Pierre da. gamificação aplicada a ambientes de aprendizagem. **Seminário de games e tecnologia**. Feevale, São Paulo. P 1 a 12.

SAHAGOFF, A. P. C. Metodologias ativas: um estudo sobre práticas pedagógicas. In: ANDRADE JÚNIOR, J. M; SOUZA, L. P. S; SILVA, N. L. C. (orgs.). **Metodologias ativas: práticas na contemporaneidade**. Campo Grande: Editora Inovar, 2019.

SANTOS, S. M. P. **Brinquedos: o lúdico em diferentes contextos**. 3ª. ed. Petrópolis: Vozes, 2017.

VIANA, J. P., TEIXEIRA, P., & VIEIRA, R. Educação e Matemática. **Revista da associação de professores de matemática**, 1989.

VITTI, C. M. **Matemática com prazer, a partir da história e da geometria**. 2. ed. Piracicaba – São Paulo: Editora UNIMEP. 1999. 103p.

VYGOSTSKY, L. S. **A formação Social da Mente**. SP: Martins Fontes, 1984.

WERBACH, K.; HUNTER, D. **For the win: How game thinking can revolutionize your business**. Washington, DC: Wharton Digital Press, 2012.

CAPÍTULO 3

AULA EM CASA, REALIDADE OU UTOPIA? TRABALHO DOCENTE E ENSINO HÍBRIDO EM TEMPOS DE PANDEMIA EM MANAUS-AM (2022)

Emanuel Soares Cardozo

Escola Estadual Belarmino Gomes de Albuquerque

Carauari - Amazonas

gj_freitas@hotmail.com

RESUMO

Este artigo é um recorte da tese de Doutorado pela Universidad de La Integración de Las Américas intitulada “Aula em Casa, Realidade ou Utopia? Trabalho Docente e Ensino Híbrido em Tempos de Pandemia em Manaus-“Am (2022). Objetivou-se abordar os desafios enfrentados por professores e estudantes durante a pandemia de COVID-19 e de que forma o Estado de Amazonas conseguiu reverter essa situação. do Amazonas, na cidade de Manaus, por meio do programa Aula em Casa. A pesquisa tem o objetivo geral de analisar o impacto do fechamento das escolas e da implementação do ensino híbrido. A metodologia foi de pesquisa bibliográfica buscando respaldo em autores como Almeida e Moran (2005), Litto e Formiga (2009), Preti (2011), Sousa, Moita e Carvalho (2011), Neto (2012), Tori (2017), Rabelo, Sanada e Santos (2019), entre outros. Bacich, Neto e Trevisani (2015) foram consultados especificamente sobre o ensino híbrido. Conclui-se a partir dos estudos de que as escolas no Brasil apoiadas pelas respectivas secretarias de educação no âmbito estadual e municipal, oportunizando formação continuada aos professores, inserção de metodologias ativas como estratégia na educação a distancia. Nos anos (2020-2022), a população mundial passou por uma avalanche de transformações em decorrência da Covid-19, causada pelo coronavírus SARS-CoV-2. Com isso, houve o fechamento de vários setores, incluindo as escolas, que passou a realizar as aulas remotas,

posteriormente aulas híbridas¹ e depois o retorno presencial, com as adequações do “Novo Normal”. Nesse cenário de constante adaptação, as comunidades educacionais tiveram que se reinventar e enfrentar os desafios imprevistos, com o objetivo de garantir a continuidade do ensino e aprendizado. Concluiu-se que o fechamento das escolas trouxe desafios significativos para a rede pública de Manaus, exigindo o aprimoramento das estratégias de ensino híbrido e a garantia do direito à educação de qualidade para todos. Este artigo é de pesquisa bibliográfica.

Palavras-chave: Pandemia. Aula em casa. Ensino Híbrido. EAD

ABSTRACT

This article is an excerpt from the doctoral thesis at the University of Integration of the Americas entitled “Classroom at Home, Reality or Utopia? Teaching Work and Hybrid Education in Times of Pandemic in Manaus–Am (2022). The aim was to address the challenges faced by teachers and students during the COVID-19 pandemic and how the State of Amazonas managed to reverse this situation. of Amazonas, in the city of Manaus, through the Classroom at Home program. The research has the general objective of analyzing the impact of school closures and the implementation of hybrid education. The methodology was bibliographic research seeking support from authors such as Almeida and Moran (2005), Litto and Formiga (2009), Preti (2011), Sousa, Moita and Carvalho (2011), Neto (2012), Tori (2017), Rabelo, Sanada and Santos (2019), among others. Bacich, Neto and Trevisani (2015) were consulted specifically about hybrid teaching. It is concluded from the studies that schools in Brazil supported by the respective education departments at the state and municipal levels, providing ongoing training for teachers, and inserting active methodologies as a strategy in distance education. In the years (2020-2022), the world population has undergone an avalanche of transformations as a result of Covid-19, caused by the SARS-CoV-2 coronavirus. As a result, several sectors were closed, including schools, which began to hold remote classes, then hybrid classes and then returned to in-per-

1 [...] O ensino híbrido, também conhecido pelo termo blended learning é uma das diferentes maneiras de combinar as atividades educacionais presenciais e a distância, [...]. ((Idem, p.14).

son classes, with the adjustments of the “New Normal”. In this scenario of constant adaptation, educational communities had to reinvent themselves and face unforeseen challenges, with the aim of ensuring the continuity of teaching and learning. It was concluded that the closure of schools brought significant challenges to the public network of Manaus, requiring the improvement of hybrid teaching strategies and the guarantee of the right to quality education for all. This article is a bibliographic research.

Keywords: Pandemic. Class at home. Hybrid teaching. Distance learning

INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19 trouxe desafios sem precedentes para o contexto educacional em todo o mundo. A aula em casa, que parecia uma realidade distante ou até mesmo uma utopia, tornou-se uma necessidade urgente. Com as escolas fechadas e os estudantes e professores em casa, o processo educacional foi profundamente afetado, exigindo uma rápida adaptação. À vista disso, a aula em casa durante a pandemia, para os estudantes da educação básica, foi uma realidade dura e uma utopia alcançada através do esforço conjunto da sociedade, de educadores, de estudantes e de familiares. Essa experiência trouxe à tona a urgência de repensar e transformar o processo educacional, visando um ensino mais inclusivo, adaptável e resiliente diante de desafios.

Nesse contexto, a transição da pesquisa de mestrado para a temática do doutorado ocorreu de maneira natural e necessária. Enquanto investigava a relação entre família, escola e ensino, dentro do escopo da pesquisa, pude observar de perto os impactos da pandemia no sistema educacional e a importância de compreender como o trabalho docente e o ensino híbrido se desenvolveram nesse contexto desafiador.

As modalidades de ensino (remoto e a distância) adotadas durante a pandemia da COVID-19 garantiu e assegurou o processo de ensino e aprendizagem mesmo estando em casa.

Os professores também estavam estressados. Alguns não tiveram oportunidades de trabalhar em rede e agora se vêm forçados

a utilizar WhatsApp para manter os conteúdos de aula. Estão abandonados na hora em que mais precisam se reinventar. (BISOL, 2020).

Assim, os estudos que deram origem às investigações de doutorado são fundamentados, em sua essência, nas experiências e nos aprendizados adquiridos durante a pesquisa de mestrado, expandindo o escopo de investigação para abordar uma questão urgente e relevante para a realidade educacional da Rede Estadual de Ensino Básico do Amazonas, especialmente no município de Manaus.

Tendo o conhecimento deste prisma, a investigação se justifica partindo da necessidade de estabelecer encadeamentos relevantes para a condução de políticas educacionais em períodos de crise. Através dessa pesquisa, busca-se contribuir para o fortalecimento da rede de ensino e, por consequência, para a melhoria do aprendizado dos estudantes. Compreender os desafios enfrentados pela educação durante momentos difíceis e propor soluções eficazes é essencial para garantir um ensino de qualidade, a democratização da educação e o desenvolvimento pleno dos estudantes. Em vista disso, é crucial investir em estudos que embasam a tomada de decisões e que promovam aprimoramentos no sistema educacional.

Considerando esses aspectos, as perguntas, central e específicas, foram cuidadosamente elaboradas para nortear essa investigação, sendo assim temos como pergunta central a seguinte indagação:

Qual foi o impacto do fechamento das escolas e da implementação do ensino híbrido para aluno e professores da educação básica?

A partir disso, temos as seguintes perguntas específicas:

Quais foram os principais desafios enfrentados pelos professores na adaptação ao ensino híbrido e à utilização do programa Aula em Casa durante o fechamento das escolas?

À vista disso, tencionando responder aos questionamentos apresentados anteriormente, esta investigação tem o objetivo geral de analisar o impacto do fechamento das escolas e da implementação do ensino híbrido no estado do Amazonas, por meio do programa Aula em Casa, no trabalho dos professores e no aprendizado dos estudantes da Rede Estadual de Ensino na cidade de Manaus, Amazonas.

Com isso, buscar-se-á compreender de que maneira a implementação desse programa influenciou o processo de ensino-aprendi-

zagem dos estudantes, considerando as particularidades desse contexto educacional durante o período pandêmico.

Como objetivo geral definido, - Investigar os impactos do Ensino Remoto na aprendizagem dos estudantes, assim como na prática do professor, durante as aulas remotas e após o retorno presencial, visando a recomposição de aprendizagem, foram os seguintes objetivos específicos: Conhecer quais fatores foram prejudiciais à aprendizagem dos estudantes, no ensino remoto. Identificar as estratégias didáticas dos professores no ensino remoto e após o retorno presencial, voltadas à aquisição da aprendizagem. Analisar a prática dos professores em busca da recomposição da aprendizagem dos estudantes, após o retorno às aulas presenciais.

Entre as hipóteses destacam-se: Os principais desafios enfrentados pelos professores na adaptação ao ensino híbrido foi o desconhecimento e familiaridade com as ferramentas digitais, além da necessidade de desenvolver novas habilidades de ensino remoto e a dificuldade de manter a interação e o engajamento dos estudantes; o ensino remoto pode ter afetado negativamente o engajamento dos estudantes, uma vez que a interação presencial com colegas e professores é substituída por interações virtuais

A **justificativa** para a escolha da temática desta pesquisa surgiu da necessidade de entender quais metodologias os professores das durante a pandemia Covi-19. Com isso, tem sua importância para compreender os impactos que os professores enfrentaram no período das aulas remotas e quais desafios continuam fixando após período de isolamento social, de forma a garantir a continuidade das atividades escolares, numa visão de resgate de um tempo perdido.

Enfim, a pandemia, lançou um desafio em diversos setores no Brasil e no mundo, provocando no meio educacional novas modalidades de ensino no âmbito da educação a distância produzindo mudanças necessárias para o desenvolvimento pessoal, social e cultural.

1.1 DESAFIOS E ESTRATÉGIAS DE ADAPTAÇÃO DOS PROFESSORES AO ENSINO HÍBRIDO NO PERÍODO DA PANDEMIA

A adaptação dos professores ao ensino híbrido durante a pandemia apresentou desafios únicos que exigiram estratégias eficazes

para garantir um processo de ensino-aprendizagem bem-sucedido. Neste contexto desafiador, é essencial compreender as dificuldades enfrentadas pelos educadores e explorar as estratégias que podem ser adotadas para superá-las, se houver a necessidade por parte do sistema de ensino.

Aa possibilidade de acesso à internet é uma requisição da quinta competência da *Base Nacional Comum Curricular* (BNCC), que se refere à utilização de tecnologias digitais de informação e de comunicação, como forma de aguçar e estimular o senso crítico de alunos e professores em relação às ferramentas de busca digitais disponíveis e aos perigos que caminham junto com o uso de redes sociais.

O Ensino Remoto é um modelo de escolarização que se consolidou neste período de pandemia, onde os alunos passaram a ter suas aulas em casa, sob a orientação dos professores de forma digital, com o uso dos celulares e computadores para receberem as informações e o material de estudo como complemento do conteúdo.

O ensino remoto é uma modalidade que conecta uma equipe incentivando a interação entre os alunos (SEYMOUR-WALSH et al, 2020). No entanto, o art.5 defende que no ensino remoto os alunos têm oportunidades de dialogar em tempo real com os tutores, para co-construir significado profissionalmente relevante com seus colegas (SEYMOUR-WALSH, WEBER & BELL, 2020).

Segundo Fernandes et al (2020) o Ensino Remoto acontece em tempo real, por meio de aplicativos, videoaulas e reuniões on-line utilizados pelos professores nos seu respectivos horários com um tempo reduzido para atender diferentes turmas e anos. Nessa modalidade de ensino, a interação acontece diante o envio de conteúdo das diferentes disciplinas, esclarecem dúvidas, propõem apresentações dos trabalhos por meio de vídeo, participação em questionários no Google Forms e outros materiais dinâmicos de acordo com as necessidades tanto dos professores e principalmente dos alunos.

A pandemia parece ter evidenciado ainda mais às desigualdades sociais no acesso à educação, reforçando o que Vieira e Ricci (2020) já trouxeram à tona em seu artigo, isto é, algumas crianças têm acesso às tecnologias e possuem apoio familiar, mas a maioria não. Fato que piora quando se trata de crianças que estão em situação de

vulnerabilidade social, assim como de extrema pobreza. Afastando a sociedade analisada de níveis de desenvolvimento mais elevados e impactando negativamente a vida e a cidadania dos povos (UNESCO, 2018).

O ensino híbrido, que combina aulas presenciais e virtuais, tornou-se uma necessidade diante das restrições impostas pela pandemia. Os professores tiveram que se adaptar rapidamente a essa nova modalidade de ensino, conciliando as dinâmicas da sala de aula física com as ferramentas e recursos digitais disponíveis.

A modalidade de ensino híbrido tem como objetivo proporcionar uma aprendizagem mais significativa e personalizada para os alunos, combinando elementos presenciais e a distância. Dessa forma, os alunos têm mais flexibilidade e autonomia para aprender, além de maior interação entre eles e com o professor. O ensino híbrido pode ser utilizado em diferentes níveis de ensino, desde o básico até o superior, e tem se mostrado uma solução para os desafios enfrentados pela educação, como a falta de tempo dos alunos, a necessidade de formação de competências mais complexas e a demanda por maior interação e colaboração (ARRUDA; SIQUEIRA, 2021).

A adoção apressada da EaD levantou alguns problemas, entre eles a falta de estrutura tecnológica nas escolas (*wi-fi*, equipamentos móveis, computadores) dos alunos; falta de espaço nas casas para os alunos podem realizar atividades educacionais, os pais de alunos que não tiveram educação formal e mídia digital para ajudar seus filhos nas atividades e dificuldades de comunicação entre as famílias dos alunos e professores.

Sobre este contexto, recorremos ao que observaram Bacich, Neto e Trevisani (2015), acerca do ensino híbrido, que é um modelo de ensino que combina atividades presenciais com atividades realizadas por meio de tecnologias digitais. Ele busca colocar o foco do processo de aprendizagem no estudante, permitindo que aprenda no seu próprio ritmo e de acordo com seus conhecimentos prévios. Isso é feito por meio de uma combinação de aulas presenciais e atividades *online*, que são personalizadas para atender às necessidades individuais dos estudantes.

Os efeitos educacionais pela interrupção das aulas vão além da perda habilidades dos alunos. As escolas são espaços relativamen-

te seguros para as crianças, onde muitos também recebem alimentação e apoio psicológico. As evidências que surgiram até descobrir agora que, durante a pandemia, há alunos com sinais de danos à saúde mental, redução da participação laboral das mães de famílias que reforçam preocupações com problemas financeiros e um aumento na taxa de suicídio em crianças e adolescentes.

Sendo assim, um dos principais desafios enfrentados pelos professores no ensino híbrido durante a pandemia foi a criação de um ambiente de aprendizagem que promovesse a interação e a participação ativa dos estudantes, mesmo à distância. A busca por estratégias que incentivassem o engajamento dos estudantes e mantivessem seu interesse e motivação foi fundamental para o desenvolvimento do ensino híbrido nesse contexto desafiador.

Outro contexto importante a ser abordado são as dificuldades enfrentadas pelos docentes no que diz respeito à utilização de tecnologias educacionais e plataformas virtuais durante a pandemia. Muitos professores tiveram que se adaptar rapidamente a novas ferramentas de ensino e desenvolver habilidades digitais para se adequarem à nova realidade.

No entanto, essa transição não foi fácil, e alguns professores enfrentaram dificuldades devido à falta de familiaridade com as ferramentas digitais. É fundamental reconhecer os desafios enfrentados pelos educadores nesse processo de transição e buscar formas de oferecer suporte e capacitação adequados para que eles possam enfrentar essas dificuldades e utilizar as tecnologias de forma eficaz no processo de ensino-aprendizagem.

É essencial compreender que cada professor tem um ritmo de adaptação diferente e que nem todos possuem o mesmo nível de habilidades digitais. Portanto, é importante disponibilizar recursos e treinamentos que sejam acessíveis e adequados às necessidades individuais de cada docente. Além disso, é fundamental

promover um ambiente de apoio e colaboração onde os docentes possam compartilhar experiências, trocar conhecimentos e receber orientações para superar os desafios enfrentados.

A parceria entre instituições educacionais, governos e organizações especializadas também desempenha um papel crucial na dis-

ponibilização de recursos, financiamento e orientação para os educadores. Ao reconhecer e atender às necessidades dos professores, podemos garantir que eles estejam preparados e capacitados para utilizar as tecnologias de maneira eficaz, promovendo assim uma educação de qualidade mesmo em meio a desafios emergentes.

Em anos anteriores, o Governo do Estado do Amazonas ofereceu programas de formação continuada com o objetivo de capacitar os professores no uso das TICs. No entanto, o número de vagas disponíveis não era suficiente para atender à demanda existente. Isso resultou em limitações na capacitação e no suporte contínuo oferecido aos educadores nesse aspecto específico.

Diante dessa situação, antes e durante a pandemia, muitos docentes foram obrigados a superar suas próprias limitações e se esforçar para explorar todo o potencial das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Eles precisaram buscar recursos adicionais, como tutoriais *online*, grupos de discussão e troca de experiências com colegas, a fim de aprimorar suas habilidades digitais e garantir a melhor utilização das ferramentas disponíveis.

É importante ressaltar que essa adaptação e superação por parte dos professores foi fundamental para garantir a continuidade do ensino durante a pandemia. Apesar das dificuldades iniciais, muitos educadores conseguiram se reinventar e encontrar maneiras criativas de envolver os estudantes por meio das tecnologias. Eles utilizaram estratégias como videoaulas, atividades *online* interativas e plataformas de colaboração para manter o engajamento dos estudantes e promover uma experiência de aprendizagem significativa.

No entanto, é necessário reconhecer que a capacitação e o suporte contínuo aos educadores nesse contexto emergencial foram limitados. A demanda por formação em competências digitais superou a oferta disponível, o que evidencia a necessidade de investimentos e políticas mais abrangentes para apoiar os professores nessa transição para o ensino a distância.

Em referência à adaptação, o planejamento das atividades e a flexibilidade tornaram-se elementos-chave na adequação dos professores ao ensino híbrido durante a pandemia. Visto que havia a necessidade de repensar a organização das aulas, considerando o equilí-

brio entre as interações presenciais e virtuais e ajustar o conteúdo e as metodologias para atender às necessidades dos estudantes nesse novo contexto desafiador.

Diante desses desafios, as estratégias de adaptação variam, desde a capacitação, do envolvimento dos docentes com tecnologias educacionais pedagógicas ativas, até a criação de ambientes virtuais interativos e o estímulo à participação ativa dos estudantes por meio de atividades colaborativas e discussões *online*. O apoio e a colaboração entre os educadores também foram fundamentais para compartilhar experiências e ideias que pudessem contribuir para enfrentar os desafios do ensino híbrido durante a pandemia.

Ao longo da pandemia da COVID-19, os professores seguiram neste enfrentamento de uma série de desafios no contexto do ensino híbrido, e um dos principais desafios foi a necessidade de se adaptarem rapidamente a novas tecnologias e plataformas de ensino *online*. Foi preciso manter a interação e o engajamento dos estudantes.

Foi confirmado, neste contexto, o quanto é fundamental reconhecer essas dificuldades e oferecer suporte adequado aos professores, por meio de treinamentos e capacitações que os auxiliem a desenvolver as habilidades necessárias para um bom planejamento para utilizar efetivamente as tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Tudo evidenciou a urgência do investimento em Letramento digital. Além disso, promover um ambiente de colaboração e compartilhamento de boas práticas entre os educadores pode ser uma estratégia valiosa para enfrentar os desafios do ensino híbrido e garantir a qualidade da educação mesmo em tempos de crise.

Levando em consideração esses aspectos, Ribeiro e Vecchio (2020) expressam que:

Professores(as), muitos(as) sem experiência prévia e carentes de apoio técnico e material, buscaram ensinar conteúdos curriculares através da internet simulando o que fazem em suas salas de aula, por vezes demonstrando criatividade para usos não prescritos das tecnologias digitais, a fim de ensinar conceitos complexos aos(as) alunos(as). Se as práticas conteudistas (unidirecionais, massivas e maçantes) já enfrentam limites na escola tradicional, sendo fruto de desinteresse e limitada participa-

ção dos(as) alunos(as), na internet se mostraram ainda mais problemáticas, pois contrastam com a natureza interativa, dinâmica e fluida das tecnologias de comunicação em rede (RIBEIRO; VECCHIO, 2020, p. 34).

No excerto, as autoras expressam a realidade enfrentada por muitos professores durante a pandemia da COVID-19. Elas destacam que muitos professores, sem experiência prévia no ensino remoto, encontraram-se carentes de apoio técnico e material adequado. Diante dessa situação desafiadora, esses professores buscaram adaptar suas práticas de ensino, utilizando a *internet* e as tecnologias digitais como ferramentas para continuar ensinando aos estudantes, apesar de replicarem as mesmas particularidades que empregavam na sala de aula presencial.

As autoras reconhecem a criatividade demonstrada pelos professores ao explorar formas não prescritas de aplicação das tecnologias digitais. Essa criatividade permitiu que os docentes encontrassem maneiras inovadoras para fortalecer as habilidades e competências discentes, adaptando as estratégias utilizadas em suas salas de aula presenciais para o ambiente virtual, embora fosse, em muitos momentos, maçantes para os estudantes.

Essa abordagem criativa se tornou especialmente importante para lidar com os desafios de ensinar conteúdos curriculares de forma eficaz por meio da *internet*. Os professores precisaram encontrar maneiras de envolver os estudantes nas atividades *online*, garantindo que eles tivessem acesso aos conteúdos e pudessem compreendê-los de maneira significativa.

A parceria da escola, nesse processo, foi de fundamental importância, uma vez que, apesar de vivermos em uma sociedade conectada e com diversas formas de acesso à informação, muitos estudantes não possuíam os meios necessários para acessarem as plataformas indicadas pela SEDUC-AM. Diante dessa realidade, algumas escolas adotaram uma estratégia alternativa, imprimindo os materiais disponibilizados no AVA e pelos professores, e repassando-os aos estudantes.

Diante disso, outro aspecto que exigiu atenção foi a gestão do tempo e a organização das atividades, que se tornaram mais comple-

xas no ensino híbrido. Os professores tiveram de planejar e preparar materiais para as aulas presenciais e *online*, assegurando que ambos os formatos fossem igualmente eficazes. Essa necessidade acarretou na sobrecarga de trabalho, além de demandar certas habilidades de gerenciamento de tempo e recursos por parte dos educadores.

Outro desafio considerável foi a necessidade de manter os estudantes engajados e motivados em ambos os ambientes de aprendizagem. No ensino híbrido, os professores precisam encontrar maneiras de promover a participação ativa dos discentes, tanto na sala de aula quanto virtualmente, e garantir que todos tenham acesso igualitário ao conteúdo e às atividades.

Além disso, a avaliação dos estudantes no contexto híbrido também se tornou uma problemática. Os professores tiveram de encontrar métodos de avaliação que fossem justos e eficazes, levando em consideração as diferentes dinâmicas de aprendizagem presencial e *online*, sem esquecer daqueles estudantes que não tinham como acessar os conteúdos de forma *online*.

Por isso, outro ponto que deve ser levado em consideração é a questão da equidade no ensino híbrido. Nem todos os discentes tinham acesso igualitário a recursos tecnológicos ou a um ambiente propício para o aprendizado *online*, o que colocou os professores diante do revés de garantir que todos recebessem a mesma qualidade de ensino, independentemente das circunstâncias.

A partir de todos os aspectos apresentados anteriormente, é perceptível destacar que a transição repentina para o ensino remoto e híbrido exigiu que os professores se reinventassem e se adaptassem a novas formas de ensinar. Um dos principais desafios foi a necessidade de dominar e utilizar efetivamente as TICs para ministrar aulas *online* para interagir com os estudantes de forma eficaz.

Os professores tiveram que repensar suas práticas pedagógicas para garantir que o ensino híbrido fosse inclusivo e atendesse às necessidades de todos os seus estudantes, incluindo aqueles com deficiências. A adaptação do currículo e a criação de estratégias de ensino que engajassem os discentes, tanto presencialmente quanto virtualmente, também foram desafios significativos (Palú; Schütz; Mayer, 2020).

Nesse processo, a falta de contato físico e a dificuldade em estabelecer uma conexão emocional com os estudantes foram desafios adicionais. Se até então, os professores viviam a interação presencial como fundamental para o processo educacional, os professores tiveram que encontrar maneiras de manter essa conexão mesmo à distância.

Em referência aos processos de ensino, no contexto do ensino híbrido, durante a pandemia da COVID-19, os professores tiveram que adotar diversas estratégias para promover a integração e o engajamento dos estudantes. Uma das estratégias fundamentais foi a utilização de metodologias ativas, colocando o estudante no centro do processo de aprendizagem.

A sala de aula invertida foi uma abordagem aplicada, em que os estudantes tinham acesso ao conteúdo antes das aulas presenciais e utilizavam o tempo em sala para discussões, atividades práticas e esclarecimento de dúvidas. Nas palavras esclarecedoras de Bacich e Moram:

A metodologia ativa se caracteriza pela inter-relação entre educação, cultura, sociedade, política e escola, sendo desenvolvida por meio de métodos ativos e criativos, centrados na atividade do aluno com a intenção de propiciar a aprendizagem. (Bacich; Moran, 2018, p. 17).

Os autores destacam a metodologia ativa como uma abordagem educacional que vai além do simples ensino de conteúdos, mas também considera a inter-relação entre educação, cultura, sociedade, política e escola. Essa abordagem busca desenvolver métodos ativos e criativos, colocando o estudante como protagonista do seu próprio processo de aprendizagem.

Uma das indagações feitas pelos autores é como promover uma educação que esteja alinhada com os desafios e demandas da sociedade contemporânea. A metodologia ativa busca justamente essa conexão, ao proporcionar uma aprendizagem mais significativa e contextualizada. Ao envolver os estudantes de forma ativa em atividades que incentivam sua participação, autonomia e colaboração, a metodologia ativa busca prepará-los para enfrentar os desafios do mundo real (Bacich; Neto; Trevisani, 2015).

Outra questão levantada pelos autores é como tornar a aprendizagem mais efetiva, considerando que cada estudante possui características, interesses e ritmos de aprendizagem diferentes. As metodologias ativas oferecem uma resposta a essa indagação, ao permitir que os estudantes se envolvam em atividades que sejam relevantes e significativas para eles. Situando o estudante no centro do processo de ensino-aprendizagem, as metodologias ativas valorizam a individualidade e promovem uma aprendizagem mais personalizada e adaptada às necessidades de cada estudante.

Além disso, os autores também levantam a questão de como despertar o interesse e a motivação dos estudantes para aprender. As metodologias ativas buscam enfrentar esse desafio ao proporcionar um ambiente de aprendizagem estimulante, que promove a participação ativa dos estudantes e os desafia a buscar soluções para problemas reais. Ao oferecer um espaço onde os estudantes possam explorar, experimentar e criar, a metodologia ativa desperta o interesse seu intrínseco, tornando a aprendizagem mais envolvente e prazerosa.

Em suma, as indagações levantadas pelos autores destacam a metodologia ativa como uma abordagem que vai além da transmissão de conteúdos, buscando uma educação mais significativa, contextualizada e adaptada às necessidades dos estudantes. Ao colocar o estudante como protagonista do seu próprio aprendizado, as metodologias ativas oferecem respostas para desafios como a conexão com a sociedade, sua individualidade e o despertar do interesse e motivação para aprender.

A adoção de ferramentas tecnológicas e recursos educacionais inovadores, como jogos educacionais, simulações, realidade virtual e ambientes virtuais de aprendizagem, poderia auxiliar os professores no desenvolvimento do processo de ensino. Essas ferramentas tornam o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico e atrativo, estimulando a participação e o interesse dos estudantes. No entanto, é importante ressaltar que muitos professores enfrentaram dificuldades em dominar ferramentas básicas diante da mudança repentina. Em vista disso, poucos puderam empregar alternativas diversificadas em suas práticas.

Outra estratégia relevante foi a criação de espaços para a interação social e colaborativa, tanto presencialmente quanto virtualmen-

te. Os professores puderam promover discussões em grupo, trabalhos colaborativos, fóruns de discussão *online* e atividades que incentivaram a troca de experiências e o trabalho em equipe. Essas práticas contribuíram para a construção de um ambiente de aprendizagem mais participativo e estimulante. Um exemplo de desenvolvimento dessas práticas foi a utilização da ferramenta *Google* Documentos, para socialização de materiais e elaboração de trabalho em conjunto.

A adoção de estratégias avaliativas diferenciadas, que valorizavam a participação, a criatividade e a resolução de problemas, impulsionou o engajamento dos estudantes. Ao se sentirem mais motivados a se envolver de forma ativa no processo de aprendizagem, eles aumentaram suas chances de se engajar e obter resultados mais positivos.

É essencial que os professores estejam abertos a inovações e adaptações constantes, considerando as necessidades e características específicas de cada grupo de estudantes. A flexibilidade e a capacidade de ajustar as estratégias de acordo com o retorno dos estudantes são fundamentais para promover uma interação eficaz e um alto nível de engajamento no contexto do ensino híbrido.

Ensino presencial, tiveram que repensar suas estratégias de ensino para se adequar ao novo cenário. Eles tiveram que aprender a utilizar as ferramentas tecnológicas disponíveis para transmitir os conteúdos de forma virtual, buscando formas inovadoras de engajar os estudantes a distância.

Essa mudança repentina trouxe consigo uma série de desafios. Os professores tiveram que aprender rapidamente a lidar com plataformas digitais, dominar o uso de recursos tecnológicos e se adaptar a novas metodologias de ensino. Além disso, eles precisaram garantir que seus estudantes tivessem acesso adequado à *internet* e a dispositivos eletrônicos para acompanhar as aulas remotas.

No entanto, apesar dos desafios, os professores mostraram-se resilientes e comprometidos em manter a qualidade do ensino. Eles buscaram soluções criativas para engajar os estudantes e garantir que o processo de aprendizagem não fosse interrompido. Foram desenvolvidas estratégias de ensino adaptadas ao ambiente virtual, como o uso de recursos audiovisuais, atividades interativas e fóruns de discussão *online*.

Nesse sentido, os professores também tiveram um papel importante no apoio emocional aos estudantes, compreendendo que o período de distanciamento social poderia gerar ansiedade e isolamento. Eles se esforçaram para manter uma conexão próxima com os estudantes, oferecendo suporte individualizado, orientações e retornos constantes.

A Secretaria de Educação de Santa Catarina (2020) apresentou no documento “Pandemia e a escolas” seu site com dez sugestões para educação durante a emergência Covid-19. Subjacente a eles está a preocupação com um panorama diversificado de resposta aos problemas decorrentes do encerramento de escolas, devido à enorme desigualdade social e educacional que caracteriza o país e ao reconhecimento das múltiplas frentes que um cenário como este supõe. Atualmente enfrentamos: formação de professores, apoio aos pais, atenção à convivência saudável no lar, entre outros. Resumidamente mencionadas, algumas dessas sugestões são as seguintes: - Dar prioridade a quem não tem acesso às tecnologias de informação e comunicação (TIC) ou aos serviços de telecomunicações ou radiodifusão em casa. - Diversificar as alternativas de educação online de acordo com os dispositivos disponíveis nos diferentes contextos e suas condições de uso. - Promover a formação coletiva de professores e oportunidades de desenvolvimento profissional. - Incentivar as mães e os pais a ensinarem de acordo com suas possibilidades: os lares não são escolas, as mães e os pais não são professores. - Promover a formação cívica e ética no lar: equidade, solidariedade, convivência, lúdica e desenvolvimento socioemocional. - Garantir a segurança alimentar de meninas, meninos e adolescentes. - Prevenir o abandono escolar, principalmente em grupos em condições de maior vulnerabilidade.

Conforme inúmeros autores, as modalidades de ensino (remoto e à distância) adotadas durante a pandemia da COVID-19 como forma de evitar o índice de contaminação entre os utentes em ambientes escolar tem vindo encorajadas pela capacidade de manter a atividade assegurar o processo de ensino e aprendizagem mesmo estando em casa. No entanto, apesar das semelhanças metodológicas e possibilidades de conduzir o processo, o ensino remoto é exclusivamente praticado em situações de emergência (como é o caso da pandemia

da COVID-19) para dar continuidade e o ritmo do sistema e do calendário acadêmico.

Oliveira, et. al. (2020, p. 11)

O ensino remoto prioriza a mediação pedagógica por meio das tecnologias e plataformas digitais para apoiar processos de ensino aprendizagem em resposta à suspensão de aulas e atividades presenciais em escolas e universidades no cenário da pandemia do novo coronavírus.

1.2 A PANDEMIA E SEU IMPACTO

A palavra *Pandemia* surge no “grego *pandemías, as.* e significa “todo o povo”. Também representada pela junção dos elementos gregos: “pan” (todo, tudo) e “demos” (povo)”. (Dicionário Online de Português). É uma epidemia que afeta a população mundialmente.

A pandemia eclode em um momento que temos 40% de informalidade no Brasil. Naquele momento [...] fevereiro, comecinho de março. Cerca de 40 milhões de homens e de mulheres na informalidade, 12,9 milhões. Quase cinco milhões em desalento. Mais uma massa de subutilizados e subocupados (ANTUNES, 2020 apud SUDRE, 2020)

De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2022, p.6), o primeiro surto pelo coronavírus aconteceu na Década de 60, porém só recebeu popularidade em 2002-2003 quando uma epidemia de Síndrome Respiratória Aguda Grave (Severe Acute Respiratory Syndrome - SARS) foi identificado na província de Guangdong, na China, como agente de uma doença de alta letalidade.

Segundo Dominichi Sá, (2020), em 9 de janeiro, ocorreu na China a primeira morte decorrente da nova doença. Em 20 de janeiro, autoridades sanitárias chinesas anunciaram que o novo vírus poderia ser transmitido entre humanos; dia em que o país também registrou um brusco aumento de novos casos. Em 23 de janeiro, a cidade de Wuhan foi colocada em quarentena. Ainda em janeiro, o mundo recebia da OMS o alerta sobre o risco de um surto mais amplo, fora do epicentro inicial, e cientistas chineses disponibilizaram a sequência genética do novo coronavírus. Casos crescentes da nova doença eram re-

gistrados fora da China, em outros países não só na Ásia, mas também na Europa e na América do Norte.

Em fevereiro de 2020, o Ministério de Estado da Saúde, declara por meio do Diário Oficial da União, com a Portaria Nº 188, de 3 de fevereiro de 2020, em consonância com a Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional pela OMS em 30 de janeiro deste mesmo ano, considera a necessidade de estabelecer um Plano de estratégia com medidas de prevenção, controle e contenção de riscos, danos e agravos à saúde pública.

O *Conselho Nacional de Educação* do Ministério da Educação do Brasil reconhece os problemas decorrentes da pandemia COVID 19 e se manifestou com medidas semelhantes às propostas pela UNESCO e ainda sobrepôs a permissibilidade de reposição das aulas nos finais de semana em horários adversos da normalidade, bem como da utilização dos períodos de férias no intuito de manutenção do ano letivo dos alunos da Educação Básica (BRASIL, 2020).

A pandemia COVID-19 causou a maior interrupção na educação da história e já tem um efeito praticamente universal sobre alunos e professores de todo o mundo, de educação infantil, ensino fundamental I e II e ensino médio

A interrupção da educação continuará tendo efeitos consideráveis em outras áreas além da educação.

O fechamento de escolas causado pelo coronavírus afetou desproporcionalmente meninos e meninas, porque nem todos tiveram as oportunidades, ferramentas ou acesso necessário para continuar aprendendo durante a pandemia.

Sabe-se que o ensino remoto que foi praticado na pandemia se relaciona a EaD no que tange a uma educação mediada pela tecnologia. Porém, tais princípios seguem na modelagem do ensino presencial.

Para milhões de alunos, o fechamento de escolas não será uma interrupção temporária de sua educação, mas um fim abrupto para ela.

A educação deve estar no centro dos planos de recuperação de todos os governos, para que a educação seja gratuita e acessível a todas as crianças do mundo.

A Lei Nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, em seu artigo 2º dispõe sobre a questão do isolamento e a quarentena:

I - isolamento: separação de pessoas doentes ou contaminadas, ou de bagagens, meios de transporte, mercadorias ou encomendas postais afetadas, de outros, de maneira a evitar a contaminação ou a propagação do coronavírus; e II - quarentena: restrição de atividades ou separação de pessoas suspeitas de contaminação das pessoas que não estejam doentes, ou de bagagens, contêineres, animais, meios de transporte ou mercadorias suspeitos de contaminação, de maneira a evitar a possível contaminação ou a propagação do coronavírus. (BRASIL, 2020).

O Brasil entrou em estado de colapso, chegando a obter 700 mortes por dia em meados do mês de maio. Isso consolidou mais ainda a insegurança em todos. Diante de tal realidade, Morin cita que é “[...] É preciso aprender a enfrentar a incerteza, já que vivemos em uma época de mudanças em que valores são ambivalentes, em que tudo é ligado” (MORIN, 2007 apud KIRCHNER, 2020, p.45).

Conforme o Decreto nº 10.282, de 20 de março de 2020, onde destacam-se alguns:

- Assistência à saúde, incluídos os serviços médicos e hospitalares;
- Assistência social e atendimento à população em estado de vulnerabilidade;
- Trânsito e transporte interestadual e internacional de passageiros
- Telecomunicações e internet;
- Controle de tráfego aéreo, aquático ou terrestre;
- Serviços de pagamento, de crédito e de saque e aporte prestados pelas instituições supervisionadas pelo Banco Central do Brasil;
- Serviços postais;
- Atividades religiosas de qualquer natureza, obedecidas as determinações do Ministério da Saúde; e Unidades lotéricas;
- Atividades de atendimento ao público em agências ban-

cárias, cooperativas de crédito ou estabelecimentos congêneres, referentes aos programas governamentais ou privados destinados a mitigar as consequências econômicas da emergência de saúde pública de que trata a Lei nº 13.979, de 2020, sem prejuízo do disposto nos incisos XX e XL;

- Atividades de construção civil, obedecidas as determinações do Ministério da Saúde;

- Atividades industriais, obedecidas as determinações do Ministério da Saúde;

- Salões de beleza e barbearias, obedecidas as determinações do Ministério da Saúde; e

- Academias de esporte de todas as modalidades, obedecidas as determinações do Ministério da Saúde (BRASIL, 2020).

Em relação a educação a distância, temos leis bem definidas no Brasil, o projeto de Lei nº 4.816 / 20 estabelece normas que regulamentam a relação de trabalho entre os estabelecimentos de ensino básico e superior e seus docentes que atuam na modalidade a distância realizada por meio digital, em substituição ao ensino presencial.

Art. 2º - estabelecimentos privados de ensino fundamental e superior devem buscar alternativas de substituição a modalidade de ensino presencial conforme a legislação pertinente, ensino a distância, realizado por meio digital, ou ensino híbrido, ou seja, parcialmente oneroso presencial e parcialmente à distância, devem fazê-lo no que diz respeito ao papel dos professores na educação a distância.

I – Monitorar a forma como é prestado o serviço através das plataformas virtuais, trabalho remoto e / ou de casa ou trabalho remoto, preferencialmente por meio de negociação coletiva, convenção coletiva, e por meio de contrato de trabalho aditivo por escrito, que trate especificamente da responsabilidade pela aquisição, manutenção ou fornecimento de equipamentos e infraestrutura tecnológica para trabalho remoto, bem como o reembolso de despesas arcadas pelo empregado, nos termos do art. 75-D da CLT, e demais aspectos contratuais relativos à prestação de serviços por essas plataformas, no contexto do ensino remoto, além do home office;

III - regulamentar a conversão das aulas presenciais em aulas gravadas, mediante modificação contratual, com garantia de irredutibilidade salarial;

IV - regulamentar o número máximo de alunos por turma dentro dos mesmos limites das aulas presenciais, não permitindo o acúmulo de turmas em campus ou unidades de ensino diferentes; [...]

Vinte: - aceitar novos modelos de etiqueta virtuais nos quais os alunos, tutores e supervisores sejam orientados sobre o respeito à liberdade de expressão e dos professores, além de proibir atividades intimidatórias como por exemplo cyberbullying, assédio que poderá caracterizar os crimes e contravenções previstos no âmbito do no Código Penal Brasileiro (Lei nº 3.914, de 9 de dezembro de 1941).

Assim, a Portaria nº 544, (16/06/20) prevê a substituição das aulas presenciais por aulas em mídia digital, enquanto perdurar a nova situação de pandemia de coronavírus - Covid-19, esclarecendo um pouco mais respectivamente. no Art. 1º, incisos II, III, IV e VI, Art. 2º, incisos I e II:

Art. 1º Autorizar, excepcionalmente, a substituição de disciplinas presenciais, em cursos normalmente autorizados, por atividades de ensino plataformas de educação da internet, Tis por instituições de terceiro grau que faz parte MEC.

II - Caberá às instituições definir os parâmetros que serão substituídos, a disponibilização de recursos aos alunos que permitam o acompanhamento das atividades pedagógicas oferecidas, bem como a realização de avaliações durante o referido período de autorização. a no caput.

III - Quanto às práticas profissionais de estágios ou que requeiram laboratórios especializados, a aplicação da substituição a que se refere o caput deve obedecer às Diretrizes Curriculares Nacionais aprovadas pelo CNE, vetando os cursos que não o façam. disciplinado pela CNE.

Dessa forma, a modalidade de ensino à distância tem sido uma solução encontrada para cobrir toda a esfera do ensino.

IV – Substituição de atividades ou que requeiram laboratórios especializados, a que se refere o § 3º, deve constar de planos de trabalho específicos, aprova-

dos, em nível institucional, pelas diretorias dos cursos e anexados ao projeto pedagógico do curso. VI - As instituições devem comunicar ao Ministério da Educação - MEC a opção de substituição das atividades docentes, por meio de ofício, no prazo de quinze dias após o início dessas atividades.

Art. 2º Em alternativa à autorização a que se refere o art. Em primeiro lugar, as instituições de ensino superior podem suspender as atividades acadêmicas presenciais durante o mesmo período.

I - As atividades acadêmicas suspensas devem ser totalmente restauradas, de forma a cumprir a carga acadêmica, conforme estabelecido pela legislação em vigor.

II - As instituições também podem modificar o calendário de férias, desde que respeitadas a carga horária do curso, conforme estabelecido na legislação em vigor.

1.3 ENSINO HÍBRIDO

Sobre o ensino híbrido, ...

A experiência atual de educação a distância mostra que a política educacional precisa ver a educação híbrida como uma modalidade oferecida por todas as escolas. “Agora era pandemia, ocorrer eventos naturais e outras intempéries para ter que fechar a escola. Além disso, o ensino híbrido expande as interações na aprendizagem dos aprendentes e conecta a educação de como eles estão no dia-a-dia impregnada de tecnologia. A escola deve ser um ambiente mais contemporâneo . [...] Alunos precisam também se conectar para ter o direito de aprender. Agora precisaremos reforçar e fortalecer essa mensagem no Brasil . (NOGUEIRA, 2020, p. 08).

Atualmente, ainda, a possibilidade de acesso à Internet é uma solicitação do quinta competência da *Base Curricular Comum Nacional* (BNCC), que se refere ao uso de tecnologias de informação e comunicação digital como meio de aguçar e estimular o senso crítico de alunos e professores em relação às ferramentas Mecanismos de pesquisa digitais disponíveis e os perigos do uso de redes Social.

Sobre o papel do professor:

De acordo com Masetto:

Por mediação pedagógica entendemos a atitude, o comportamento do professor que se coloca como um facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem – não uma ponte estática, mas uma ponte “rolante”, que ativamente colabora para que o aprendiz chegue aos seus objetivos. É a forma de se apresentar e tratar um conteúdo ou tema que ajuda o aprendiz a coletar informações, relacioná-las, organizá-las, manipulá-las discuti-las e debatê-las com seus colegas, com o professor e com outras pessoas (interaprendizagem), até chegar a produzir um conhecimento que seja significativo para ele, conhecimento que se incorpore ao seu mundo intelectual e vivencial, e que o ajude a compreender sua realidade humana e social, e mesmo a interferir nela. (MASETTO, 2012, p.144)

Comparativamente, entende-se por mediação tecnológica:

A Mediação Tecnológica se remete ao uso da inovação tecnológica e dos usos das ferramentas da informação nos processos educativos, sejam presenciais ou a distância. De acordo com Kaminski (2017), a mediação tecnológica deve permitir que estudantes participantes, mesmo separados pela distância e pelo tempo, estabeleçam um diálogo e promovam a construção do conhecimento pelos meios virtuais de aprendizagem.

Mesmo no cenário da pandemia, foi necessário que o professor revisse o seu papel e, assim:

Ora, se o processo de ensino-aprendizagem se constrói a partir da práxis, ou seja, em um sujeito histórico-social datado, e da possibilidade de o homem conhecer sua realidade objetiva, então, todo o esforço do homem em produzir meios de comunicação que vençam a distância como modo de operar sua realidade não pode ser negado ou negligenciado pela educação. Se as tecnologias de comunicação se inserem no contexto da existência hu-

mana e servem de suporte para a construção da realidade, como cartas, telégrafo, televisão, vídeos, computadores, etc., a educação, portanto, não pode abster-se de pensar, de promover e de utilizar tais tecnologias, desde que elas colaborem para aquele intuito primeiro, retomando, a promoção do homem no sentido de liberdade, autonomia e colaboração. (AMARILLA, 2016, p. 47)

No entender de Behar (2020) foi necessário nesse processo que os educadores tivessem de aprender uma nova didática do ensino nesse contexto diante de seus erros e acertos com o intuito de contribuir para o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem para atender às necessidades dos alunos neste período pandêmico. Como diz o autor: É por isso que o professor de repente teve que mudar o ‘botão’ para mudar o tom e começar a ensinar e aprender de outras formas.

Diante do contexto de pandemia é um avanço ter a possibilidade de continuar promovendo aprendizados e refletir sobre como podem acontecer, mesmo com as escolas físicas fechadas. É uma preocupação a situação de aprendizagem, quanto mais agora que ensino e aprendizagem se encontram em adaptação diante dos desafios. Os professores sentem a angústia de não poderem fazer o conhecimento chegar a todos os alunos de suas turmas da mesma maneira, poder oferecer feedback e troca mesmo que assíncrona. E, ainda, naqueles onde o ensino é síncrono, surgem questionamentos, sobre o que de fato é relevante ensinar no momento e quais aprendizagens e habilidades devem ser desenvolvidas. O grande problema é que não temos respostas objetivas no momento, e as ações precisam ser imediatas (SILVA; PARRA-CHO, 2020, p. 10)

Hanze (2011, p. 1) salienta que:

As tecnologias da informação são as formas de gerar, armazenar, veicular e reproduzir a informação. As tecnologias de comunicação são as formas de difundir informação, incluindo as mídias mais tradicionais, da televisão, do vídeo, das redes de computadores, de livros, de revistas, do rádio, etc. com a associação da informação e da

comunicação, há novos ambientes de aprendizagem, novos ambientes de interação.

Isso explica como as tecnologias estão arraigadas em nosso cotidiano e como ela influencia na nossa maneira de ver o mundo e observar o ambiente que nos cerca e o ambiente está além da nossa presença física.

No processo ensino-aprendizagem a tecnologia é de grande utilidade, uma vez que ela tem diversos objetivos básicos, que contribuem para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes que passam a serem cidadãos de uma pluralidade cultural, ao mesmo tempo uma sociedade democrática e com a tecnologia avançada. (FONSECA, SILVA, LEITE, LIMA, MELO, SCOCHI, 2010).

As tecnologias são muito importantes e têm contribuído para algumas mudanças no ensino e na aprendizagem. Mas elas, por si só, não alterarão o nosso modelo de escola. Se perdermos o sentido humano da educação, perdemos tudo. Só um ser humano consegue educar outro ser humano. Por isso tenho insistido na importância das dimensões pessoais no exercício da profissão docente. Precisamos de professores interessantes e interessados. Precisamos de inspiradores, e não de repetidores. Pessoas que tenham vida, coisas para dizer, exemplos para dar. (KENSKI, 2013, p. 5).

Para Mantoan (2003)

O impacto de uso de novas tecnologias de comunicação e de informação potencializado pelos desafios da inclusão escolar provoca mudanças verdadeiramente revolucionárias no contexto educacional e precipita o rompimento com os modelos tradicionais de ensinar e aprender (MANTOAN, 2003, p. 53).

CONCLUSÃO

A pesquisa sobre o impacto do ensino remoto no período pandêmico e para compreender estes fenômenos que ocasionaram im-

pactos durante o momento de isolamento, foi importante fazer um resgate histórico, memorial e sentimental.

Por causa da COVID-19 e a rápida disseminação do vírus, as escolas foram obrigadas a fecharem fisicamente as portas e a suspenderem o ensino presencial gerando uma situação problemática para o processo de ensino e aprendizagem

Desde o início da pandemia, os professores foram imediatamente solicitados a colocar praticam modalidades de educação à distância, muitas vezes sem orientação suficiente. Isso aconteceu em todos os níveis da educação.

A pandemia durante esse período, fez com que os alunos precisassem ficar longe dos colegas, limitações da internet, óbitos nas famílias, e também as incertezas em relação ao futuro, da mediação dos professores e um local inapropriado para os estudos, contribuíram para essas dificuldades apresentadas, pois afetaram diretamente a saúde mental dos alunos e também dos professores.

Em muitos contextos, o desenvolvimento o profissional dos professores mudou para a mídia online ou foi disseminado através de aplicativos de telefone ou vídeo, mas professores marginalizados podem não ter recebido esse apoio.

Aa pandemia da Covid-19 impulsionou a criação de muitas literaturas, como artigos científicos, pesquisa de campos que resultaram em estatísticas para a unificação de livros eletrônicos e físicos.

O cotidiano do trabalho docente em escolas e salas de aula ao redor do mundo foi afetado pela adoção de estratégias de continuidade mediadas por tecnologias. Na educação física e na carreira esportiva de ucol, essa realidade não foi exceção.

Pelo que foi constatado, em relação à mudança na rotina de trabalho dos professores, todos afirmaram não sentir treinados para a mudança, com a percepção de aumento na quantidade de trabalho, avaliando o próprio desempenho profissional tão bom. Como em qualquer situação, os professores listaram as vantagens e desvantagens de a modalidade de ensino online.

As dificuldades como o uso de wifi precário para alunos aprenderem remotamente vem sendo uma variável que compromete a aprendizagem.

Nesse questionamento, vários teóricos afirmam que há uma mudança não só na aparência e nas atribuições do professor, mas também na forma como enfrentar sua tarefa de ensino, dotando-a de outros objetivos e ferramentas, que vão além das próprias disciplinas e do quadro-de-giz.

Sobre o ensino remoto permitiu a inserção de novas tecnologias mais contemporâneas que por si só fez emergir novas alternativas na prática pedagógica e na mediação pedagógica, onde o professor estará sempre reavaliando sua ação docente.

Dessa forma, a reinvenção de ensinar, exigiu a formação continuada, e nesse sentido uma das metodologias ativas adotadas foi o ensino híbrido.

Conclui-se que a pandemia O COVID-19 revelou aos gestores e docentes da necessidade de uma transformação exigida pelos sistemas educacionais tradicionais e a importância de se ter uma estratégia educacional virtual, bem como um corpo discente e um corpo docente com habilidades e competências para o ensino e a aprendizagem no ciberespaço.

Ensinar a distância, diante da COVID-19 exigiu dos profissionais da educação básica a reconstrução da prática pedagógica e dos procedimentos de ensino, a fim de que reduzam, minimamente, as adversidades que foram impostas ao sistema educacional brasileiro

E o professor, ora acostumado com as aulas tradicionais, teve de se reinventar, uma vez que não estava preparado e nem treinado para o ensino por meio de ferramentas tecnológicas.

REFERÊNCIAS

BARRETO, Andreia Cristina Freitas; ROCHA, Daniele Santos. **COVID 19 E EDUCAÇÃO: RESISTÊNCIAS, DESAFIOS E (IM) POSSIBILIDADES**. Revista Encantar-Educação, Cultura e Sociedade, v. 2, p. 01-11, 2020.

BEHAR, Patricia Alejandra. O ER emergencial e a EaD. 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>. Acesso em: 17 set. 2021.

BRASIL. (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal. **Campanha Nacional Pelo Direito À Educação. 8 Motivos Para Não Substituir a Educação Presencial Pela Educação a Distância (EaD) Durante a Pandemia. (2020).** Disponível em <https://campanha.org.br/noticias/2020/03/26/8-motivos-para-nao-usar-educacao-distancia-ead-como-alternativa-para-substituir-educacao-presencial/?fbclid=IwAR1eSfo1V_T-kEmQYGGOG5hEfEol1Mavy8368 FHsq BqxBSa-idbsW _nsVs> . Acesso em 21 set. 2022

_____. Ministério da Educação (MEC). Gabinete do Ministro. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 mar. 2020a. Disponível em: <<http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>>. Acesso em: 19 ago. 2022

_____. MP 934, de 1º de abril de 2020. Diário Oficial da União, 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-934-de-1-de-abril-de-2020-250710591>. Acesso em: 09 jun. 2022

_____. Portaria nº 544, de 16 de junho de 2020. Diário Oficial da União, 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872>. Acesso em: 14 jul. 2021

CALEJON, L. M. C.; BRITO, A. S. **Entre a pandemia e o pandemônio: uma reflexão no campo da educação.** Educamazônia-Educação, Sociedade e Meio Ambiente, Manaus, v. 25, n. 2, p. 291-311, jul-dez, 2020.

CASATTI, D. **Documento para compreender a Covid-19 a partir do ensino remoto.** Disponível em: <https://www.icmc.usp.br/noticias/4917-um-guia-para-sobreviver-a-pandemia-doensino-remoto>. Acesso 18 jul. 2021.

CORDEIRO, K.M.A. **O impacto da pandemia na educação: A Utilização da Tecnologia como Ferramenta de Ensino.** 2020.

GARCIA, Leila Posenato; DUARTE, Elisete. **Intervenções não farmacológicas para o enfrentamento à epidemia da COVID-19 no Brasil.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 29, n. 2, p. 1-4, 2020.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologia: o novo ritmo da informação**. 1. Ed. Campinas: Papirus, 2007.

_____. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 2 ed. Campinas: Papirus, 2004.

MASETTO, Marcos T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: Moran, José Manuel (org.). **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. rev. e atual. Campinas, SP: Papirus, 2012.

MORAN, José. **Como Transformar nossas escolas**. Novas formas de ensinar a alunos sempre conectados. Publicado no livro Educação 3.0: Novas perspectivas para o Ensino. CARVALHO, M. (Org). Porto Alegre, Sinepe/RS/Unisinos, 2017.

_____. **Gestão inovadora da escola com tecnologias**. São Paulo: Avercamp, 2016.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2001.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 5ªed. São Paulo: Cortez, 2012.

SCHMIDT, Beatriz *et al.* **Impactos na saúde mental e intervenções psicológicas diante da pandemia do novo coronavírus (COVID-19)**. Estud. psicol. (Campinas). v.37. Campinas, 2020.

SEYMOUR-WALSH, Amy; BELL, Andy; WEBBER, Anthony; SMITH, Tony. Adapting to a new reality: covid-19 coronavirus and online education in the health professions. Rural And Remote Health, [S.L.], v. 2, n. 20, p. 1-6, 26 maio 2020. Rural and Remote Health. <http://dx.doi.org/10.22605/rrh6000>.

UNESCO. **A Comissão Futuros da Educação da Unesco apela ao planejamento antecipado contra o aumento das desigualdades após a COVID-19**. Paris: Unesco, 16 abr. 2020. Disponível em: <<https://pt.unesco.org/news/comissao-futuros-da-educacao-da-unesco-apela-aoplan-ejamento-antecipado-o-aumentodas>>. Acesso em 28 jul. 2021.

CAPÍTULO 4

DISCRIMINAÇÃO DE RAÇA, GÊNERO E DESIGUALDADE SOCIAL, NA ESCOLA DOM JOÃO DE SOUZA LIMA, LOCALIZADA NA CIDADE DE MANAUS-AMAZONAS/ BRASIL, NO PERÍODO DE 2022- 2023

DISCRIMINATION OF RACE, GENDER AND SOCIAL INEQUALITY, AT THE DOM JOÃO DE SOUZA LIMA SCHOOL, LOCATED IN THE CITY OF MANAUS-AMAZONAS/BRAZIL, IN THE PERIOD OF 2022-2023

Leia Duarte de Sousa

RESUMO

Este artigo é um recorte da dissertação do título acima. O objeto de estudo sistematizado foi de importância ímpar, que procurou, descrever e demonstrar de forma prática a abordagem sobre a discriminação de raça, gênero e desigualdade social. O objetivo proposto na elaboração da pesquisa foi identificar como a diversidade é compreendida e trabalhada em diferentes situações de ensino aprendizagem nas salas de aula em que os professores tomam a diversidade como temática a ser trabalhada. O marco metodológico proposto contemplou o tipo de pesquisa, descritiva e interpretativa, pois, realiza as análises de causa-efeito tendo como processo sequencial as amostragens dedutivas para dados comprobatórios da exploração dos fenômenos em profundidade, basicamente, conduzidos em um ambiente escolar. Quanto ao enfoque da pesquisa foi qualitativa e quantitativa. A análise dos dados contemplam as prerrogativas dos objetivos propostos mediante as intervenções dos professores com os alunos, suas atividades docentes executadas em sala de aula e as sugestões de melhoria para o ensino aprendizagem dos alunos no tema discriminação de raça, gênero e desigualdade social. Os principais resultados apresentam que a educação para a diversidade significa ensinar e aprender a conviver com as pessoas juntamente com os alunos realçando as diferenças físicas,

sociais e culturais, situação detectada nos alunos pesquisados e professores de forma parcial, pois ainda existe o preconceito e a discriminação contra esse público diverso que pode ser discutido no ambiente escolar através da compreensão de cada temática com o objetivo de combater a discriminação e a violência.

Palavras-chave: Diversidade. Educação na Atualidade. Alunos.

ABSTRACT

This article is an excerpt from the dissertation with the title above. The systematic study object was of unique importance, which sought to describe and demonstrate in a practical way the approach to discrimination on the basis of race, gender and social inequality. The objective proposed in the elaboration of the research was to identify how diversity is understood and worked on in different teaching-learning situations in classrooms in which teachers take diversity as a theme to be worked on. The proposed methodological framework contemplated the type of research, descriptive and interpretative, since it performs cause-and-effect analyses using as a sequential process the deductive sampling for corroborating data from the exploration of phenomena in depth, basically, conducted in a school environment. The focus of the research was qualitative and quantitative. The analysis of the data contemplates the prerogatives of the proposed objectives through the interventions of teachers with students, their teaching activities carried out in the classroom and the suggestions for improving the teaching-learning of students on the subject of discrimination on the basis of race, gender and social inequality. The main results show that education for diversity means teaching and learning to live with people together with students highlighting physical, social and cultural differences, a situation detected in the students surveyed and teachers in a partial way, as there is still prejudice and discrimination against this diverse public that can be discussed in the school environment through the understanding of each theme with the objective of combating discrimination and violence.

Keywords: Diversity. Education in the Present Day. Students.

INTRODUÇÃO

Vivemos em uma sociedade que, infelizmente, é norteadada historicamente por uma distorção de valores éticos discriminatórios, de preconceitos e de conflitos pelas desigualdades sociais existentes. Levando os seres humanos, desprovidos de uma consciência de valores, a produzirem e praticarem atos muitas vezes de extrema violência contra os seus semelhantes e contra si mesmos. São muitos os questionamentos que perpassam as polêmicas que envolvem a diversidade e que, de uma forma ou de outra, afeta os sujeitos envolvidos no processo de escolarização. Partindo desta ideia, faz-se necessário elaborar pesquisas na perspectiva de fazer com que os alunos possam refletir em relação aos seus próprios pensamentos e ações, e assim julgá-los como verdade ou preconceito.

Situação Problema: O problema que despertou este estudo surgiu quando se observou as dificuldades dos profissionais da educação básica, em trabalharem certos temas dentro da escola, como gênero, orientação sexual e identidade étnico-racial

Diante disso, aponta-se a pergunta central do estudo: Quais ações a escola poderá realizar numa perspectiva interdisciplinar inserida no Projeto Político Pedagógico da Escola Estadual Dom João de Souza Lima localizada na Zona Norte de Manaus – Am, para despertar o reconhecimento do direito de toda criança e adolescente em desfrutar de um ambiente escolar seguro e solidário, capaz de formar cidadãos conscientes que respeitem a pessoa humana e as suas individualidades? Perguntas Específicas: Como entender e enfrentar o preconceito e suas facetas baseadas nas discriminações de raça, gênero, orientação sexual, pobreza, não-enquadramento em padrões estéticos e funcionais? O que fazer para sensibilizar a comunidade escolar sobre a existência de estigmas e suas faces na escola e na sociedade? Como desconstruir os estigmas e suas faces no cotidiano escolar, principalmente no que se refere ao sexo/gênero?

Objetivo geral: Analisar como a diversidade é compreendida e trabalhada em diferentes situações de ensino e de aprendizagem nas salas de aula em que os professores tomam a diversidade como temática a ser trabalhada. E os Objetivos específicos: Priorizar o reconhecimento de direito de toda criança e adolescente em desfrutar de um ambiente escolar seguro e solidário, capaz de formar cidadãos conscientes e que respei-

tem a pessoa humana e as suas individualidades, especificidades e funções; Sensibilizar a comunidade escolar para a existência de estigmas e suas faces na escola e na sociedade; Identificar os elementos transformadores da prática didática para uma educação pautada na diversidade, tendo em vista a potencialização de aprendizagem por todos e todas.

Hipótese: Se a diversidade é um tema importante para os professores por ser fonte de múltiplos saberes e impor desafios ao desenvolvimento de novas práticas pedagógicas, presume-se que tais práticas docentes não expressam, majoritariamente, uma concepção celebratória de diversidade.

Justificativa: O presente estudo se justifica pela necessidade de reflexão acerca do tema diversidade, tão em foco atualmente. Elaborar uma pesquisa com o título “DISCRIMINAÇÃO DE RAÇA, GÊNERO E DESIGUALDADE SOCIAL”, com o objetivo de incentivar os estudantes a refletirem em relação aos seus próprios pensamentos e ações, construindo uma cultura de respeito e valorização da diversidade, combatendo o preconceito, desconstruindo estigmas e estereótipos e reestruturando as práticas pedagógicas vivenciadas na escola.

Assim, percebeu-se ser fundamental traçar o perfil dos estudantes da quinta série da Escola Estadual Dom João de Souza Lima, localizada na Zona Norte de Manaus- AM, a fim de caracterizar os tipos de intimidação, agressão e assédio sofrido pelos alunos da referida escola e apontar possíveis soluções para o combate à discriminação.

Com base na situação problema, a dificuldade da escola e de seus profissionais em desenvolver ações de respeito às diferenças, destaca-se a relevância deste estudo, pois ainda são poucas as pesquisas que visam investigar as questões relacionadas ao “bullying” nas escolas do Município de Manaus.

1 REVISÃO DE LITERATURA

1.1 A DIVERSIDADE E O ESPAÇO ESCOLAR

A educação está englobada no processo de ensinar e aprender, ela é responsável pela manutenção, transformação e evolução da sociedade a partir de sua instrução e condução de conhecimento. É

um direito de todos e visa promover o completo crescimento do indivíduo, explorando suas capacidades, aptidões, habilidades e responsabilidades.

A escola é uma instituição social que tem um papel fundamental nessa formação. Assim, assume uma posição protagonista na discussão, no sentido de que é um espaço de formação humana e, portanto, de construção de valores e práticas. Ser protagonista é assumir a história como um personagem principal, participando da vida pública para ajudar a construir o mundo em que se vive (SCOTT, LEWIS, 2009).

Na concepção de Reis (2018) a escola, enquanto um ambiente de interação social, tem como objetivo, além da transmissão de conhecimentos, oferecer ao indivíduo subsídios para a construção de crenças e valores que auxiliam na promoção de uma sociedade mais igualitária e democrática, tendo assim um papel essencial na formação moral do indivíduo.

Ao partimos do princípio de que as identidades são construídas culturalmente, torna-se fundamental compreender o papel que a escola, enquanto espaço importante de formação, de transmissão, reprodução e produção do saber científico e cultural, desempenha na construção dessas múltiplas identidades. Como parte de uma sociedade que discrimina, delimita papéis e espaços e produz e reproduz desigualdades de gênero, raça/etnia e classe, a escola também vem se mostrando reprodutora de desigualdades (BRITO, FREITAS, 2014).

A escola desempenha um papel central na moldagem das identidades dos indivíduos, pois é nesse ambiente que eles têm a oportunidade de adquirir conhecimentos, habilidades e valores que irão influenciar sua percepção de si mesmos e de sua posição na sociedade. Ao longo de sua trajetória escolar, os estudantes são constantemente expostos a diferentes perspectivas e visões de mundo, que influenciam diretamente na construção de suas identidades. No entanto, é importante ressaltar que a escola também é um reflexo da sociedade em que está inserida. Ela reflete e reproduz as desigualdades e discriminações presentes no meio externo, perpetuando estereótipos, preconceitos e exclusões.

Segundo Ximenes, Silva e Pierdoná (2022) o artigo 2 da Declaração Universal sobre a diversidade Cultural (UNESCO, 2002), “Da di-

versidade cultural ao pluralismo cultural”, destaca que nas nossas sociedades cada vez mais diversificadas, é essencial garantir a interação harmoniosa entre pessoas e grupos com identidades culturais plurais, variadas e dinâmicas, bem como o seu desejo de viver juntos. Políticas que promovam a inclusão e a participação de todos os cidadãos garantem a coesão social, a vivacidade da sociedade civil e a paz assim definido, o pluralismo cultural é a resposta política à realidade da diversidade cultural. Inseparável de um contexto democrático, o pluralismo cultural favorece o intercâmbio cultural e o desenvolvimento de capacidades criativas que alimentarem a vida pública.

Isso significa que a convivência pacífica e harmoniosa entre pessoas e grupos com diferentes identidades culturais é fundamental em sociedades cada vez mais diversificadas. Para garantir essa interação, é necessário implementar políticas inclusivas que promovam a participação de todos os cidadãos. Isso contribui para a coesão social e para o fortalecimento da sociedade civil, resultando em um ambiente de paz.

O pluralismo cultural surge como uma resposta política para lidar com a realidade da diversidade cultural. Essa abordagem está intimamente ligada a um contexto democrático, pois possibilita a troca de experiências culturais e o desenvolvimento de capacidades criativas que enriquecem a vida pública. Portanto, ao promover o pluralismo cultural, estamos apostando no diálogo e na valorização das diferenças, reconhecendo que todas as identidades culturais têm seu lugar e contribuição na construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

Respeitar a diversidade cultural não se restringe ao elogio às diferenças. Significa uma reflexão mais densa sobre as particularidades dos grupos sociais. Representa a adoção de políticas públicas que contemplem o diverso. Tal conduta, certamente, resultará em uma mudança nas relações de poder, na redefinição de escolhas e no estabelecimento de uma verdadeira democracia (

Nesse sentido, é fundamental reconhecer que a diversidade cultural não se limita apenas a admirar as peculiaridades de diferentes grupos sociais. Para verdadeiramente respeitá-la, é necessário realizar uma análise mais profunda e reflexiva sobre as particularidades desses grupos, levando em consideração suas histórias, tradições,

costumes e formas próprias de expressão. Além disso, é imprescindível que sejam adotadas políticas públicas que abranjam a diversidade existente na sociedade.

Isso implica em criar medidas e programas que atendam às necessidades específicas de cada grupo, promovendo a inclusão e a justiça social. Essas políticas devem visar a garantia de igualdade de oportunidades, o respeito às diferenças e a valorização da pluralidade cultural como um todo. Ao adotar tais condutas, é inevitável que ocorram mudanças nas relações de poder. Isso porque, historicamente, certos grupos socialmente dominantes são privilegiados em detrimento de outros que estão em posições de desvantagem.

O respeito à diversidade cultural implica em questionar essas estruturas de poder e buscar uma redistribuição mais equitativa, de forma a promover a justiça e a igualdade de direitos. Além disso, ao considerar as particularidades dos diferentes grupos sociais, as escolhas individuais e coletivas também passam por uma redefinição. É necessário compreender que as experiências e perspectivas de cada grupo resultam em formas únicas de ver e compreender o mundo.

Assim, é preciso garantir que as escolhas de todos sejam respeitadas e levadas em consideração, contribuindo para uma sociedade mais inclusiva e participativa. Por fim, a promoção do respeito à diversidade cultural não se trata apenas de uma medida isolada, mas de um processo contínuo que deve estar presente em todas as esferas da sociedade. A verdadeira democracia é construída quando reconhecemos e valorizamos a diversidade em sua totalidade. Isso significa garantir a igualdade de direitos, a inclusão e o fortalecimento da identidade de cada grupo social. Só assim poderemos criar um espaço de convivência harmoniosa e respeitosa, que acolhe e valoriza todas as diferenças.

Dessa maneira, a escola também se torna um ambiente onde diversas formas de diferenciação são criadas ou destacadas. Além de separar os alunos por sexo, também há uma separação, muitas vezes invisível, por raça/etnia, classe social, religião e especialmente por conhecimento/saber, hierarquizando e classificando aqueles considerados “melhores” e “piores”, os que terão sucesso ou são destinados ao fracasso, aqueles que se destacam ou permanecem na mediocrida-

de. As atitudes, discursos e práticas escolares sempre promovem a igualdade, porém ressaltam a diferença, transformando-a em um instrumento político natural de conflitos e conformações (BRITO, FREITAS, 2014).

Educar para a diversidade é transformar as diferenças em uma vantagem, explorando sua versão e promovendo a troca entre as pessoas. É agir coletivamente, compreendendo que o desenvolvimento humano ocorre por meio de avanços e limitações. A busca pelo novo, pelo diverso, que impulsiona nossas vidas, deve guiar a adoção de práticas pedagógicas, sociais e políticas que valorizem as diferenças como parte intrínseca de nossa experiência (ABRAMOWICZ, BARBOSA, SILVÉRIO, (2021

A escola desempenha um papel de extrema importância na formação dos indivíduos e na construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Infelizmente, mesmo nos dias de hoje, ainda encontramos situações de preconceito e discriminação dentro desse ambiente, especialmente quando se trata de questões relacionadas a gênero, sexualidade e pertencimento étnico-racial. A interligação entre essas três áreas é evidente quando consideramos que, historicamente, minorias étnico-raciais e comunidades LGBTQ+ têm sido alvo de discriminação e violência, sendo marginalizadas e excluídas da sociedade. O sexismo, a homofobia e o racismo são manifestações complexas e interconectadas de opressão, e, portanto, é fundamental abordá-las de forma conjunta no combate ao preconceito.

1.1 Violência, Escolar e o Estatuto da Criança E Adolescente - Eca

A violência escolar é tão grave que, ao ser analisado pesquisas de artigos já publicados por autores renomados, percebeu-se que o ato da violência escolar acontece pelo fato da nossa sociedade capitalista dar valor e importância apenas ao capital e ao lucro, não se importando com a qualidade de vida dos menos favorecidos, nem tão pouco pretende formar cidadãos capazes de pensar de forma crítica-reflexiva sobre a real situação social.

Foucault (2000) é referência nos estudos sobre violência escolar, pois tratou diretamente das escolas e das ideias pedagógicas na

era moderna. Segundo ele, as escolas e os professores são responsáveis pela delinquência das crianças. A obra de Foucault pode ser utilizada para responder questões relacionadas à indisciplina escolar:

O discurso é o encadeamento de significantes em si mesmo e de outros discursos externos. Não possui foco no significado e sim no significante e, portanto, no imaginário dos receptores. Reproduz “de” e “para” esse imaginário consolidando a função de perpetuar as leis, regras, normas, valores implícitos “no verdadeiro” socialmente aceito. (FOUCAULT, 2000, p. 35)

Além disso, Foucault nos inspira a uma grande variedade de pesquisa sobre educação em diversos países. Ele nos mostrou, pela primeira vez, que a escola moderna produziu e continua produzindo um determinado tipo de sociedade. Segundo o autor, a escola é responsável por formar cidadãos disciplinados onde:

A disciplina distribui os indivíduos no espaço, estabelece mecanismos de controle da atividade, programa a evolução dos processos e articula coletivamente as atividades individuais. Para tal, utilizam-se recursos coercitivos como a vigilância, as sanções e os exames, características do poder disciplinar que marca a estrutura e o funcionamento de instituições, de modo particular, a escola. (FOUCAULT, 2001)

Nos cabe ressaltar o fortalecimento do diálogo da paz no âmbito escolar, para que nela seja constituída boas práticas que resultem na diminuição da violência escolar. Infelizmente, esta é uma realidade da sociedade brasileira e dela não podemos fugir, é preciso buscar estratégias e metodologias inovadoras visando mudar gradativamente o rumo desta história, e nós, como educadores, não podemos permitir o fortalecimento dos vícios familiares, porque grande parte da violência tem origem no seio familiar.

Para Saviani, (2003) a escola, enquanto organização e instituição social tem uma função social que a distingue das outras e é parte fundamental na formação das sociedades humanas. A distinção está na sistematização, no processo formativo que visa inculcar valores,

ensinamentos e normas da sociedade, fazendo a mediação entre os conteúdos historicamente produzidos pela humanidade e o aluno, procurando formas para que esses conhecimentos sejam apropriados pelos indivíduos, contribuindo para a formação de novas gerações de seres humanos. (SAVIANI, 2003)

O texto destaca a visão de Saviani sobre a escola como uma instituição social fundamental na formação das sociedades humanas. Saviani enfatiza a distinção da escola por meio de sua função social, que se manifesta na sistematização e no

processo formativo. A escola, segundo ele, desempenha o papel de mediar entre os conhecimentos historicamente produzidos pela humanidade e os alunos, buscando formas de transmitir valores, ensinamentos e normas sociais. O objetivo é que esses conhecimentos sejam apropriados pelos indivíduos, contribuindo assim para a formação de novas gerações de seres humanos.

1.2 O BULLYING NO ESPAÇO ESCOLAR

O *bullyig* envolve comportamentos repetidos ao longo do tempo, criando um ambiente hostil para a vítima. Tais ações podem deixar sequelas emocionais que perduram ao longo da vida. É um fenômeno sério, impactando negativamente a saúde mental e o bem-estar daqueles que sofrem com isso.

O *bullying* escolar abrange atos de intimidação, violência, ameaças e agressões físicas ou psicológicas recorrentes, perpetrados no ambiente escolar por um aluno ou grupo. Importante notar que o bullying não se restringe à escola, podendo ocorrer também em ambientes virtuais, embora sua origem esteja sempre ligada ao contexto escolar. Apesar das graves consequências para as vítimas, a detecção do *bullying* pode ser desafiadora para professores e educadores, pois manifesta-se de maneiras sutis, escapando à percepção de quem não está diretamente envolvido.

É vital destacar a complexidade do fenômeno, pois suas ramificações podem estender-se para além dos limites físicos da instituição educacional. A conscientização sobre esses comportamentos é crucial para fomentar ambientes educacionais seguros, tanto presenciais

quanto virtuais, e priorizar a prevenção e intervenção ativa diante do *bullying*. Nos dias atuais, o fenômeno da violência é considerado um dos maiores desafios enfrentados na sociedade. À medida que sua prática se configura como um problema social, transcorrendo o cotidiano dos indivíduos muitas vezes de forma brutal. (BONFIM, 2021).

A observação de Bonfim ressalta a importância de políticas públicas eficazes, educação preventiva e engajamento comunitário para enfrentar essa realidade complexa. Além disso, a conscientização social é crucial para promover uma cultura de paz e respeito. A necessidade de apoio psicossocial às vítimas e medidas de reabilitação para agressores também surge como parte integrante dessa abordagem multidimensional.

O reconhecimento da violência como uma preocupação central destaca a necessidade premente de compreender e abordar eficazmente as complexidades associadas a esse fenômeno, visando a construção de uma sociedade mais segura e saudável. A violência é tão antiga quanto o homem. Suas manifestações são múltiplas e ocorrem em diferentes níveis e intensidades. Tentar mapear suas causas, ou diminuir seus efeitos tem sido um campo arduo, porém importantíssimo da ciência.

É essencial reconhecer que, muitas vezes, é no ambiente da sala de aula, na presença do professor, que grande parte da violência entre alunos acontece. Portanto, a inclusão de estratégias educativas que promovam um ambiente seguro e respeitoso é fundamental para enfrentar e prevenir o *bullying*, contribuindo para um desenvolvimento saudável dos estudantes.

Este campo de pesquisa é essencial para compreender as raízes profundas desse fenômeno e desenvolver estratégias eficazes de intervenção. A colaboração interdisciplinar e a busca por soluções inovadoras são cruciais para enfrentar esse desafio persistente e promover uma sociedade mais segura e pacífica. Os atos de violência (física ou não) ocorrem de forma intencional e repetitiva contra um ou mais alunos que se encontram impossibilitados de fazer frente às agressões sofridas. Tais comportamentos não apresentam motivações específicas ou justificáveis.

A sala de aula nem sempre é, para todos os alunos, um lugar seguro. Nem sempre é fácil eliminar as barreiras entre as diferenças.

Os esforços nessa direção precisam ir além do mero “pluralismo” ou do convite para que todos participem no diálogo. Não é suficiente criar condições para que a sala de aula se transforme em um espaço em que todos se sintam à vontade para falar (CEREZER, MENDES, RIBEIRO, 2020).

O *bullying* compreende todas as atividades agressivas, intencionais e repetitivas, que ocorrem sem motivação evidente, adotadas por um ou mais estudantes contra outro(s), causando dor e angústia, sendo executados dentro de uma relação desigual de poder. Essa assimetria de poder associada ao *bullying* pode ser consequente da diferença de idade, tamanho, desenvolvimento físico ou emocional, ou do maior apoio dos demais estudantes (PEREIRA, 2014).

1.3 IDENTIDADE DE GÊNERO

A sexualidade é um aspecto central do ser humano ao longo da vida e tem em conta aspectos como o sexo, a identidade e os papéis de gênero, a orientação sexual, o erotismo, o lugar, a intimidação e a reprodução. A sexualidade é experi mentada e expressa através de pensamentos, fantasias, desejos, crenças, atitudes, valores, comportamentos, práticas e relações ().

Crescimento e desenvolvimento são processos contínuos, que trazem uma mudança no indivíduo, a cada momento. O desenvolvimento da sexualidade começa logo na vida intrauterina após a concepção e, continua durante a infância, infância, adolescência, idade adulta até a morte. Durante a infância, não há consciência de gênero. A criança reconhece seu gênero na primeira infância, aos 3 anos (CARVALHO, MELO, 2019).

Durante a adolescência, o crescimento físico, psicológico e desenvolvimento cognitivo atingem seu ápice. O desenvolvimento da sexualidade adolescente pode ser mais bem explicado com o modelo biopsicossocial. Fatores biológicos, psicológicos e sociais têm igual importância na determinação do desenvolvimento da sexualidade em adolescentes (RUIZ, ESTEBAN, 2018).

O comportamento sexual pode ser influenciado por muitos fatores fisiológicos, além das pressões culturais e sociais que podem mu-

dar rapidamente de uma geração para outra. Compreender as influências fisiológicas que impulsionam a atividade sexual do adolescente, como reações e alterações hormonais, químicas e neurológicas, pode ajudar a informar as intervenções para apoiar os adolescentes a fazer escolhas apropriadas em relação ao seu comportamento sexual (BARROSO).

A sexualidade é um aspecto da identidade, e o desenvolvimento sexual saudável é uma meta importante da adolescência. As decisões associadas ao desenvolvimento sexual do adolescente geralmente têm implicações importantes para a saúde e a educação, bem como para os relacionamentos atuais e futuros (CABRAL, BRANDÃO, 2020).

Os adolescentes tendem a não falar sobre o assunto se o médico não iniciar a conversa, a menos que perguntem ou ajudem sobre preocupações sexuais incomuns e, portanto, os clínicos têm que tomar a iniciativa. Para diminuir os níveis de ansiedade que podem ter alguns adolescentes é útil “normalizar” o tema, explicando que é um aspecto que o médico aborda rotineiramente com todos os pacientes e que faz parte da avaliação integral.

Crescimento e desenvolvimento são processos contínuos, que trazem uma mudança em um indivíduo a cada momento. A adolescência pode ser dividida em três estágios: precoce (10 a 13 anos), médio (14 a 16 anos) e tardio (17 a 19 anos). As mudanças físicas começam no início da adolescência, cuja preocupação é com a imagem corporal. Além do que, a puberdade é atingida nessa fase da adolescência pois é quando ocorrem grandes desenvolvimentos da sexualidade, por isso é considerado um marco importante (KAR; CHOUDHURY; SINGH, 2015).

A diversidade de gênero existiu ao longo da história e em todo o mundo como um dos aspectos mais fundamentais de identidade de um indivíduo, o gênero influencia profundamente todas as partes da vida de um ser humano. Onde esse aspecto crucial do eu é estritamente definido e rigidamente aplicado, os indivíduos

que vivem fora de suas normas enfrentam inúmeros desafios. Mesmo àqueles que variam apenas ligeiramente das normas podem se tornar alvos de desaprovação, discriminação e até mesmo violência (DUARTE, SPINELLI, 2019).

As mudanças físicas começam no início da adolescência, onde eles se preocupam muito com a imagem corporal. Durante a adolescência ocorre o desenvolvimento cognitivo; os adolescentes desenvolvem pensamento e raciocínio abstratos. Emocionalmente, eles desenvolvem um senso de identidade no final da adolescência; o envolvimento social, a interação com os pares, bem como o interesse sexual, desenvolve-se nesta fase. Diferentes experimentações comportamentais são observadas no início da adolescência, riscos no meio da adolescência e, posteriormente, os adolescentes aprendem a avaliar seus próprios riscos.

Uma educação com abordagem de gênero visa promover e garantir igualdade de acesso de todas as pessoas às oportunidades educacionais, de forma a garantir espaços educativos onde homens e mulheres recebam um tratamento justo e equitativo nos processos de ensino-aprendizagem, na luta contra a discriminação de gênero e os estereótipos de gênero (SOARES, MONTEIRO, 2018).

O gênero e sexualidade são forças de importância central que moldam todos os aspectos de nossas vidas: conhecemos nossos corpos, mentes através de gênero e nosso sexo. Como sociedade, definições legais e expectativas sociais sobre sexo e reprodução de mulheres e homens organizam nossos sistemas médico, legal, educacional e político. E nas artes criativas e na cultura, artistas e escritores nos movem através de poderosas imagens de masculinidade e feminilidade, sexo e desejo (GALLI, 2013).

A Identidade de gênero é o autorreconhecimento e aceitação como homem ou mulher; e corresponde à convicção íntima de pertencer ao gênero masculino ou feminino. Na maioria das vezes, a identidade de gênero coincide com o sexo biológico. Entre 18 meses e 2 anos de idade, as crianças percebem as diferenças físicas entre os dois sexos. Aos três anos eles podem se identificar como homem ou mulher e aos quatro anos a identidade de gênero é estável. A disforia de gênero é o estresse emocional de ter uma identidade de gênero diferente do sexo de nascimento. Muitas crianças resolvem isso na adolescência, mas outras persistem e querem fazer a transição para o outro gênero; e eles são chamados de trans (transexual, transgênero) (CABRAL, BRANDÃO, 2020).

1.4 A COMUNIDADE ESCOLAR E A EXISTÊNCIA DE ESTIGMAS

O conceito de estigma, conforme proposto por Goffman (1981), destaca-se ao considerar atributos que desqualificam indivíduos, sendo moldados por características corporais, morais ou grupais. Nas instituições de ensino, surgem distinções entre aqueles considerados “normais” e os estigmatizados devido a características que carregam (Goffman, 1981, p. 8). A relação evidenciada entre desigualdades sociais e disparidades de desempenho nas avaliações educacionais pode ser compreendida à luz dos julgamentos que os alunos enfrentam ao longo de sua trajetória escolar.

Nesse contexto, argumentamos que a estigmatização contribui para essas desigualdades, influenciando negativamente o desempenho escolar. A compreensão dessa dinâmica é essencial para implementar estratégias eficazes que promovam um ambiente educacional mais inclusivo e equitativo. Ao abordar a estigmatização, as instituições de ensino podem desempenhar um papel crucial na mitigação das desigualdades de desempenho, permitindo que todos os alunos tenham igualdade de oportunidades para alcançar seu potencial educacional.

O conceito de estigma revela-se aplicável em diversas situações cotidianas. Nas instituições escolares, essa abordagem torna-se especialmente pertinente ao analisar como alunos considerados “maus” ou “problema” são estigmatizados. A relação entre desigualdades vivenciadas na vida escolar e processos de estigmatização torna-se evidente ao considerar as disparidades nas condições de ensino oferecidas a diferentes perfis sociais. Estudantes pertencentes a camadas sociais mais favorecidas contam com recursos pessoais, materiais e econômicos que sustentam sua trajetória escolar, enquanto alunos de origem popular frequentemente encontram-se em escolas com infraestrutura inferior, menos investimentos governamentais, professores menos qualificados e motivados.

Em suma, o processo de aprendizagem é um caminho repleto de desafios e transformações para o aprendiz. Ao mesmo tempo em que ele busca adquirir conhecimentos e habilidades, ele também se confronta com suas próprias opiniões e valores, sendo constantemente estimulado a refletir sobre seu papel como estudante e sua relação

com o conhecimento. É nesse contexto que a aprendizagem se torna uma jornada enriquecedora e significativa, capaz de ampliar horizontes e promover um desenvolvimento mais completo do indivíduo.

1.5 INTOLERÂNCIA RELIGIOSA

A intolerância religiosa engloba atos de discriminação, ofensa e rejeição direcionados a religiões, liturgias, cultos e, de maneira mais ampla, a pessoas em virtude de suas práticas religiosas e crenças. Esta problemática encontra raízes históricas, especialmente em épocas em que alianças eram estabelecidas entre religiões, notadamente as institucionalizadas, como o cristianismo, e os poderes governamentais.

Historicamente, a religião serviu como instrumento para demarcar poder político e controlar populações, como evidenciado na perseguição e criminalização de cristãos durante o Império Romano. Atualmente, o pensamento republicano e, mais notoriamente, os princípios democráticos teoricamente dissociam Estado e religião, dando origem ao conceito de Estado laico.

Apesar desses avanços conceituais, a intolerância religiosa persiste como uma realidade que aflige diversas comunidades globalmente. No Brasil, essa problemática está intrinsecamente ligada ao racismo, manifestando-se de maneira mais intensa contra os seguidores de religiões de matriz africana.

Nesse contexto, a intolerância religiosa carrega consigo a intenção de anular as crenças associadas aos povos originários da África. Do ponto de vista teórico, pensadores como Emile Durkheim exploraram o papel da religião na coesão social, destacando sua influência na construção de laços comunitários. Max Weber, por sua vez, examinou a relação entre religião e sistemas econômicos, evidenciando como crenças religiosas podem moldar estruturas econômicas. As ideias de John Locke sobre tolerância religiosa ressaltam a importância da liberdade individual nas questões de fé.

No contexto contemporâneo, estudiosos como Elizabeth Shkman Hurd concentram-se na interseção entre religião e secularismo nas relações internacionais, proporcionando insights sobre as complexidades de lidar com a diversidade religiosa em escala global. As con-

tribuições de Talal Asad acerca do secularismo e das políticas de liberdade religiosa também enriquecem a compreensão dos desafios relacionados ao pluralismo religioso nas sociedades modernas. A intolerância religiosa, enraizada em aspectos históricos e sociais, persiste como um desafio global. As reflexões de Durkheim, Weber, Locke, Hurd e Asad oferecem fundamentos teóricos valiosos para compreender as complexidades dessa questão, instigando sociedades a abordá-la para promover uma convivência mais inclusiva e harmônica.

1.6 VIOLÊNCIA NO ESPAÇO ESCOLAR

A definição de violência é crucial para compreendermos o fenômeno na esfera escolar, representando uma transgressão das normas sociais. Trata-se de um atentado direto, físico, colocando em risco a vida, saúde e integridade física ou liberdade individual da vítima. Aida Monteiro destaca que “a violência é entendida como a ausência e desrespeito aos direitos do outro”.

Em seu estudo em uma escola, a autora buscou compreender a concepção de violência pelos professores e alunos, visando analisar as percepções dentro da instituição. Esse enfoque proporciona uma visão abrangente do problema, destacando como a violência pode se manifestar nas relações educacionais e evidenciando a importância de abordagens preventivas. A reflexão sobre a interpretação do corpo docente e discente contribui para estratégias mais eficazes no enfrentamento da violência escolar, promovendo um ambiente educacional mais seguro e saudável para todos os envolvidos.

A violência é considerada uma das principais formas de representação de atos de incivilidade presentes na sociedade. É compreendido também como um fenômeno psicossocial polissêmico, que atua por meio da dialética em todas as esferas sociais. Assim, definir a palavra violência torna-se absolutamente oportuno e requer um escopo semântico ampliado (SILVA, NEGREIROS, 2020).

A escola desempenha um papel crucial na formação integral dos alunos, não apenas fornecendo conhecimento, mas também cultivando valores morais e éticos. No entanto, a crescente presença da violência no ambiente educacional torna-se uma preocupação, impac-

tando não apenas o processo de ensino-aprendizagem, mas também exigindo estratégias eficazes para lidar com os desafios apresentados pelos alunos contemporâneos.

Os conflitos escolares, delineados em três situações distintas, destacam a complexidade das interações. As testemunhas, por medo de se tornarem vítimas, muitas vezes optam por manter-se neutras, inadvertidamente compactuando com as agressões. Os alvos, que podem incluir professores, alunos e funcionários, enfrentam hostilidades sem saber como se defender. Na terceira situação, autores selecionam indivíduos com características específicas, como orientação sexual, crença, gênero, físico e raça, sem motivo aparente, tornando todos potenciais alvos.

A multiplicidade de violências no ambiente escolar, desde depredação até discriminações e *bullying*, exige uma abordagem holística para enfrentar esses desafios. A amplificação da violência no âmbito escolar ressalta a necessidade de envolver ativamente a família e a comunidade em discussões e estratégias preventivas.

1.6.1 A Igualdade e Respeito na Diversidade

A definição da igualdade é complexa e se relaciona de maneira próxima com a diferença e a desigualdade, surgindo como um conceito oposto a ambas. O significado desse termo ganhou maior destaque ao longo dos períodos históricos, moldando-se de acordo com os movimentos sociais que marcaram o mundo, como exemplificado pela Revolução Francesa. No contexto brasileiro, a igualdade tem influenciado e continua a impactar diversos coletivos que buscam uma vida mais justa e digna. Para alcançar tais aspirações, esses grupos, entre outras abordagens, reivindicam a igualdade de direitos respaldada pela Constituição Federal (BRASIL, 1988) e por outras leis ordinárias.

A igualdade visa assegurar oportunidades equitativas, onde indivíduos são tratados sem preconceitos ou discriminação. No âmbito profissional, destaca-se a igualdade de oportunidades, garantindo que todos tenham chances iguais de alcançar seu potencial, independentemente de fatores como idade, gênero, raça ou crenças religiosas.

Apesar da garantia legal da igualdade nos termos da legislação brasileira em vigor, Abramowicz et al. (2011, p. 121) sustentam que:

A busca pela igualdade só pode ser realizada se as diferenças forem preservadas e respeitadas, pois a verdadeira cidadania só se concretizará quando os processos de exclusão, presentes na sociedade, forem eliminados. A exclusão se transforma em desigualdade ao negar direitos fundamentais, como educação, saúde, moradia, cultura e lazer, à população na sociedade civil.

A abordagem da diversidade como um direito humano é respaldada por teorias como o multiculturalismo, destacando a importância de reconhecer e respeitar as distintas experiências das pessoas. Ao jogarmos todos pelas mesmas regras, evitamos a discriminação baseada em diferenças, promovendo uma sociedade e ambientes de trabalho mais inclusivos.

Na contemporaneidade, a temática da diversidade assumiu uma posição de relevância nos diálogos acadêmicos, nas políticas governamentais e nos esforços de projetos sociais, resultado das longas batalhas travadas por diversos coletivos ao longo das décadas em nosso país. No entanto, no âmbito educacional, ainda persistem lacunas a serem preenchidas e descobertas acerca desse complexo fenômeno.

Fleuri (2006, p. 497) nos lembra que as discussões sobre a diversidade formam um campo intrincado e polissêmico, no qual diferentes teorias e propostas convergem e divergem quanto à interação entre identidades e culturas diversas. Seja no meio acadêmico ou nas pautas dos grupos sociais, a diversidade se apresenta como um tema central, exigindo um debate amplo e inclusivo que permeie toda a sociedade.

Nesse contexto, torna-se cada vez mais premente compreender a noção de diversidade em suas interconexões com as reivindicações dos grupos sociais organizados. Estes, ao lutarem por seu espaço e argumentarem sobre a importância de participar ativamente na construção da sociedade, moldam as discussões em torno dessa complexa temática.

1.6.2 Violência, Escolar e o Estatuto da Criança e Adolescente – Eca

A violência escolar é tão grave que, ao ser analisado pesquisas de artigos já publicados por autores renomados, percebeu-se que o ato da violência escolar acontece pelo fato da nossa sociedade capitalista dar valor e importância apenas ao capital e ao lucro, não se importando com a qualidade de vida dos menos favorecidos, nem tão pouco pretende formar cidadãos capazes de pensar de forma crítica-reflexiva sobre a real situação social.

Foucault (2000) é referência nos estudos sobre violência escolar, pois tratou diretamente das escolas e das ideias pedagógicas na era moderna. Segundo ele, as escolas e os professores são responsáveis pela delinquência das crianças. A obra de Foucault pode ser utilizada para responder questões relacionadas à indisciplina escolar:

O discurso é o encadeamento de significantes em si mesmo e de outros discursos externos. Não possui foco no significado e sim no significante e, portanto, no imaginário dos receptores. Reproduz “de” e “para” esse imaginário consolidando a função de perpetuar as leis, regras, normas, valores implícitos “no verdadeiro” socialmente aceito. (FOUCAULT, 2000, p. 35)

Além disso, Foucault nos inspira a uma grande variedade de pesquisa sobre educação em diversos países. Ele nos mostrou, pela primeira vez, que a escola moderna produziu e continua produzindo um determinado tipo de sociedade.

Segundo o autor, a escola é responsável por formar cidadãos disciplinados onde a disciplina distribui os indivíduos no espaço, estabelece mecanismos de controle da atividade, programa a evolução dos processos e articula coletivamente as atividades individuais. Para tal, utilizam-se recursos coercitivos como a vigilância, as sanções e os exames, características do poder disciplinar que marca a estrutura e o funcionamento de instituições, de modo particular, a escola. (FOUCAULT, 2001)

Nos cabe ressaltar o fortalecimento do diálogo da paz no âmbito escolar, para que nela seja constituída boas práticas que resultem

na diminuição da violência escolar. Infelizmente, esta é uma realidade da sociedade brasileira e dela não podemos fugir, é preciso buscar estratégias e metodologias inovadoras visando mudar gradativamente o rumo desta história, e nós, como educadores, não podemos permitir o fortalecimento dos vícios familiares, porque grande parte da violência tem origem no seio familiar.

1.6.1 Etapas de preparação do planejamento escolar

O desenvolvimento escolar é um plano para toda a escola, todos os interessados, o diretor da escola, professores, funcionários administrativos, estudantes, pais, membros do Comitê de Gestão Escolar, devem desenvolver o plano da escola em equipe. Um plano de desenvolvimento escolar reforça a propriedade compartilhada entre professores, alunos, funcionários, pais e membros da comunidade. O processo se torna mais um facilitador, que cria um ambiente propício à preparação e implementação de um plano realista para o desenvolvimento da escola SALERMO; VIEIRA; DE SOUZA BOTARELI, 2012).

A preparação de um plano de desenvolvimento escolar envolve diferentes etapas em fases, mais orientadas pela visão e pelas equipes da escola, seguindo uma trilha de etapas sequenciais (MAGALHÃES, 2018).

1.7 PREPARAÇÃO DE UM PLANO DE DESENVOLVIMENTO ESCOLAR

A preparação de um plano de desenvolvimento escolar pode ser dividida em três etapas: a etapa de planejamento, a etapa de implementação e a etapa de monitoramento e avaliação. Há um conjunto de etapas sistematicamente organizadas seguidas no decorrer da preparação do plano de desenvolvimento escolar (MORAES, 2019).

Diwan e Panda (2019) esclarecem que o desenvolvimento do planejamento escolar deve considerar as seguintes etapas: Etapa I: Compreendendo a escola e a comunidade em torno; Etapa II: Discussões e ataques cerebrais para identificar as prioridades da escola para o desenvolvimento; Etapa III: Identificando Atividades / Atividade-

des para a Escola; Etapa IV: Objetivos da Atividade identificados e resultados esperados e duração; Etapa V: Distribuição de responsabilidades e formação de equipes; Etapa VI: Realização da atividade decidida pela escola (implementação); Etapa VII: Discussões sobre feedback e medidas corretivas, se houver; Etapa VIII: Discussões sobre o alcance da atividade planejada e seus objetivos (resultado)

Dado o entendimento da diversidade nas escolas em termos de tamanho, localização e padrões de mudança, a magnitude do planejamento da melhoria da escola é bastante ampla. Portanto, o planejamento escolar deve ser conduzido para o desenvolvimento considerando a escola comum um tudo. Contudo, a melhoria do sistema escolar depende em grande parte dos administradores sistêmicos que tomam decisões pelas escolas junto com os diretores das escolas para implementar mudanças na escola a que pertencem (FERREIRA et al, 2017).

O Planejamento Escolar deve ser de interesse de todas da escola, o diretor da escola, professores, funcionários administrativos, estudantes, pais, membros do Comitê de Gestão Escolar, todos devem contribuir ativamente para o desenvolvimento da escola, porque ele é um roteiro que orienta a escola a avançar no aprimoramento do desenvolvimento geral e do aprendizado nas escolas. O plano estabelece as mudanças que as escolas precisam fazer para obter os resultados desejados e, eventualmente, atingir metas e objetivos dentro de um período de tempo específico.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa deu-se na Escola Estadual Dom João de Souza Lima, criada pelo Decreto – Lei nº. 8812 – B SEDUC, de 26 de julho de 1985, publicado no Diário Oficial do sai 09 de agosto denominada Escola de 1º e 2º grau, oferecendo as modalidades de 1º e 2º grau e cursos profissionalizantes, Técnico em Secretariado, Técnico em Contabilidade e Técnico em Assistente em Administração.

A pesquisa tem característica descritiva - interpretativa pois realiza as análises de causa-efeito tendo como processo sequencial as amostragens dedutivas para dados comprobatórios da exploração dos fenômenos em profundidade, basicamente conduzido em um am-

biente escolar, os significados foram extraídos dos dados coletados, sendo seu benefício preciso. Creswell (2005 e 2009).

O enfoque, trata-se de uma abordagem, qualitativa e quantitativa, adotando como procedimento técnico pesquisa documental e levantamento operacionalizado através de análises.

Os procedimentos adotados para a coleta, apresentação e análise dos dados consideraram a delimitação institucional, temporal e sujeitos envolvidos no caso específico da abordagem: Discriminação de Raça, Gênero e Desigualdade Social, na Escola Dom João de Souza Lima, localizada na Cidade de Manaus- Am/Brasil, no período de 2022-2023; conforme caracterizado na pergunta central, no problema e objetivo da pesquisa. Assim, os dados foram coletados com a aplicação de um questionário direcionado aos alunos e professores.

O questionário dos professores (apêndice I) foi aplicado através por meio de plataforma digital (Google forms). Já os alunos responderam ao questionário (apêndice II) em papel impresso sendo devidamente auxiliado pela pesquisadora.

O questionário utilizado na coleta de dados foi formado por questões fechadas de múltiplas escolhas e questão aberta estruturada. Nos argumentos de Dutra e Ferreira (2015), o questionário consiste no conjunto de questões apresentadas por escrito, seja em meio físico ou virtual, sendo respondidas pelos sujeitos pesquisados.

3 ANÁLISE DOS DADOS

3.1 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Tabela 02: Parecer Docente Referente a Diversidade

P1, P4	Olha desenvolvemos sim! mais de forma parcial, precisa-se de curso de capacitação para se trabalhar este tema com mais veemência.
P5	É um tema que precisa ser realmente mais abordado, trabalhamos sim mais parcial.
P6, P3	Civilizar para a diversidade significa ensinar e aprender a conviver com as pessoas junto com os alunos destacando nossas diferenças físicas, sociais e culturais. Esse é nosso parecer!
P2, P10	Fortaleça a autoestima e o senso de identidade por meio de discussões sobre representatividade em livros, filmes, músicas, revistas e outras produções culturais, tem como o professor trabalhar tal tema, é preciso interesse.

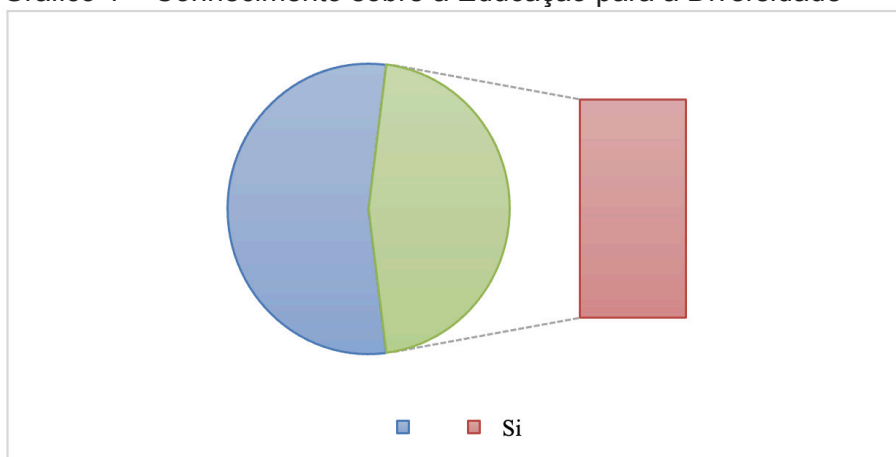
P9, P8	Procuramos promover a integração com dinâmicas e trabalhos em grupos; com este tema, mais é muito polemizado.
P7	No meu ponto de vista se trabalhar a diversidade e inclusão nas escolas requer abordagem ampla.

Fonte: acervo da pesquisadora (2023)

Como constatado pela equipe docente, os professores possuem conhecimento sobre o tema, mas, de forma parcial. Envolver os alunos no tema é essencial para potencializar as diferenças. Recomenda-se criar espaço de discussão para que possam discutir, refletir e aprender sobre respeito, empatia e tolerância.

Dentro do próprio ambiente familiar pode-se citar como forma de violência expressa nesse ambiente, a negligência e o abandono das crianças por parte dos seus pais ou responsáveis, pelo descaso de proporcionar condições necessárias para o desenvolvimento do ser humano, como higiene, alimentação, roupa etc., fazendo com que as crianças se sintam cada vez mais rejeitadas, podendo nutrir um sentimento de revolta exteriorizados de forma agressiva dentro das escolas, em uma conversa formal com os alunos se perguntou se eles tinham conhecimento sobre a educação para a diversidade, eles responderam que:

Gráfico 1 – Conhecimento sobre a Educação para a Diversidade

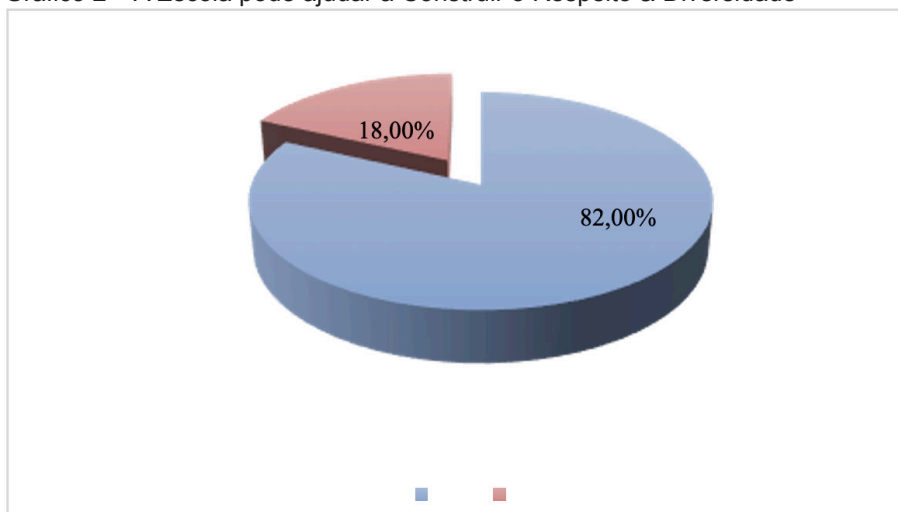


Fonte: acervo da pesquisadora (2023)

O gráfico 1 representa o conhecimento dos alunos sobre educação para diversidade, e conforme exibido 54% sabem o que é educação para diversidade e 46% responderam não saber o que é esse tema.

Ao perguntarmos dos sujeitos da pesquisa, incluindo o gestor e pedagogo, se a escola poderia qualificar sua comunidade escolar para saber conduzir as diversidades existente na escola de maneira inclusiva, eles responderam que:

Gráfico 2 – A Escola pode ajudar a Construir o Respeito à Diversidade



Fonte: acervo da pesquisadora (2023)

O gráfico 2 desenha o conhecimento dos entrevistados com relação ao papel da escola na construção de respeito à diversidade, 82% dos participantes sabem que a escola possui um papel fundamental na construção do respeito num ambiente e na sociedade diversa, e 18% assinalaram que sabem, mas, mais é parcial.

O investimento em programas educacionais e iniciativas de prevenção à violência desempenha um papel crucial. Essas medidas não só abordam as questões imediatas de segurança, mas também estimulam o desenvolvimento integral dos estudantes. Ao assegurar condições equitativas para aprendizado e crescimento, podemos almejar a reversão dos preocupantes índices de fracasso escolar.

Segundo Fernández (*apud* FERREIRA, 2010, p. 111),

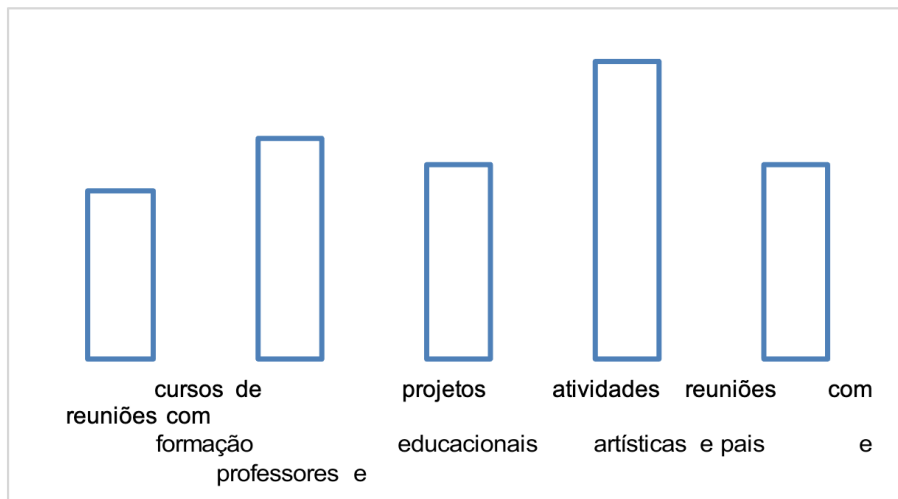
A violência tem todas as possibilidades de aparecer em um clima onde as normas sejam arbitrárias, elaboradas à margem da participação dos alunos/as, inconsistentes e pouco claras, sem que os implicados em seu cumprimento saibam quando são obrigatórios os cumprimentos e quando podem não cumprir, porque não exista uma clara especificação de até onde chega a liberdade individual e até aonde a liberdade de cada um deve reduzir - se em função do respeito aos direitos dos demais. Por duas razões básicas: o marco cultural não oferece critérios de referência para elaborar pautas claras de convivência e a inconsistência na aplicação das normas impede saber o que será considerado como correto e o que como incorreto.

Com essa perspectiva, é crucial que as iniciativas de prevenção e combate à violência escolar ampliem sua compreensão acerca das variáveis que têm potencial para promover a violência. Isso inclui incorporar análises sobre a realidade vivenciada por alunos e famílias.

Como comprovado nos dados exploratórios coletados, comprovou-se que, o interesse da BNCC é que o conceito educação para a diversidade seja trabalhado nos grupos sociais, pois a educação para a diversidade significa ensinar e aprender a conviver com as pessoas juntamente com os alunos.

Quando se questionou com os alunos sobre as ações que eles vêm participando no ambiente escolar sobre a diversidade constatou-se que:

Gráfico 3 - as Ações Realizadas por sua Escola para uma Educação na Diversidade

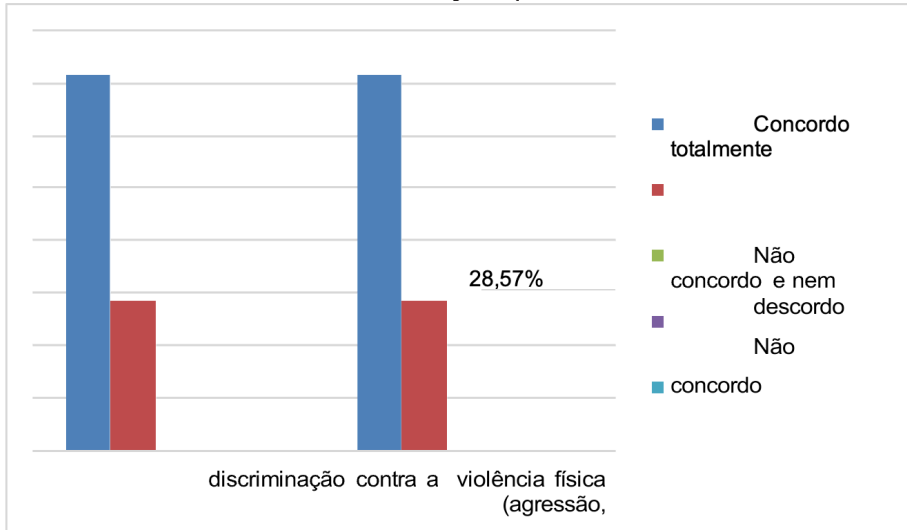


Fonte: acervo da pesquisadora (2023)

O gráfico 3 quantifica as ações realizadas pela escola para uma educação voltada à diversidade, e 27,71% dos entrevistados responderam que as ações ocorrem mais em reunião com os pais e professores, 20,48% disseram que são realizados em projetos educacionais, 18,07% assinalaram que ocorrem em reunião com professores e equipe pedagógica, ou 18,07% marcaram que são realizadas em atividades artísticas e culturais e apenas 15,66% se apresentam em cursos de formação.

Experimentar a diversidade no nosso cotidiano significa entrar em contacto com pessoas, culturas, tradições e costumes diferentes dos nossos. Podemos aprender novas habilidades e conceitos que não conhecemos, e podemos ganhar uma perspectiva mais ampla sobre tudo, e podemos ganhar respeito e compreensão por aquilo que não faz parte de nossas vidas. Ao fazer isso aumenta-se desenvolvimento social e intelectual, bem como melhora nossa compreensão do mundo.

Gráfico 04– Formas de Discriminação que afetam o Ensino



Fonte: acervo da pesquisadora (2023)

O gráfico 04 enfatiza como as formas de discriminação afetam a aprendizagem, na perspectiva dos educadores, e conforme respostas 71,43% concordam totalmente que a discriminação contra a mulher e a violência física afeta o processo de ensino no ambiente escolar.

A pesquisa descritiva confronta a hipótese e correlaciona as variáveis para obter as respostas e analisá-las. De modo geral, a pesquisa descritiva faz parte de um amplo grau de generalização. Para a obtenção das respostas é necessário utilizar o princípio da naturalidade, que implica no estudo dos fatos em seu modo natural, quer dizer: sem influências.

Ainda, outro aspecto importante da pesquisa descritiva é que ela se debruça sobre sistemas em permanente movimento de mudança.

Por isso, são modos de pesquisa que devem ser aplicados continuamente, para acompanhar as mudanças e variações do fenômeno pesquisado, cada caso requerendo uma frequência determinada. Uma das principais características da pesquisa descritiva é naturalidade de suas análises, sem interferências ou julgamentos de cunho pessoal.

Pesquisa interpretativa envolve os estudos da linha qualitativa e a pesquisa indutiva. (CASSIANI, 1996). É um tipo de pesquisa interpretativa situada como uma variante dentro do interacionismo simbóli-

co. A pesquisa interpretativa tem sido utilizada nominando os estudos da linha qualitativa e as pesquisas indutivas. O termo “pesquisa interpretativa” deriva do reconhecimento básico dos processos interpretativos e cognitivos inerentes à vida social. (CASSIANI, 1996)

3.2 AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

Incentivar a diversidade é fundamental, pois ela representa a singularidade e a beleza do nosso mundo. Promover a diversidade é o primeiro passo para a aceitação e tolerância. Ao estabelecer maior contato, exposição e comunicação entre indivíduos com ideias únicas, percebemos que compartilhamos mais semelhanças do que imaginávamos.

As disparidades entre pessoas, culturas e mentalidades não precisam ser fontes de conflito; ao contrário, podem servir como estímulos para a resolução de problemas.

Valorizar e respeitar a diversidade enriquece nossas experiências, contribuindo para um entendimento mais profundo e uma convivência mais harmoniosa em nossa sociedade globalizada.

Conforme evidenciado na pesquisa os primeiros resultados mostraram que os alunos entrevistados afirmaram haver diversos tipos de violência no ambiente escolar, sobretudo as agressões verbais. Dados como estes mostraram a necessidade de retomarmos uma educação que priorize o convívio harmônico, o respeito ao outro e às diferenças de cada um.

Primeiramente, é essencial investir na formação continuada de educadores, proporcionando capacitações que abordem temas como diversidade, inclusão e respeito às individualidades contribui para que os profissionais estejam preparados para lidar com a heterogeneidade presente nas salas de aula.

Além disso, promover a conscientização de toda a comunidade escolar é um passo crucial. Campanhas educativas podem abordar a importância do respeito mútuo, promovendo valores como empatia, solidariedade e tolerância. Isso cria um ambiente propício para o desenvolvimento de uma cultura de paz no ambiente escolar.

A implementação de práticas pedagógicas inclusivas também é imprescindível. Adaptar métodos de ensino para atender às diferentes

necessidades e estilos de aprendizagem dos alunos contribui para que cada criança e adolescente se sinta valorizado em sua singularidade.

Ademais, é vital assegurar a infraestrutura adequada nas escolas, considerando a acessibilidade física e tecnológica. Garantir que todos tenham igualdade de condições para participar plenamente das atividades escolares é um compromisso com a equidade.

Outro ponto relevante é o fortalecimento do diálogo entre escola, famílias e comunidade. A colaboração entre esses atores é essencial para compreender as necessidades específicas de cada aluno, promovendo uma educação mais personalizada e centrada no desenvolvimento integral.

Ao adotar essas medidas, estaremos contribuindo para a construção de um ambiente escolar que não apenas respeita, mas celebra as diferenças. Dessa forma, estaremos formando cidadãos conscientes, capazes de compreender e valorizar a diversidade, promovendo uma sociedade mais inclusiva e solidária.

Ficou comprovado que a diversidade nas escolas vienciada pelo seu papel transformador na educação. Através de processos educativos diversos e que respeitem a individualidade é possível moldar uma nova sociedade baseada no respeito e na valorização das diferenças.

Este papel é um papel que cabe a escola, é preciso sublinhar que este compromisso é na realidade um direito de todos.

Tal como afirma a declaração Universal sobre a Diversidade Cultural da UNESCO, “Que a ampla difusão da cultura e da educação da humanidade para a justiça, a liberdade e a paz são indispensáveis para a dignidade do homem e constituem um dever sagrado que todas as nações devem cumprir com um espírito de responsabilidade e de ajuda mútua”

O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990, é o principal instrumento que dispõe sobre os direitos da criança e do adolescente no Brasil. O ECA incorporou os avanços introduzidos na Convenção dos Direitos da Criança das Nações Unidas e abriu caminho para a aprovação do artigo 227 da Constituição Federal Brasileira, que dispõe sobre os direitos e garantias fundamentais da criança e do adolescente.

De acordo com a Constituição federal de 1988 é dever do estado e da sociedade:

Art. 227: É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança e ao adolescente, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade, à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão (BRASIL, 1988).

É importante considerar que as normas legais mencionadas centralizam a questão no direito que a criança tem de ser criada e educada pela família e, ao mesmo tempo, refere-se à necessidade de proteger e assistir essa mesma família no adequado exercício de suas funções. A CF/88, no artigo 226, afirma que “a família, a base da sociedade, tem especial proteção do Estado”. Não obstante, é preciso refletir que os avanços nas leis não garantem mudança nas ações se estas não forem fortemente embasadas em um compromisso em atender às famílias, tornando-as capazes de gerir suas necessidades físicas e psíquicas.

Ao contrário disso, temos visto na realidade brasileira crianças e adolescentes sendo encaminhados para os serviços de acolhimento, expressando uma família que também precisa ser cuidada. Por um lado, encontram-se estas famílias que não conseguem acessar serviços públicos, que quando existentes não conseguem atender toda a demanda; por outro lado, vemos essas crianças e adolescentes sendo violados nos seus direitos à convivência familiar e comunitária quando são encaminhados por motivos estruturais e sociais para os serviços de acolhimento.

O Estatuto da Criança e do Adolescente/ECA – Lei 8.069, de 13 de julho de 1990 – completa hoje 32 anos como o principal marco regulatório dos direitos da criança e do adolescente no país. Entende-se aqui por criança aquele que tem até 12 anos; um adolescente tem entre 12 e 18 anos.

A Lei n. 8.069/90 (ECA) operou uma verdadeira revolução. no ordenamento jurídico nacional, introduzindo novos paradigmas na pro-

teção e garantia dos direitos infantojuvenis. Regulamentando a doutrina da proteção integral, recepcionada pelo art. 227 da Carta Magna, o ECA apresenta-se como diploma legal inovador, verdadeiro instrumento da democracia participativa, que retirou crianças e adolescentes da condição de mero objeto de medidas policiais e judiciais, conferindo-lhes a posição de sujeitos de direitos fundamentais.

O ECA incorporou os avanços estabelecidos pela Convenção dos Direitos da Criança das Nações Unidas, bem como pelo artigo 227 da Constituição do Brasil, que estabelece que: “É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar crianças e adolescentes, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de protegê-los de toda forma de abandono, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão”.

Em seu artigo 1º, o ECA exclui qualquer possibilidade de discriminação contra criança e adolescente, independentemente de condição de nascimento, situação familiar, idade, sexo, raça, etnia ou cor, religião ou crença, deficiência ou condição pessoal, social, econômica e ambiental.

Uma das maiores conquistas do ECA é justamente o estabelecimento da corresponsabilidade no atendimento à criança e ao adolescente, por meio da integração e articulação entre Estado, famílias e sociedade civil, para garantir e operacionalizar os direitos da criança e do adolescente no Brasil. Nesta importante data, reitera-se o compromisso da sociedade com a garantia dos direitos de toda criança e adolescente, sem exceção (CERUTTI et al., 2022).

1.1.1 Avaliação dos Resultados do Segundo Objetivo Específico

- Sensibilizar a comunidade escolar para a existência de estigmas e suas faces na escola e na sociedade;

O Brasil é lar de uma expressiva população de descendentes de africanos, dispersos pela diáspora. Essa distribuição demográfica e étnico-racial constitui um fenômeno complexo e multifacetado, suscetível a diversas interpretações nos âmbitos econômico, político e so-

ciológico. A presença marcante de descendentes de africanos na sociedade brasileira é reflexo da rica história de migração e miscigenação que moldou a formação do país. Tal realidade não apenas enriquece a diversidade cultural, mas também desafia a compreensão e análise das relações sociais e estruturas de poder.

No campo econômico, as interpretações dessa distribuição demográfica podem abranger desde questões relacionadas à inserção no mercado de trabalho até o impacto nas dinâmicas de empreendedorismo e desenvolvimento econômico em diferentes regiões do país. Do ponto de vista político, as questões étnico-raciais ganham relevância em debates sobre representatividade, participação democrática e políticas públicas voltadas para a promoção da igualdade.

Para Silva et al. (2021), quando normais e estigmatizados se encontram frente a frente enfrentarão de forma objetiva e direta as causas e os efeitos de determinado estigma, evidenciando a inabilidade do indivíduo para a aceitação plena, inibindo a completude do ser diante das relações intersubjetivas típicas da vida em comunidade. O estigma é então conceituado a partir da referência a um atributo profundamente depreciativo e pode se referir às abominações do corpo e às culpas de caráter individual e tribais, de raça, nação e religião.

A pluralidade e a diversidade de contextos culturais dos adolescentes e suas famílias oferecem diferentes perspectivas de desenvolvimento, principalmente quanto às questões relacionadas a orientação sexual e identidade de gênero. O estigma e/ou negação da condição LGBT dos filhos podem aumentar o sofrimento, devido à dificuldade dos responsáveis em oferecer o suporte adequado ao enfrentamento das inúmeras adversidades enfrentadas em outros contextos sociais, favorecendo a manutenção dos ciclos de violência (SILVA et al., 2021).

A escola enfrenta diversos desafios para lidar com a diversidade, inclusive com a questão da homossexualidade, sendo que a hostilidade para com os homossexuais é denominada de homofobia, que pode estar presente nas escolas de diferentes formas, até mesmo como violência simbólica, a qual pode ser percebida, por exemplo, nos materiais didáticos, nas concepções curriculares e nas relações pedagógicas normatizadoras (ALBUQUERQUE, ALBUQUERQUE WILLIAMS, 2015).

O reconhecimento da homossexualidade é um fato da vida e, como tal, não é capaz, por si só, de violar qualquer norma jurídica ou a vida de terceiros. O segundo argumento filosófico consistiu no reconhecimento de que o papel do Estado e do Direito, em uma sociedade democrática, é o de assegurar o desenvolvimento da personalidade de todos os indivíduos, permitindo que cada um realize os seus projetos pessoais lícitos. O Poder Público não pode nem deve praticar ou cancelar o preconceito e a discriminação, cabendo-lhe, ao revés, enfrentá-los com firmeza, provendo apoio e segurança para os grupos vulneráveis. Às instituições políticas e jurídicas toca a missão de acolher - e não de rejeitar - aqueles que são vítimas de preconceito e intolerância (LEITE et al., 2017).

A figura do homossexual, na maioria das vezes, está associada a estereótipos preconceituosos que não consideram o indivíduo como cidadão comum que possui direitos constitucionais que não se limitam pela identidade de gênero (RIBEIRO, 2017).

A liberdade de escolhas afetivas ou simplesmente da orientação homoafetiva, como todas das demais, encontra limites apenas naquilo que possa prejudicar outrem, o próprio titular do direito ou, em última análise, o bem comum. Respeitado esse limite, inexiste razão lógica para o repúdio ao comportamento ou relação diferente. O respeito e o convívio com as diversidades são inerentes à vida em sociedade. Uma pessoa não é exatamente igual à outra, e são muitos os marcos distintivos, seja de personalidade, seja de cunho físico, moral ou psicológico (LEITE et al., 2017).

O distanciamento da escola em abordar temas relacionados à sexualidade e promover ações de combate à homofobia pode estar relacionado com a inexistência de uma preocupação formal e institucional com as questões sobre sexualidade por parte dessa instituição e da família (inclusive para o combate de violência homofóbica e abuso sexual), o que faz com que essa aproximação fique sob a responsabilidade dos professores que, voluntariamente, se interessam em abordar o assunto no contexto escolar (SANTOS, CERQUEIRA-SANTOS, 2020).

A escola surge como um espaço onde crianças, adolescentes e adultos estão expostos a inúmeras manifestações de desigualdade. As situações vivenciadas em contextos excludentes, por sua vez, con-

figuram elementos produtores de subjetividade. Diante do que foi verificado, observa-se que o assunto é debatido nas escolas, mas pode ser melhor tratado.

A violência física contra os corpos negros é muitas vezes consequência da violência epistêmica e ontológica. Assim, a aprovação da Lei 10.639/03, que estabeleceu a obrigatoriedade do ensino da história e culturas afro-brasileiras e africanas na educação básica, foi um passo importante na direção do combate à violência radicalizada. O fato de existir tal legislação não significa necessariamente que direitos iguais sejam garantidos para todos aqueles que vivem naquela sociedade. Não basta classificar a discriminação como crime; deve-se também combatê-la garantindo que as disposições estabelecidas sejam efetivamente aplicadas e postas em prática (BARRETO, 2021).

A educação das relações étnico-raciais é entendida como a inserção, no processo formal de ensino e aprendizagem, de conteúdo, posturas e valores que estimulem o educando a conhecer, analisar, compreender, debater e desconstruir conceitos, concepções e práticas que sustentam e legitimam as desigualdades étnico-raciais, na escola e na sociedade. Esse movimento social vive uma nova fase de autonomia e construção de agendas próprias, com perspectiva de negociação com os universos institucional e político, o que lhe permitiu ampliar sua capacidade de atuação no Brasil.

O racismo continua a ser um dos principais problemas de discriminação, uma realidade estrutural raramente referida na maioria das sociedades, que deve ser combatida e combatida pela raiz. As políticas de reparação e reconhecimento e valorização de sua história, cultura, identidade. Parece tratar de políticas curriculares, pautadas nas dimensões históricas, sociais, antropológicas advindas da realidade brasileira e tenta combater o racismo e a discriminação que atingem principalmente os negros.

Entre as ações indicadas da lei educação étnico-racial no campo da educação para as relações étnico-raciais, podem-se citar: a reestruturação do currículo prescrito e vivido nas instituições de ensino; a aquisição de material didático; treinamento de professor; bem como a melhoria, no espaço físico, das instituições de ensino.

No entanto, como dito anteriormente, Pastoriza (2021), destaca que apesar da importância da diversidade étnico-cultural na sociedade brasileira, o trato não segregador da diferença étnico-racial ainda é uma prática ausente na maior parte das instituições de ensino. Nesse sentido, o estudo e a discussão da diversidade étnico - racial brasileira, representam um importante desafio à educação do país, em especial, à formação de professores, cuja atuação é de fundamental importância para o combate ao racismo e a discriminação nos espaços de educação formal.

É possível afirmar que a intolerância religiosa não é algo recente na história da humanidade e muito menos na história do Brasil. Todavia, suas formas de manifestação têm sido modificadas de acordo com a organização política, cultural e econômica de cada sociedade em determinado tempo e espaço. Primeiramente discorreremos sobre o significado da palavra intolerância: conceito formado antecipadamente, sem maior ponderação ou Conhecimento dos fatos; ideia preconcebida, Por extensão: suspeita, intolerância, ódio irracional ou aversão a outras raças, credos, religiões (CASTRO, 2021).

O significado da palavra intolerância é o mesmo que ausência de tolerância, característica que corresponde à falta de compreensão ou respeito em relação a algo.

O problema da tolerância de crenças e opiniões diversas, que implica um discurso sobre a verdade e a compatibilidade teórica ou prática de verdades até mesmo contrapostas; outra é o problema da tolerância em face de quem é diverso por motivos físicos ou sociais, um problema que põe em primeiro plano o tema do preconceito e da consequente discriminação. Destaca-se ainda a discriminação e o preconceito praticado contra pessoas e grupos que manifestam diferentes crenças ou religiões. Em nosso país, a intolerância religiosa é considerada um crime. A penalidade para este crime pode variar de 12 meses a 03 anos de prisão, juntamente com o pagamento de multa, segundo a constituição brasileira (CORDOVIL, 2014).

No Brasil a lei que diz respeito a esse crime, abarca um maior rigor ao racismo, à ofensa racial e ainda a outros crimes motivados pelo preconceito, tais como as mortes praticadas por esquadrões de morte ou grupos de extermínio e o crime de genocídio em função de

nacionalidade, etnia ou religião. E violência direcionada a um determinado grupo social com características específicas, ou seja, o agressor escolhe suas vítimas de acordo com seus preconceitos e coloca-se de forma hostil contra um particular modo de ser e agir, típico de um e/ou conjunto de indivíduos.

Os grupos afetados por esse delito discriminatório são os mais variados. São consideradas minorias sociais aqueles indivíduos que historicamente e socialmente sofreram notória discriminação. O Brasil é um país de Estado laico, isso significa que não há uma religião oficial brasileira, que o Estado deve se manter imparcial às diferentes religiões, com isso, se resguarda o direito à liberdade de expressão, e crenças de todos.

Dados dos relatórios de pesquisas dos direitos humanos de 2015 apontam que nos últimos anos a intolerância religiosa tem crescido de forma alarmante e principalmente quanto às religiões de matrizes africanas, percebendo assim um aumento desta estatística. Segundo a constituição brasileira, no Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

VI - é inviolável a liberdade de consciência e de crença, sendo assegurado o livre exercício dos cultos religiosos e garantida, na forma da lei, a proteção aos locais de culto e a suas liturgias;

VII - é assegurada, nos termos da lei, a prestação de assistência religiosa nas entidades civis e militares de internação coletiva;

VI - ninguém será privado de direitos por motivo de crença religiosa ou de convicção filosófica ou política, salvo se as invocar para eximir-se de obrigação legal a todos imposta e recusar-se a cumprir prestação alternativa, fixada em lei; Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

Porém, antes de fazer uma discussão no âmbito da intolerância aos cultos ancestrais, expressaremos porque esse processo acontece na sociedade brasileira. A intolerância religiosa também pode par-

tir do próprio ambiente da crença e ser dirigida a indivíduos ou grupos da mesma fé. Esse fogo amigo ocorre, por exemplo, com comportamentos discriminatórios dirigidos a certas classes de pessoas, em razão de sexo, estado civil, poder aquisitivo, escolaridade, orientação sexual, raça, etc.

Proteger e garantir direitos a uma população em vulnerabilidade envolve muitas questões, existem uma série de lutas e embates que podem ser observadas por dentro do Estado, e todas as fontes de atuação, e de fundamentação teórica, influenciam nesse processo.

Os professores precisam compreender que os preconceitos contra as diferenças é fato existente, também entre as crianças que muitas vezes são um reflexo dos pais na sua vida familiar. Para obter melhores resultados, não só os alunos, mas também os pais devem ser supervisionados por pessoas que possam compreender as razões pelas quais as pessoas se comportam dessa maneira. Idealmente, os professores na sala de aula deveriam cobrir estes conceitos básicos:

Para uma boa convivência, o trabalho coletivo deve ser realizado em sala de aula, onde aos poucos vão notando que não há motivos para excluir determinado indivíduo, até pelo fato de cada ser humano ter seus defeitos e suas qualidades. Pois o preconceito é uma opinião ou conceito formado sobre algo ou alguém antes de conhecer o objeto do julgamento. Podemos usar a palavra “preconceito” em diversas situações. No dia a dia, por exemplo, os preconceitos são expressos pelos tipos de alimentos que você não prova e a julgar pela sua aparência.

Discriminação é: exclusão ou restrição de qualquer preferência com base em qualquer motivo, como cultura, etnia, nacionalidade, orientação sexual, religião, deficiência física ou outras características, isso não está relacionado aos problemas existentes. Duas temáticas de grande relevância que se abordada haverá maior rentabilidade no ensino aprendizagem.

Um ponto muito forte é a formação de professores que possam lidar com tais situações, onde serão mediadores educacionais e intervirão em determinados momentos. As etapas da aprendizagem são procedimentais e evolui de acordo com a capacidade do aluno de processar as informações corretamente. Graças a isto, a escola de for-

ma inclusiva, deve reconhecer e responder adequadamente às dificuldades que as diferenças irão impor, adaptando-se aos diferentes estilos e ritmos de aprendizagem, garantindo uma educação de qualidade para todos.

1.1.2 Avaliação dos Resultados do Terceiro Objetivo Específico

- Identificar os elementos transformadores da prática didática para uma educação pautada na diversidade, tendo em vista a potencialização de aprendizagem por todos e todas.
- Os conceitos de gênero, sexualidade, raça e etnia, quando abordados em sala de aula visando valorizar as identidades dos diversos sujeitos presentes, necessitam de um posicionamento político para desconstruir estereótipos e estigmas atribuídos a determinados grupos sociais. Assim como o conceito de raça, essas são construções sociais marcadas por tensões entre brancos, negros e povos indígenas.

Uma escola que adota metas por obrigação legal e aceita uma ampla diversidade de sexos, gêneros, etnias, nacionalidades e diferenças culturais assume a responsabilidade conjunta, envolvendo alunos, familiares, comunidades e organizações públicas e privadas. É fundamental desenvolver diretrizes para eliminar o preconceito e a discriminação. Ensinar a valorizar a diversidade não é apenas uma tarefa dos profissionais da educação, mas uma responsabilidade compartilhada por toda a sociedade e pelo Estado.

Diante disso, desenvolver estratégias no âmbito de um serviço especializado em saúde mental infantojuvenil, espaço de cuidado e escuta que se apresentou como uma importante fonte de apoio e fortalecimento de vínculos em prol da desconstrução de posturas heteronormativas, promovendo a garantia de direitos humanos fundamentais (SILVA et al., 2021).

No enfrentamento da homofobia, as escolas e os autores destacaram a potência da educação no contexto político, social e econômico ao discutirem sua promoção de lugar comum para todos e também produzir articulação dos processos de ensino em consonância

com a diversidade nas instituições de educação. Essa discussão pode acontecer considerando as propostas das políticas sociais e educacionais, como as que implementaram apoio a cursos de capacitação de docentes sobre diversidade sexual, relacionadas à necessidade de ampliar e implementar novas intervenções que contribuam para essa valorização do respeito à diversidade nas escolas brasileiras (SANTOS, CERQUEIRA-SANTOS, 2020).

A homofobia põe em risco a participação educativa e a qualidade educativa. No centro está a relação professor-aluno. Provoca desinteresse pela escola dificulta a aprendizagem e leva ao abandono escolar. Afeta a definição da carreira profissional e dificulta a inserção no mercado de trabalho. A escola precisa encorajar a discussão franca sobre a necessidade de respeitar as diferentes orientações sexuais, eliminando e prevenindo opiniões tendenciosas entre os alunos.

Como constatado as políticas públicas garantem o acesso público à educação para a diversidade, com atividades que promovam a igualdade de oportunidades e à prestação de serviços e recursos para remover barreiras e promover a participação.

Entretanto, verifica-se rejeição dos líderes políticos e religiosos em relação às políticas educacionais de combate à homofobia, a qual representa um desafio que precisa ser enfrentado, uma vez que eles influenciam negativamente, através de discursos contrários, boa parte da sociedade.

Essa constatação está relacionada sobre o fato de que um dos desafios da Política Nacional de Direitos Humanos é o de transformar a escola em um espaço de igualdade de oportunidades, respeito às diferenças, cooperação, solidariedade e forte disposição no enfrentamento a todo o tipo de violência, preconceito e discriminação.

A didática prática educacional que transforma aprendizagem no âmbito étnico- racial e intolerância religiosa são observados como mútuo e por isso são tratadas em conjunto. Assim, o estudo compreendeu na percepção dos educadores e de seus alunos como eles percebem estes assuntos, e diante do resultado observou que o tema ainda é pouco debatido entre discentes e docentes, abrindo espaço para novas abordagens educacionais nos ambientes escolares.

A legislação, por meio de diretrizes do Plano Nacional de Educação das Relações étnico-raciais, trouxe orientações norteadoras sobre a necessidade de valorização e o reconhecimento da diferença nas diversas esferas sociais, incumbindo aos profissionais da educação a busca por mecanismos que possibilitassem aos alunos o acesso ao conhecimento, até então ocultado da história nacional, não do negro representado apenas como sujeito escravizado, mas principalmente como protagonista da construção da história nacional (MARQUES, TROQUEZ, 2018).

A aprovação da Lei 10.639/2003, que tornou obrigatório nas escolas de todo o país o ensino de História da África e da história dos africanos no Brasil, além de atender a uma antiga e justa reivindicação, trouxe uma série de consequências positivas para o ensino de disciplina em sua totalidade e para a formação dos profissionais que atuam no magistério, em especial aqueles dessa área específica, a história o parecer e as diretrizes apresentam caminhos teóricos e metodológicos para o trabalho político e pedagógico na educação básica, bem como indicam para os sistemas de ensino as ações que podem ser desenvolvidas para a implementação da Lei 10.639, de 2003.

O parecer e as diretrizes apresentam caminhos teóricos e metodológicos para o trabalho político e pedagógico na educação básica, bem como indicam para os sistemas de ensino as ações que podem ser desenvolvidas para a implementação da Lei 10.639, de 2003. A legislação surgiu das reivindicações por direitos de cidadania e políticas de inclusão, ainda que com um longo histórico no campo acadêmico. Nesse processo, o movimento negro e as entidades estudantis de professores tiveram importante papel. Ou seja, a legislação foi fruto das discussões em fóruns, inclusive no meio acadêmico (CEREZER, MENDES, RIBEIRO, 2020).

A legislação, por meio de diretrizes do Plano Nacional de Educação das Relações étnico-raciais, trouxe orientações norteadoras sobre a necessidade de valorização e o reconhecimento da diferença nas diversas esferas sociais, incumbindo aos profissionais da educação a busca por mecanismos que possibilitassem aos alunos o acesso ao conhecimento, até então ocultado da história nacional, não do negro representado apenas como sujeito escravizado, mas principal-

mente como protagonista da construção da história nacional (COSTA, 2021).

As Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 incluíram o ensino da língua africana, afro-importantes tanto para a autoconsciência quanto para as identidades de grupo, essas leis tiveram Histórias e culturas brasileiras e indígenas no currículo escolar nacional. alcançando ecos não só na educação básica, mas também nas universidades, pesquisa, mercados editoriais, televisão e mídias sociais, entre outros áreas (GOES; SILVA, 2013).

A Portaria do Ministério da Saúde nº 992/2009 instituiu a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da População Negra (PN-SIPN). Esta política visa redução das desigualdades entre negros e brancos por meio do combate ao racismo no Sistema Único de Saúde Sistema. É uma política transversal que reúne os poderes públicos municipais, estaduais e federais instituições de saúde (LIMA, 2010; MILANEZI, 2020).

A Lei nº 12.519/2011 instituiu o dia Nacional Zumbi dos Palmares Preto, Dia da Consciência em 20 de novembro, reconhecendo a importância da anti- luta contra o racismo e a afirmação da identidade negra por meio da celebração do líder quilombola Zumbi dos Palmares.

A Lei nº 12.711/2012 reserva 50% das universidades e institutos federais vagas de graduação para candidatos formados em escolas públicas e autodidatas negros, pardos ou indígenas declarados. Esta lei estabeleceu um sistema de reserva compulsória popularmente conhecido no Brasil como cotas. É uma política pública de 10 anos, renovável por igual período mediante aprovação parlamentar e presidencial. Ao todo, 63 universidades federais implementaram pelo menos uma dessas formas de ação afirmativa até 2017 (MACHADO et al., 2017; VENTURINI, 2020).

Em resumo, o racismo está profundamente enraizado na estrutura social, e a única abordagem eficaz para combatê-lo é a implementação contínua de práticas antirracistas. No contexto institucional, a aplicação dessas ações deve ser considerada autoritária somente quando a organização demonstra um comprometimento real com a causa racial. O reforço das bases legais nos mecanismos de combate ao racismo representa um avanço positivo do ponto de vista das vítimas, sendo

crucial a existência de medidas legais adequadas que abordem a discriminação racial de maneira efetiva, dissuasiva e satisfatória. A promoção de um ambiente inclusivo e igualitário exige, portanto, esforços contínuos e comprometidos tanto no âmbito social quanto legal.

CONCLUSÃO

Ficou comprovado que a escola é o centro de convergência da diversidade e da diferença, nos espaços pedagógicos são acionadas todas as situações possíveis de aprendizagem. Conforme evidenciado na pesquisa, verifica-se um aumento significativo dos debates sobre as questões da diversidade sexual, intolerância religiosa e preconceito racial em diferentes esferas do segmento social, inclusive a escola; vimos que o preconceito e a discriminação contra esse público diverso podem ser combatidos no ambiente escolar através da compreensão de cada temática com o objetivo de combater a discriminação e a violência.

Nesse contexto, cabe à escola e aos professores estabelecerem uma relação próxima com os alunos, a fim de abordar essas questões e promover um discurso de tolerância, respeito e empatia entre os estudantes. Essas ações são fundamentais na construção de uma sociedade mais inclusiva, respeitosa e democrática.

Portanto, é fundamental que a escola assuma essa responsabilidade, proporcionando momentos de reflexão e diálogo, incentivando atividades que valorizem a diversidade e acolhendo diferentes visões e experiências. Somente desta forma poderemos criar uma sociedade em que todos, independente de suas diferenças, se sintam respeitados e aceitos.

Verificou-se que o racismo, infelizmente, é uma realidade intrínseca à ordem social em muitas partes do mundo. Para combatê-lo de maneira eficaz, é imperativo adotar práticas antirracistas constantes e efetivas. No contexto das instituições de ensino, a implementação dessas ações deve ir além de uma postura autoritária, exigindo um verdadeiro engajamento e comprometimento da organização com a causa racial.

A implementação de práticas antirracistas deve ser encarada como uma necessidade urgente, indo além de ações pontuais e in-

corporando uma abordagem estrutural e contínua. Isso implica na revisão e adequação de currículos, na promoção da diversidade e inclusão em todos os aspectos da vida escolar, e na formação contínua de educadores para abordarem temas relacionados ao racismo de maneira sensível e informada.

É vital que as instituições de ensino não apenas cumpram as exigências legais, mas também assumam um compromisso ético e moral na promoção da igualdade racial. Isso envolve a criação de espaços seguros e acolhedores para estudantes de todas as origens, a celebração da diversidade cultural e étnica, e o combate ativo a práticas discriminatórias.

Durante décadas as religiões afro-brasileiras foram vítimas da intolerância religiosa e preconceito racial por parte do poder público e da sociedade civil. Hoje eles se beneficiam do discurso de inclusão social presente na moderna democracia brasileira para receber do Estado políticas públicas que auxiliem na sua sobrevivência e reprodução social. Essas políticas públicas se baseiam na manutenção de valores civilizacionais distintos da sociedade que deve ser iniciado na escola.

As investigações desse estudo devem ser colocados em prática, para que se obtenham resultado concreto este estudo didático deve, em princípio, envolver todo o grupo educacional: professores, famílias e crianças. Os resultados finais devem ser repassados aos demais professores que quisessem colaborar e também aos pais de forma voluntária para que a escola se torne um ambiente diverso, inclusivo, sem preconceito ou bullying.

Cabe destacar que os professores, apesar de suas múltiplas ocupações e responsabilidades cotidianas, podem transformar os ambientes escolares para melhorar os níveis acadêmicos e de convivência, mas isso dependerá em grande parte do comprometimento pessoal e do trabalho interdisciplinar. Alianças entre professores de diferentes áreas do conhecimento trabalhando de forma que se unam em uma mesma tarefa que promova o aprimoramento dos processos cognitivos e sociais dos alunos que podem resultar em aprendizados na formação de uma pessoa crítica em ambiente diverso que incluem alunos com sexualidade, religião e raças diferentes.

Constatou-se que a hipótese elaborada na execução da pesquisa, relacionadas as práticas docentes não expressam, na sua maioria, uma concepção celebratória de a diversidade, esta comprovação, estão inseridas no âmbito dos fundamentos teóricos sistematizados e na análise dos resultados sobre o instrumento de pesquisa aplicado e analisados, conforme os objetivos propostos.

Para finalizar, vale destacar o papel das políticas públicas na inclusão garantindo que o ensino seja pautado em bases sólidas e embasadas, evitando abordagens superficiais ou preconceituosas. Ao estabelecer diretrizes claras e sistematizadas sobre como abordar esses temas, as políticas públicas garantem que os professores tenham o suporte necessário para tratar essas questões de forma adequada, promovendo uma educação de qualidade e sem discriminação. É importante ressaltar também que as leis que tratam dos interesses envolvidos neste estudo são reflexo da luta de movimentos sociais e de grupos minoritários que buscam o reconhecimento e a igualdade de direitos.

As políticas públicas são instrumentos que materializam essas lutas em ações concretas, buscando garantir o acesso e a visibilidade desses temas na educação. No entanto, mesmo com avanços significativos, ainda há muito a ser feito. É fundamental que as políticas públicas sejam constantemente revisadas e aprimoradas, levando em consideração as demandas da sociedade. Além disso, é necessário um investimento contínuo na formação dos professores, para que se tornem capacitados a lidar de maneira adequada e sensível com esses temas.

Em resumo, as políticas públicas têm um papel essencial na inclusão de temas como diversidade sexual, intolerância religiosa e preconceito racial nas pautas escolares. Eles garantem que essas questões sejam abordadas de forma adequada e fundamentais para a construção de uma educação mais inclusiva e respeitosa, promovendo valores fundamentais para uma sociedade mais justa e igualitária.

REFERÊNCIAS

ABRAMOWICZ, Anete; RODRIGUES, Tatiane Cosentino; CRUZ, Ana Cristina Juvenal da. A diferença e a diversidade na educação. **Con-**

temporânea. São Carlos, 2011, n. 2. p. 85-97. Disponível em: <<http://www.contemporanea.ufscar.br/index.php/contemporanea>>. Acesso em: 10 de abril. 2019.

ABRANTES, Eliomara Correia et al. **A violação do direito internacional dos direitos humanos de crianças e adolescentes na cidade de João Pessoa/PB em tempos da pandemia de COVID-19.** 2022.

ALMEIDA, Silvio Luiz de. **Racismo estrutural.** São Paulo: Sueli Carneiro; Pólen, 2019.

ALMEIDA, Flávio Aparecido de. **Diversidade na Escola: Promovendo a igualdade e a democracia** - Políticas Públicas, Educação e Diversidade: uma compreensão científica do real - Volume 2 , São Paulo: 2017

BARRETO, Raimundo C. **Racismo e Intolerância Religiosa: Uma Análise Crítica da Colonialidade do Cristianismo Brasileiro.** Estudos Missionários, v. 38, n. 3, pág. 398-423, 2021.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil. 1988.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 25 maio. 2023.

_____. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990.** Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm. Acesso em: 10 set. 2022.

_____. **Lei nº 13.509, de 22 de novembro de 2017.** Dispõe sobre adoção e altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/civil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113509.htm. Acesso em: 25 maio. 2023.

_____. Senado Federal. **Projeto de Lei nº nº 370, de 2016.** Altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990, que “dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências”. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/127083>. Acesso em: 25 maio. 2023.

_____. BRASIL. **Lei n. 10.639, de 9 de janeiro de 2003.** Altera a Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 jan. 2003.

BRITO, SM de S.; FREITAS, Pflna. **Gênero, educação e poder: a presumida igualdade e a fabricação das diferenças no espaço escolar.** In. 18ª Encontro da Rede Feminista Norte e Nordeste de Estudos e Pesquisa sobre a Mulher e Relações de Gênero–REDOR. Perspectivas Feministas de Gênero: Desafios no Campo da Militância e nas Práticas Científicas, UFRPE, Recife, 2014.

CARVALHO, Julia Baerlocher; MELO, Mônica Cristina. **A família e os papéis de gênero na adolescência.** Psicologia & Sociedade, v. 31, 2019.

CASSIANI, S. de B.; CALIRI, M.H.L.; PELÁ, N.T.R. **A teoria fundamentada nos dados como abordagem da pesquisa interpretativa.** Rev.latino-am.enfermagem, v. 4, n. 3, p. 75-88, dezembro 1996.

CEREZER, Osvaldo Mariotto; MENDES, Luis César Castrillon; RIBEIRO, Renilson Rosa. **Diversidade étnico-racial e as tramas da escrita: historiografia, memória e ensino de história afro-brasileira na contemporaneidade.** 1. ed. - Curitiba: Appris, 2020.

CROCHICK, José Leon. **Preconceito e bullying: marcas da regressão psíquica socialmente induzida.** Psicologia USP, v. 30, p. e190006, 2019.

_____. **Formas de violência escolar: preconceito e bullying.** Movimento-revista de educação, n. 3, 2015.

DA SILVA, Jorge Luiz; BAZON, Marina Rezende. **Prevenção e enfrentamento do bullying: o papel de professores.** Revista Educação Especial, v. 30, n. 59, p. 615- 628, 2017.

DA SILVA, João Carlos Ribeiro; DA CRUZ MACHADO, Patricia Tabor-da; MACHADO, Lucio Mauro Braga. Planejamento Escolar. Anais da Jornada Científica dos Campos Gerais, v. 16, 2018.

DA SILVA, Marta Leandro. **Planejamento Escolar na perspectiva democrática.** 2013.

DA SILVA CARVALHO, Daniela Melo; DE FRANÇA, Dalila Xavier. **Estratégias de enfrentamento do racismo na escola: uma revisão integrativa**. Revista Educação & Formação, v. 4, n. 3, p. 148-168, 2019.

DIWAN, Rashmi; PANDA, Bijoy Kumar. **Guiding through the Preparation of School Development Plan**. National University of Educational Planning and Administration (2019). Disponível em: <http://scertharyana.gov.in/wp-content/uploads/2017/06/School-Development-Plan-.pdf>. Acesso em: 28 Out. de 2022.

FERREIRA, Windyz Brazão. **O conceito de diversidade no BNCC Relações de poder e interesses oculto**. Revista Retratos da Escola, Brasília, v. 9, n. 17, p. 299- 319, jul./dez. 2015.

FLEURI, Reinaldo. **Políticas da diferença: para além dos estereótipos na prática educacional**. Revista Educação & Sociedade, Campinas, v. 27, n. 95, p. 495-520, mai-ago.2006 Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/es/v27n95/a09v2795.pdf>>: Acesso em 14 de maio. 2019.

FREITAS, Ricardo. **Racismo estrutural e criminalização: entre a luta antirracista e o direito penal de garantia**. Delictae Revista de Estudos Interdisciplinares sobre o Delito, v. 7, n. 12, 2022.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, v. 1, 2008.

GOMES, Luiz Flávio. **Bullying e prevenção da violência nas escolas: quebrando mitos, construindo verdades**. São Paulo: Saraiva, 2013.

GOMES, Nilma Lino. **Educação e diversidade étnico-cultural**. In: BRASIL, Ministério da Educação. **Diversidade na educação: reflexões e experiências**. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2003.

KANG, Hanseul. **School Planning Guide**. State Superintendent. Disponível em: <https://osse.dc.gov/sites/default/files/dc/sites/osse/publication/attachments/School%20Improvement%20Planning%20Guide.pdf>. Acesso em: 07 nov. de 2022

KAR, Sujita Kumar; CHOUDHURY, Ananya; SINGH, Abhishek Pratap. **Understanding normal development of adolescent sexuality:**

A bumpy ride. Journal of human reproductive sciences, v. 8, n. 2, p. 70, 2015.

LUCION, Célio. **Homofobia na escola Pública.** Maio/2009. Disponível em: < <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/981-4.pdf> >. Acesso em, v. 30, p. 12, 2014.

KASSAR, Mônica Carvalho Magalhães. **Educação especial no Brasil: desigualdades e desafios no reconhecimento da diversidade.** In: Revista Educação e Sociedade. Campinas, 119 vol. 33, n. 120, jul.- set. 2012, p. 833-849. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v33n120/10.pdf> >. Acesso em: 2 de maio. 2019.

MELO, Milena Petters. **Entre igualdade e diversidade: globalização, migrações, direitos humanos e relações interculturais.** In PRONER, Carol; BARBOZA, Estefania; GODOY, Gabriel. Migrações: Políticas e Direitos Humanos sob as perspectivas do Brasil, Itália e Espanha. Curitiba: Juruá, 2015. p. 141-166.

PEREIRA, Sônia Maria de Souza. **Bullying e suas implicações no ambiente escolar.** Pia Sociedade de São Paulo-Editora Paulus, 2014.

PASTORIZA, Ronildo Neumann. **O preconceito racial no Brasil - O racismo e a negação do direito negro a educação.** 1. ed. / Ronildo Neumann Pastoriga. Salvador: Independente, 2021

REIS, Lucas Vinícius Santana dos. **Gênero, sexualidade e diversidade na escola.** 2018. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/235/12372>. Acesso em: 14 de abril 2023

RIBEIRO, Luiz Paulo. **Família(s) e afetividade(s): representações, discursos e problemáticas contemporâneas da homoparentalidade.** Rio de Janeiro: Gramma, 2017.

RIBEIRO, Gustavo Lins. **Diversidade cultural enquanto discurso global.** Avá, n.15, p. 11, julho, 2009.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** São Paulo: Atlas, 2017.

RUIZ, Percy; ESTEBAN, Renzo Felipe Carranza. Inteligência emocional, gênero e clima familiar em adolescentes peruanos. **Acta Colombiana de Psicología**, v. 21, n. 2, p. 188-211, 2018.

SALERMO, Soraia Chafic El Kfour; VIEIRA, Eber Moreno; DE SOUZA BOTARELI, Dieime. **Planejamento Escolar Reflexões Acerca de sua Materialidade**. Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas, v. 13, n. 1, 2012.

SANTOS, Antônio Luís Parlandin dos; JUNIOR, Washington Luiz Pedrosa da Silva. **Representações sociais e educação étnico-racial: práticas pedagógicas, valorização, respeito, reconhecimento e (re)existência plural**. Curitiba: CRV, 2021.

SANTOS, Gevanilda. **Relações raciais e desigualdade no Brasil**. Gevanilda Santos. São Paulo: Selo Negro, 2009.

SAMPAIO, Gabriela Thomazinho Clementino; DE OLIVEIRA, Romualdo Luiz Portela. **Dimensões da desigualdade educacional no Brasil**. Revista Brasileira de Política e Administração da Educação, v. 31, n. 3, p. 511-530, 2015.

SANTOS, Jean Jesus; CERQUEIRA-SANTOS, Elder. **Homofobia e escola: uma revisão sistematizada da literatura**. Revista Subjetividades, v. 20, p. online em: 20/05/2020-online em: 20/05/2020, 2020.

SCOTT, Parry; LEWIS, Liana. **Gênero, diversidade e desigualdades na educação: interpretações e reflexões para formação docente**. Editora Universitária UFPE, 2009.

SCOTT, Joan W. **O enigma da igualdade**. Estudos Feministas 13(1), jan.-abr. 2005, pp. 11-30.

SILVA, José Carlos Pacheco da et al. **Diversidade sexual: uma leitura do impacto do estigma e discriminação na adolescência**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 26, p. 2643-2652, 2021.

VOM BROCKE, Jan; ROSEMAN, Michael. **Metodologia de pesquisa**. AMGH Editora, 2013.

VERGARA, Sylvia Constant. **Método de Coleta de Dados no Campo**. São Paulo: Atlas, 2009.

XIMENES, Julia Maurmann; SILVA, Rogerio Luiz Nery Da; PIERDONÁ, Zélia Luiza. **Direitos sociais e políticas públicas I**. Florianópolis: CONPEDI, 2022

CAPÍTULO 5

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E ENSINO REMOTO A PARTIR DA PANDEMIA NO ESTADO DO AMAZONAS

DISTANCE LEARNING AND REMOTE TEACHING DURING THE PANDEMIC IN THE STATE OF AMAZONAS

Emanuel Soares Cardozo

Escola Estadual Belarmino Gomes de Albuquerque

Carauari - Amazonas

gj_freitas@hotmail.com

RESUMO

Este artigo é uma síntese da fundamentação teórica da tese de doutorado apresentada na UNIDA-PY intitulada AULA EM CASA, REALIDADE OU UTOPIA? TRABALHO DOCENTE E ENSINO HÍBRIDO EM TEMPOS DE PANDEMIA EM MANAUS-AM (2022). Trata-se de artigo de revisão bibliográfica que aborda a educação a distância, o programa aula em casa da rede estadual de ensino do Amazonas, adaptação dos professores ao ensino híbrido e ao programa aula em casa, desafios e estratégias de adaptação dos professores ao ensino híbrido no período da pandemia. Discute-se de que forma as políticas públicas através das leis e decretos chegaram até às escolas diante de um cenário em que as aulas deixaram de ser presenciais e passaram a ser híbridas, síncronas e assíncronas, no qual os professores tiveram de adotar metodologias de ensino até então ausentes no ensino presencial. Esse desafio implicou em mudanças na atuação dos gestores, no envolvimento das famílias, novas tecnologias de de informação, além da necessidade de formação continuada para professores. O modelo de aulas virtuais elaboradas por tutores através da televisão contribuíram para amenizar a queda na aprendizagem dos alunos,

Palavras-chave: Educação a Distância. Tecnologias. Mediação tecnológica

ABSTRACT

This article is a summary of the theoretical foundation of the doctoral thesis presented at UNIDA-PY entitled CLASSROOM AT HOME, REALITY OR UTOPIA? TEACHING WORK AND HYBRID TEACHING IN TIMES OF PANDEMIC IN MANAUS-AM (2022). This is a bibliographic review article that addresses distance education, the class at home program of the Amazonas state education network, teachers' adaptation to hybrid teaching and the class at home program, challenges and strategies for teachers' adaptation to hybrid teaching during the pandemic. It discusses how public policies through laws and decrees reached schools in a scenario in which classes were no longer in person and became hybrid, synchronous and asynchronous, in which teachers had to adopt teaching methodologies that were previously absent in face-to-face teaching. This challenge implied changes in the performance of managers, in the involvement of families, new information technologies, in addition to the need for continuing education for teachers. The model of virtual classes developed by tutors via television helped to alleviate the decline in student learning,

Keywords: Distance Education. Technologies. Technological mediation

INTRODUÇÃO

Com o advento da pandemia, as aulas foram suspensas e passaram a ser ministradas através da internet, da televisão, sendo que os professores passaram a elaborar as aulas através de mídias, slides, produção de material didático impresso para alunos que não tinham telefones móveis.

Um dos problemas foi que as escolas foram obrigadas a buscar estratégias que abrangesses formas digitais e impressas vinculadas ao trabalho docente, e dessa forma, continuar com o processo de mediação entre o aluno e o conhecimento.

Nesse cenário, foi preciso repensar as implicações da pandemia na vida dos educandos e dos educadores, influenciando diretamente no processo de ensino-aprendizagem.

Uma pergunta-chave que embasa este artigo é como foi a utilização do ensino híbrido nas escolas?

Durante a pandemia, as escolas passaram a usar principalmente aplicativos e plataformas *on-line*. No entanto, a desigualdade e as dificuldades enfrentadas por alunos e professores de escolas públicas: acesso limitado à internet, falta de computadores e espaço em casa, problemas sociais, sobrecarga de ensino e baixa escolaridade dos familiares.

Isso posto, as modalidades de ensino (remoto e a distância) adotadas durante a pandemia da COVID-19 foram necessárias para na questão da saúde pública evitar o contágio do vírus em sala de aula e assim, continuar com as atividades pedagógicas visando o processo de ensino e aprendizagem dos alunos em casa, agora com a participação mais presente dos pais e responsáveis.

Um dos problemas geradores para a elaboração deste artigo foi a necessidade da Secretaria de Educação estadual oportunizar através da educação a distância, desencadeada pela pandemia, mas que lá no escopo da escola, constatou-se⁴ inúmeros problemas entre eles a falta de estrutura tecnológica (*wi-fi*, equipamentos móveis, computadores) dos alunos; falta de espaço nas casas para os alunos podem realizar atividades educacionais, os pais de alunos que não tiveram educação formal e mídia digital para ajudar seus filhos nas atividades e dificuldades de comunicação entre as famílias dos alunos e professores, sendo uma delas, o problema de organizar reuniões presenciais.

Uma dos objetivos deste artigo está em identificar quais os impactos provocado do Ensino Remoto na aprendizagem dos alunos.

Salienta-se que o ensino remoto proporcionou o emprego de diferentes ferramentas para levar o conhecimento aos discentes, materiais impressos.

Algumas medidas emergenciais foi a O programa *busca ativa* que tem por objetivo geral: intervir nos casos identificados de risco potencial de abandono escolar na rede pública estadual de ensino e assegurar o retorno de crianças, adolescentes, jovens e adultos à escola no contexto da pandemia da COVID – 19 em Manaus/AM. (Programa Busca Ativa 2020)

Diante do contexto de pandemia é um avanço ter a possibilidade de continuar promovendo aprendizados e refletir

sobre como podem acontecer, mesmo com as escolas físicas fechadas. É uma preocupação a situação de aprendizagem, quanto mais agora que ensino e aprendizagem se encontram em adaptação diante dos desafios. Os professores sentem a angústia de não poderem fazer o conhecimento chegar a todos os alunos de suas turmas da mesma maneira, poder oferecer feedback e troca mesmo que assíncrona. E, ainda, naqueles onde o ensino é síncrono, surgem questionamentos, sobre o que de fato é relevante ensinar no momento e quais aprendizagens e habilidades devem ser desenvolvidas. O grande problema é que não temos respostas objetivas no momento, e as ações precisam ser imediatas (SILVA; PARRACHO, 2020, p. 10)

Como estratégias usadas nas aulas remotas para obter impactos positivos, foram afirmados o uso de aulas gravadas, vídeos de complementação dos conteúdos, atividades interativas online, como os jogos educativos e também trabalhos individuais. As plataformas digitais Zoom/Meet, o Google classrrom e principalmente o WhatsApp, foram as ferramentas utilizadas pelos professores entrevistados. Ante o exposto, dar-se a entender que os educadores buscaram aproveitar as novas tecnologias em seu favor, vencendo muitas vezes a timidez em frente às câmeras ou se desafiando a aprender novas formas de ensinar através das mídias sociais,

Uma das hipóteses deste estudo foi de que os principais problemas para o ensino remoto foi a dificuldade de compreensão das plataformas digitais.

No que se refere à abordagem da pesquisa, trata-se de uma pesquisa bibliográfica, assim definida:

A pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. [...]. No caso da pesquisa documental, tem-se como fonte documentos no sentido amplo, ou seja, não só de documentos impressos, mas sobretudo de outros tipos de documentos, tais como jornais, fotos, filmes, gravações, documentos legais. (SEVERINO, 2013, p.106)

1 EAD NO AMAZONAS

A Educação a Distância no Amazonas apresenta desafios significativos em sua implementação devido às particularidades geográficas e socioculturais da região. A imensa extensão territorial amazônica, com inúmeras comunidades ribeirinhas isoladas, dificulta o acesso à educação de forma presencial. Nesse sentido, a EAD se destaca como uma alternativa importante para superar barreiras de acesso e levar oportunidades educacionais a locais remotos.

Entretanto, a EAD no Amazonas enfrenta adversidades que precisam ser superadas para que ela seja efetivamente inclusiva. A falta de infraestrutura de tecnologia da informação, principalmente acesso à *internet* banda larga, é um obstáculo significativo, considerando as limitações em algumas áreas da região. Além disso, é necessário que os conteúdos sejam contextualizados e respeitem a diversidade sociocultural local, incluindo aspectos como línguas e tradições de povos indígenas e comunidades tradicionais.

Diversas iniciativas foram sendo implementadas, ao decorrer do tempo, para promover a EAD e superar tais barreiras. Contudo, é importante avaliar a efetividade dessas ações e como ampliá-las de forma a atender estudantes amazonenses de maneira igualitária. O uso de recursos lúdicos e a gamificação também podem tornar o processo de ensino-aprendizagem na EAD mais significativo e adaptado ao contexto regional. Demanda-se estratégias pedagógicas inovadoras e investimentos contínuos em infraestrutura e capacitação docente para assegurar uma educação inclusiva e de qualidade.

Ponderando sobre os principais desafios existentes no processo de inserção da EAD no estado do Amazonas, Neto (2012) evidencia que:

Realizar projetos educacionais no estado do Amazonas tem como desafio inicial sua imensa malha hidrográfica natural, considerada a maior do mundo. De acordo com o IBGE, são mais de mil rios, limitando o acesso rodoviário no Estado. São apenas 62 municípios em 1,6 milhão de km², o que equivale a um quinto do território nacional, com baixa densidade demográfica. O desafio logístico esbarra ainda no fornecimento precário de energia elétrica na Região Amazônica, principalmente nas co-

munidades rurais, e na carência de infraestrutura em telecomunicações (Neto, 2012, p. 6).

Neto (2012) expõe alguns dos dilemas enfrentados na implementação de projetos educacionais no estado do Amazonas: a imensa malha hidrográfica e a limitação de acesso rodoviário dificultam o deslocamento de pessoas e recursos, o que pode impactar o desenvolvimento de atividades educacionais; além disso, a baixa densidade demográfica e a falta de infraestrutura em energia elétrica e telecomunicações podem afetar a qualidade e a disponibilidade de recursos educacionais nessas áreas.

Esses desafios logísticos e de infraestrutura podem exigir soluções criativas e adaptadas à realidade local para garantir o acesso à educação de qualidade em todo o Amazonas. Isso pode incluir o uso de tecnologias de comunicação e ensino a distância, o fortalecimento da infraestrutura de energia elétrica e telecomunicações e a implementação de estratégias de transporte e logística eficientes.

Tendo a EAD como uma estratégia de democratização da educação, Rabelo, Sanada e Santos (2019) ressaltam que:

A modalidade da EAD vem como meio de dotarem as instituições educacionais de condições para atender às novas demandas por um ensino de melhor qualidade e ágil, e universalização do saber pedagógico. Na Amazônia em fim, contribui para ampliar e democratizar o acesso às informações, eliminando barreiras como distância, fronteiras, fuso horário, etc. (Rabelo; Sanada; Santos, 2019, p. 06).

Os apontamentos feitos por Rabelo, Sanada e Santos (2019) destacam a importância da educação a distância (EAD) como uma estratégia para democratizar o acesso à educação de qualidade, especialmente em regiões com desafios logísticos e de infraestrutura, como o Amazonas.

A EAD é vista como um meio para capacitar as instituições educacionais a atenderem às demandas por um ensino de melhor qualidade e mais ágil, ao mesmo tempo em que universaliza o conhecimento educacional. No Amazonas, em particular, a EAD contribui para

ampliar e democratizar o acesso à informação, superando barreiras como distância física, fronteiras geográficas e diferenças socioeconômicas. Essa abordagem permite que estudantes em áreas remotas tenham acesso a oportunidades educacionais equivalentes às oferecidas em áreas urbanas mais desenvolvidas. Ao utilizar tecnologias de comunicação e ensino a distância, a EAD possibilita a conexão entre professores e discentes, independente da localização geográfica.

No entanto, a falta de infraestrutura digital em algumas comunidades rurais e indígenas representa um obstáculo para a implementação efetiva da EAD. Muitas dessas comunidades não possuem acesso à eletricidade regular, o que inviabiliza ou dificulta ainda mais a utilização de tecnologias digitais e de comunicação. Ademais, a escassez de recursos tecnológicos, como computadores e dispositivos móveis, dificulta a participação dos estudantes em atividades educacionais *online* (Neto, 2012).

A dificuldade de acesso à *internet* é outro desafio significativo para a implementação da EAD no Amazonas. Em muitas áreas remotas, a conectividade é precária ou inexistente, o que limita a capacidade dos estudantes e professores de participarem de cursos *online*, acessarem materiais educacionais e interagirem em ambientes virtuais de aprendizagem. A falta de infraestrutura de telecomunicações e a baixa cobertura de redes de *internet* são fatores que contribuem para essa dificuldade de acesso.

Pensando nisso, diversas iniciativas vêm sendo implementadas pelo governo estadual para promover a EAD, contudo é importante avaliar sua efetividade e ampliá-las de forma igualitária. O uso de recursos lúdicos e a gamificação também podem tornar o ensino mais significativo. Demanda-se estratégias inovadoras, investimentos contínuos e capacitação docente para garantir educação de qualidade a todos.

Em vista disso, na busca por iniciativas que possibilitem o acesso à educação, diversos projetos e programas estaduais têm sido implementados para promover a Educação a Distância, visando superar os desafios regionais e garantir o acesso à educação de qualidade em áreas remotas. Um exemplo significativo é o programa Aula em Casa, que foi desenvolvido como resposta à necessidade de continuidade do

ensino durante a pandemia de COVID-19, mas que também tem potencial para enfrentar os desafios estruturais da região.

O programa Aula em Casa consiste na transmissão de aulas televisionadas, com conteúdos educacionais adaptados para atender aos estudantes da rede pública de ensino. Essa iniciativa busca alcançar estudantes que enfrentam dificuldades de acesso à *internet* e de infraestrutura digital, permitindo que eles continuem seus estudos mesmo em áreas sem conectividade adequada. Além disso, o programa contempla a distribuição de materiais didáticos impressos, garantindo que os estudantes tenham acesso aos recursos necessários para o aprendizado.

Outra iniciativa importante é o Centro de Mídias de Educação do Amazonas (CEMEAM), que utiliza tecnologias de comunicação via satélite e sistemas de mediação tecnológica para oferecer suporte ao ensino remoto, especialmente em áreas de difícil acesso. O CEMEAM tem desempenhado um papel fundamental na promoção da EAD, possibilitando a transmissão de aulas, interação entre estudantes e professores, e acesso a conteúdos educacionais em regiões onde a conectividade digital é limitada por intermédio de transmissões televisionadas e também pela plataforma do *Youtube*, que podem ser acessados no canal do CEMEAM.

Além disso, atendendo a projetos desenvolvidos pelo Governo Federal, a Universidade Federal do Amazonas (UFAM), a Universidade do Estado do Amazonas (UEA) e o Instituto Federal do Amazonas (IFAM), têm desempenhado papéis fundamentais na promoção da EAD. Através do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), essas instituições têm oferecido cursos de nível superior na modalidade a distância, buscando levar educação de qualidade para os municípios com acesso limitado à educação superior (Tucci; Albuquerque; Brito, 2016).

Nesse cenário, Tucci, Albuquerque e Brito (2016) falam dessas iniciativas, destacando-as como um ponto crucial a ser considerado. A avaliação da eficácia desses programas em superar os desafios regionais deve levar em conta não apenas a disponibilidade de conteúdo educacional, mas também a capacidade de engajar os estudantes, adaptar os métodos de ensino e fornecer suporte adequado, especialmente em áreas com limitações de infraestrutura digital.

É fundamental considerar a qualidade do ambiente de aprendizagem, a interação entre estudantes e professores, bem como a capacidade de adaptação das estratégias pedagógicas às necessidades específicas de cada contexto. Dessa forma, é possível promover uma educação a distância mais inclusiva e efetiva, garantindo que todos os estudantes tenham acesso igualitário a oportunidades educacionais de qualidade.

A efetividade dessas iniciativas na superação dos desafios regionais é significativa, uma vez que têm permitido a continuidade do ensino em áreas onde a infraestrutura digital é precária. O programa Aula em Casa, o CEMEAM e as instituições públicas de ensino superior têm contribuído para a democratização do acesso à educação, possibilitando que estudantes em regiões remotas tenham a oportunidade de continuar aprendendo, mesmo diante das limitações de conectividade.

Além disso, essas iniciativas têm demonstrado a capacidade de adaptação e inovação necessárias para enfrentar os desafios regionais, oferecendo alternativas viáveis para o ensino remoto em contextos de baixa conectividade. A combinação de transmissão de aulas pela televisão ou por plataformas como o *YouTube*, além da distribuição de materiais impressos e utilização de tecnologias de comunicação via satélite, tem se mostrado eficaz na promoção da EAD no Amazonas, possibilitando a inclusão educacional de comunidades antes excluídas do acesso à educação de qualidade.

2 PROGRAMA AULA EM CASA DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DO AMAZONAS

O programa Aula em Casa foi desenvolvido como uma resposta emergencial à necessidade de distanciamento social causada pela pandemia do COVID-19. Essa iniciativa representou uma solução abrangente e eficaz para os desafios educacionais enfrentados nesse contexto. Ao defrontar as circunstâncias adversas impostas pela pandemia, o Aula em Casa demonstrou a importância da criatividade, cooperação e inovação na busca por soluções que garantissem a continuidade da educação.

Por meio da utilização de recursos tecnológicos, como a transmissão de aulas pela televisão e a disponibilização de materiais educacionais *online*, o programa conseguiu alcançar um grande número de estudantes, permitindo que eles continuassem aprendendo mesmo à distância. Essa abordagem inovadora possibilitou que os estudantes tivessem acesso a conteúdos relevantes e pudessem dar continuidade ao seu processo de aprendizagem.

Os objetivos do programa Aula em Casa foram múltiplos. Em primeiro lugar, visava assegurar a continuidade do processo de ensino-aprendizagem, minimizando os impactos negativos da suspensão das aulas presenciais. Além disso, buscava promover a equidade no acesso à educação, garantindo que os estudantes, mesmo em regiões mais distantes ou com dificuldades de acesso, pudessem continuar seu estudos do ano letivo de 2020. Outro objetivo importante era oferecer suporte pedagógico aos professores, capacitando-os para atuarem de forma eficaz no ambiente virtual.

Durante o período da pandemia do COVID-19, visando proteger a população, o Governo do Amazonas adotou medidas para garantir a continuidade das atividades educacionais de forma não presencial. Para nortear essas ações, foram elaborados documentos importantes que estabeleceram diretrizes e regulamentações específicas. Entre esses documentos, destacam-se a Resolução n.º 30/2020 do Conselho Estadual de Educação do Amazonas (CEE-AM) (Amazonas, 2020e), as Diretrizes Pedagógicas para o Regime Especial de Aulas não Presenciais (Amazonas, 2020a), a Portaria GS nº 311/2020 (Amazonas, 2020c) e a Nota de Esclarecimento à Comunidade Escolar (Amazonas, 2020b).

A Resolução n. 30/2020, aprovada em 18 de março de 2020, teve como objetivo estabelecer o Regime Especial de Aulas não Presenciais no Sistema de Ensino do Estado do Amazonas. Essa medida foi adotada como uma forma preventiva de disseminação do COVID-19, visando garantir a segurança dos estudantes e profissionais da educação (Amazonas, 2020e).

As Diretrizes Pedagógicas para o Regime Especial de Aulas não Presenciais, por sua vez, foram elaboradas para orientar professores e gestores escolares na implementação das atividades educacionais não

presenciais. Essas diretrizes visavam garantir a qualidade do ensino durante esse período excepcional, promovendo a continuidade do processo de aprendizagem dos estudantes (Amazonas, 2020a).

A Portaria GS nº 311/2020, emitida em 20 de março de 2020, também desempenhou um papel importante ao estabelecer procedimentos e orientações para as escolas durante o regime especial de aulas não presenciais. Essa portaria contribuiu para a organização e efetivação das atividades educacionais, considerando as particularidades de cada instituição de ensino (Amazonas, 2020c).

Todas essas ações foram embasadas em um contexto mais amplo, como evidenciado pelo Relatório de Ação Governamental 2020. Esse relatório descreve as ações desenvolvidas pelo Governo do Amazonas, em todos os âmbitos da sociedade amazonense, inclusive no educacional, durante o ano de 2020, incluindo as medidas adotadas para enfrentar os desafios impostos pela pandemia (Amazonas, 2020d).

Esses documentos foram essenciais para orientar as ações educacionais adotadas no Amazonas durante o período da pandemia do COVID-19. Eles buscaram garantir a continuidade das atividades pedagógicas de forma segura e eficaz, atendendo às necessidades dos estudantes e promovendo a qualidade do ensino mesmo diante das adversidades.

Durante a implementação do programa, as aulas foram transmitidas em horários pré-estabelecidos na televisão aberta e também disponibilizadas em plataformas *online*. Isso permitiu a interação dos estudantes e o esclarecimento de dúvidas. O conteúdo desenvolvido abrangia tanto o ensino fundamental quanto o ensino médio, incluindo atividades voltadas para a educação infantil, como jogos, contação de histórias e brincadeiras.

O programa estabeleceu parcerias com outros estados, como o Termo de Cooperação Técnica firmado com o Governo de São Paulo. Essa parceria visava disponibilizar os conteúdos do programa Aula em Casa para mais de 3,5 milhões de estudantes paulistas. Essa colaboração entre diferentes entes federativos representou uma inovação significativa no contexto educacional, promovendo o intercâmbio de informações e metodologias (Colabora Educação, 2020).

Nesse sentido, o Aula em Casa se destacou por sua abrangência, parcerias estratégicas e capacidade de adaptação aos desafios impostos pela pandemia. Ele contribuiu de maneira significativa para a continuidade do ensino a distância, garantindo o acesso a conteúdos didáticos de qualidade, mesmo em regiões de difícil acesso. Além disso, promoveu a colaboração e o intercâmbio de experiências entre diferentes estados, incorporando a cooperação entre diferentes atores da educação, como governos, professores, pais e estudantes. Essa colaboração foi fundamental para garantir que os estudantes tivessem acesso igualitário à educação, independentemente de sua localização geográfica ou condições socioeconômicas, visando a continuidade do ano letivo de 2020.

Diante dos desafios impostos pela pandemia, o programa Aula em Casa foi uma resposta inédita e necessária para garantir a continuidade da educação. Sua abordagem abrangente, baseada na criatividade e na cooperação, mostrou que é possível superar obstáculos e encontrar soluções inovadoras mesmo em tempos difíceis. Esse programa se tornou um exemplo inspirador de como a educação pode se adaptar e se reinventar diante de circunstâncias adversas, buscando garantir que nenhum estudante fosse deixado para trás.

O programa era transmitido em três canais de TV aberta, fruto de uma parceria entre a Secretaria de Estado de Educação e Desporto do Amazonas (SEDUC-AM), por meio do CEMEAM e a TV Encontro das Águas. O conteúdo era transmitido em horários específicos, os quais os estudantes poderiam consultar no *site* da SEDUC-AM. Nesse processo, os discentes tinham a opção de acessar todo o material *online*, por meio das plataformas Saber+ e Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), caso perdessem a transmissão pela TV (Silva; Silva, 2021).

Uma característica essencial do programa era a interatividade promovida pelo aplicativo MANO, disponível para *download* tanto no *Google Play* quanto na *Apple Store*. Esse aplicativo permitia que os estudantes tirassem suas dúvidas e interagissem com os professores, proporcionando um suporte adicional durante o processo de aprendizagem.

Por meio dessa iniciativa, os estudantes foram capazes de continuar aprendendo de forma consistente, tendo acesso a recursos educacionais relevantes, com o intuito de minimizar os impactos negati-

vos causados pela interrupção das aulas presenciais (Colabora Educação, 2020).

Como suporte aos professores, foram disponibilizados recursos pedagógicos digitais nas plataformas Saber+ e AVA para auxiliar no desenvolvimento do ensino. Sendo assim, os professores, nos horários agendados, ficavam disponíveis para orientar os estudantes durante o período de aulas não presenciais. Nesse ínterim, era enfatizada a dimensão do acompanhamento diário dos conteúdos transmitidos, tanto pelos estudantes quanto pelos pais ou responsáveis, para garantir que os discentes estivessem acompanhando as aulas e realizando as atividades propostas (Silva; Silva, 2021).

Quando os estudantes retornaram às escolas, após a liberação das atividades semipresenciais, os professores realizaram atividades com base nos conteúdos repassados nas transmissões, reforçando a necessidade do acompanhamento e da participação ativa dos estudantes durante o período de aulas não presenciais.

O regime semipresencial foi efetivado após a liberação das autoridades governamentais, visando o retorno das práticas escolares de forma híbrida e segura. Em vista disso, os estudantes estudavam em dias distintos, divididos em dois grupos por turma. Os números pares, por exemplo, frequentavam a escola às segundas e quartas-feiras, enquanto o grupo dos números ímpares frequentava às terças e quintas-feiras. Os dias em que não ocorria aula presencial eram complementados com atividades híbridas e exercícios para serem realizados em casa. O conteúdo híbrido era disponibilizado pelo CEMEAM, tanto para os discentes quanto para os docentes. Com o intuito de garantir a continuidade das atividades pedagógicas programadas para 2020, por intermédio do programa Aula em Casa, foi possível evitar a interrupção do ano letivo e, ao mesmo tempo, contribuir para a redução da disseminação do coronavírus ao evitar aglomerações nas escolas.

A transmissão das aulas pela televisão e a disponibilização dos conteúdos *online* em plataformas e aplicativos foi uma das estratégias desenvolvidas pelo governo para garantir o acesso do maior número possível de estudantes aos conteúdos educacionais, promovendo a equidade no acesso à educação durante esse período desafiador.

Desenvolvido como resposta à necessidade de distanciamento social causada pela pandemia do COVID-19, o programa Aula em Casa teve impactos significativos na vida dos estudantes e dos docentes durante essa crise. A implementação desse programa emergencial trouxe mudanças profundas na dinâmica educacional, tanto para os discentes quanto para os professores. De acordo com Teles e Moutinho (2021), os principais impactos foram:

Impactos nos estudantes

- Acesso Equitativo: O programa Aula em Casa promoveu a equidade no acesso à educação, garantindo que grande parte dos estudantes tivessem a oportunidade de continuar seus estudos, independentemente das limitações de acesso à *internet* ou dispositivos eletrônicos. Isso foi fundamental para evitar a interrupção do ano letivo de 2020 e assegurar que todos os estudantes tivessem acesso aos conteúdos educacionais.

- Flexibilidade no Aprendizado: A disponibilidade do conteúdo *online* em plataformas e aplicativos permitiu que os estudantes tivessem flexibilidade para acessar as aulas e realizar as atividades propostas em horários que se adequassem às suas necessidades individuais. Isso possibilitou que os estudantes concilhassem o aprendizado com outras demandas familiares e pessoais, adaptando-se à nova realidade imposta pela pandemia.

- Interação e Suporte: A interatividade promovida pelo aplicativo MANO proporcionou aos estudantes a oportunidade de tirar dúvidas e interagir com os professores, oferecendo um suporte adicional durante o processo de aprendizagem. Essa interação foi crucial para manter o engajamento dos estudantes e garantir que recebessem o suporte necessário para compreender os conteúdos transmitidos.

Impactos nos docentes:

- Adaptação Tecnológica: Os professores tiveram que se adaptar rapidamente ao uso de recursos pedagógicos digitais disponíveis nas plataformas Saber+ e AVA para auxiliar no ensino. Essa transição

para o ensino remoto exigiu que os docentes desenvolvessem novas habilidades e competências no uso de tecnologias educacionais, promovendo uma atualização profissional significativa.

- Acompanhamento e Orientação: Os professores estavam disponíveis para orientar os estudantes durante o período de aulas não presenciais, enfatizando a importância do acompanhamento diário dos conteúdos transmitidos. Essa abordagem demandou um esforço adicional por parte dos docentes, que buscaram garantir que os estudantes estivessem acompanhando as aulas e realizando as atividades propostas. Nesse processo, é imprescindível levar em consideração que todas as turmas assistidas pelos docentes, foram divididas em duas, dobrando a carga de trabalho e implicando na vida pessoal e familiar de cada um.

- Integração dos Conteúdos: Quando os estudantes retornaram às escolas, os professores realizaram atividades com base nos conteúdos repassados nas transmissões, reforçando a importância do acompanhamento e da participação ativa dos estudantes durante o período de aulas não presenciais. Essa integração dos conteúdos transmitidos durante o programa Aula em Casa com as atividades presenciais demonstra a capacidade de adaptação e flexibilidade dos docentes diante de desafios inesperados (Teles; Moutinho, 2021).

Diante de todo o processo de planejamento, implementação e desenvolvimento de ações que pudessem garantir a continuidade do ensino para educação básica, durante o período da pandemia, o programa Aula em Casa, e o uso de recursos comuns à EAD, se tornou crucial para manter o processo educativo em andamento. No entanto, tanto estudantes quanto professores enfrentaram uma série de desafios significativos ao longo desse período.

Os estudantes enfrentaram adversidades como a falta de acesso à *internet* e dispositivos eletrônicos, o que dificultou o acompanhamento das atividades escolares. Além disso, a ausência de acompanhamento dos pais ou responsáveis nas atividades escolares, a perda de familiares para a COVID-19, o distanciamento do espaço escolar e a falta de espaços adequados para estudo também foram adversidades enfrentadas pelos estudantes.

Durante a pandemia, o programa Aula em Casa teve de enfrentar uma série de desafios que evidenciaram as mazelas do sistema educacional, especialmente no que diz respeito à desigualdade de acesso à educação. A implantação das aulas remotas revelou o sucateamento que já vinha ocorrendo no ensino presencial, refletindo-se de forma ainda mais intensa no ambiente virtual.

Uma das principais dificuldades enfrentadas foi a falta de infraestrutura e acesso à *internet* banda larga por parte de uma grande maioria dos estudantes. Além disso, a plataforma adotada e o aplicativo disponibilizado, para aqueles que não tinham acesso ao sinal de TV, indicado no desenvolvimento do projeto, demandava a utilização de dispositivos eletrônicos, o que excluiu muitos estudantes que não possuíam tais recursos.

Os professores, por sua vez, enfrentaram sobrecarga de trabalho, tendo que se desdobrar para produzir materiais didáticos e adaptar-se a um novo formato de ensino, muitas vezes utilizando recursos próprios para suprir as deficiências do sistema. A falta de suporte técnico e financeiro por parte do Estado contribuiu para a precarização do ensino remoto (Souza, 2023).

Outra estratégia seria a criação de parcerias com empresas de telecomunicações e tecnologia para viabilizar o acesso à *internet* em regiões mais remotas, ampliando o alcance do programa. Além disso, a disponibilização de aulas gravadas e materiais didáticos impressos poderia atender aos estudantes que enfrentam dificuldades de conexão ou de acesso aos dispositivos eletrônicos.

No decorrer do processo de adaptação dessas ações, algumas dessas estratégias foram implementadas, mas de forma gradual e com a ajuda das instituições escolares em parceria com os professores. Os docentes desenvolviam os materiais para suas aulas, integravam ao material disponível na plataforma Saber+ e a escola produzia as impressões, distribuindo para aqueles estudantes que não tinham como acessar as plataformas via *internet* e assistir às aulas transmitidas.

Os professores tiveram que se adaptar rapidamente a um novo modelo de ensino, muitas vezes sem a devida preparação e suporte. A transição para a educação remota exigiu que os educadores repensassem suas práticas pedagógicas, buscando formas de engajar

os discentes e garantir a continuidade do processo de aprendizagem. A falta de retorno das atividades propostas, a dificuldade em manter a atenção dos estudantes e a solidão profissional devido à perda da comunicação presencial foram desafios enfrentados pelos professores.

É importante destacar que tanto os estudantes quanto os docentes enfrentaram esses desafios com resiliência e determinação. A busca por soluções criativas, como o uso de plataformas digitais e a comunicação virtual, foi fundamental para superar as dificuldades e manter o processo educativo em andamento (Souza, 2023).

Pensando no contexto do letramento digital, Coscarelli (2016) ressalta que:

O letramento digital envolve a capacidade de realizar ações digitais bem-sucedidas como parte de situações da vida [...]. Ele varia de acordo com a situação de vida de cada indivíduo, ao mesmo tempo em que é um processo contínuo ao longo do desenvolvimento da vida. Envolve aquisição e utilização de conhecimentos, técnicas, atitudes e qualidades pessoais, e inclui a capacidade de planejar, executar e avaliar ações digitais na solução de tarefas da vida, e a capacidade de refletir sobre o próprio desenvolvimento de seu letramento digital (Coscarelli, 2016, p. 21).

Isso significa que ele não é uma habilidade padronizada para todos, mas sim algo que é influenciado pelas necessidades e contextos individuais de cada um. Cada pessoa pode ter diferentes níveis de habilidades digitais, dependendo de suas experiências, objetivos e demandas específicas.

Embora tenha sido uma iniciativa fundamental, do Governo do Amazonas, para assegurar a continuidade do ano letivo durante a pandemia, evitando a interrupção das atividades escolares, ao mesmo tempo que contribuiu para a redução da disseminação do vírus, quando as aulas deixaram de ser realizadas de forma presencial, a prática remota trouxe à tona desafios significativos que afetaram a eficácia do programa Aula em Casa. A falta de um letramento digital, a dificuldade de acesso à *internet*, a ausência de suporte dos pais e responsáveis, a dificuldade em manter a atenção dos estudantes e a so-

lidão profissional dos professores foram fatores que impactaram a implementação do programa.

Apesar disso, os impactos observados na prática docente decorrentes da implementação do programa Aula em Casa foram positivos. Os professores tiveram que se adaptar rapidamente a novas ferramentas e metodologias de ensino, migrando do ambiente presencial para o virtual, tendo de aprimorar suas estratégias para poderem desenvolver um ensino híbrido de qualidade. Isso demandou um esforço adicional de capacitação e atualização profissional, bem como a necessidade de repensar suas práticas pedagógicas para atender às demandas do ensino remoto.

Para se adaptarem ao programa Aula em Casa, os professores adotaram diversas estratégias. Em primeiro lugar, muitos passaram por processos de formação e capacitação em tecnologias educacionais, aprendendo a utilizar plataformas virtuais, mas de forma emergencial, visto que muitos não empregavam em suas dinâmicas educacionais diárias a utilização das TICs, de recursos audiovisuais ou ferramentas de interação *online* e híbrida. Além disso, desenvolveram estratégias para engajar os estudantes no ambiente virtual, como a criação de aulas interativas, uso de recursos multimídia e a promoção de atividades colaborativas via aplicativos. A comunicação com os estudantes e suas famílias também foi uma preocupação, buscando garantir o acompanhamento e suporte necessários para o sucesso do ensino remoto.

O programa Aula em Casa foi uma iniciativa importante para garantir a continuidade do ensino durante esse período, mas também evidenciou a necessidade de investimentos e estratégias mais abrangentes para enfrentar os desafios do ensino remoto.

3 ADAPTAÇÃO DOS PROFESSORES AO ENSINO HÍBRIDO E AO PROGRAMA AULA EM CASA

A adaptação dos professores ao ensino híbrido e ao programa Aula em Casa é um tema essencial. Com o advento da tecnologia e a necessidade de se reinventar em tempos de pandemia, os educado-

res têm enfrentado desafios e buscado estratégias para se adequarem a essa nova modalidade de ensino.

O ensino híbrido, que combina aulas presenciais e virtuais, exige uma reconfiguração completa da prática pedagógica. Os professores precisam adaptar suas metodologias, recursos e abordagens para garantir que os estudantes tenham uma experiência de aprendizado significativa, tanto nas salas de aula físicas quanto nos ambientes virtuais.

Contudo, o programa Aula em Casa, que utilizou recursos digitais e materiais didáticos *online*, ampliou ainda mais os desafios enfrentados pelos professores. Foi necessário trabalhar a familiarização com novas ferramentas tecnológicas, desenvolver habilidades digitais e criar estratégias para engajar os estudantes de forma remota.

No próximo tópico, abordamos com mais profundidade os desafios que os professores enfrentam nessa adaptação ao ensino híbrido, assim como as estratégias que podem ser adotadas para superá-los. Destacam-se as dificuldades em conciliar o ensino presencial com o virtual, a necessidade de promover interação e participação ativa dos discentes, bem como o mérito do planejamento e da flexibilidade no processo de adaptação.

3.1 Desafios e Estratégias de Adaptação dos Professores ao Ensino Híbrido no período da Pandemia

O ensino híbrido, que combina aulas presenciais e virtuais, tornou-se uma necessidade diante das restrições impostas pela pandemia. Os professores tiveram que se adaptar rapidamente a essa nova modalidade de ensino, conciliando as dinâmicas da sala de aula física com as ferramentas e recursos digitais disponíveis.

Sobre esse contexto, recorreremos ao que observaram Bacich, Neto e Trevisani (2015), acerca do ensino híbrido, que é um modelo de ensino que combina atividades presenciais com atividades realizadas por meio de tecnologias digitais. Ele busca colocar o foco do processo de aprendizagem no estudante, permitindo que aprenda no seu próprio ritmo e de acordo com seus conhecimentos prévios. Isso é feito por meio de uma combinação de aulas presenciais e atividades *online*, que são personalizadas para atender às necessidades individuais dos estudantes.

Outro contexto importante a ser abordado são as dificuldades enfrentadas pelos docentes no que diz respeito à utilização de tecnologias educacionais e plataformas virtuais durante a pandemia. Muitos professores tiveram que se adaptar rapidamente a novas ferramentas de ensino e desenvolver habilidades digitais para se adequarem à nova realidade.

No entanto, essa transição não foi fácil, e alguns professores enfrentaram dificuldades devido à falta de familiaridade com as ferramentas digitais. É fundamental reconhecer os desafios enfrentados pelos educadores nesse processo de transição e buscar formas de oferecer suporte e capacitação adequados para que eles possam enfrentar essas dificuldades e utilizar as tecnologias de forma eficaz no processo de ensino-aprendizagem.

É essencial compreender que cada professor tem um ritmo de adaptação diferente e que nem todos possuem o mesmo nível de habilidades digitais. Portanto, é importante disponibilizar recursos e treinamentos que sejam acessíveis e adequados às necessidades individuais de cada docente. Além disso, é fundamental promover um ambiente de apoio e colaboração onde os docentes possam compartilhar experiências, trocar conhecimentos e receber orientações para superar os desafios enfrentados.

Diante dessa situação, antes e durante a pandemia, muitos docentes foram obrigados a superar suas próprias limitações e se esforçar para explorar todo o potencial das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Eles precisaram buscar recursos adicionais, como tutoriais *online*, grupos de discussão e troca de experiências com colegas, a fim de aprimorar suas habilidades digitais e garantir a melhor utilização das ferramentas disponíveis.

No entanto, é necessário reconhecer que a capacitação e o suporte contínuo aos educadores nesse contexto emergencial foram limitados. A demanda por formação em competências digitais superou a oferta disponível, o que evidencia a necessidade de investimentos e políticas mais abrangentes para apoiar os professores nessa transição para o ensino a distância.

Ao longo da pandemia da COVID-19, os professores seguiram neste enfrentamento de uma série de desafios no contexto do ensino

híbrido, e um dos principais desafios foi a necessidade de se adaptarem rapidamente a novas tecnologias e plataformas de ensino *online*. Foi preciso manter a interação e o engajamento dos estudantes.

Foi confirmado, neste contexto, o quanto é fundamental reconhecer essas dificuldades e oferecer suporte adequado aos professores, por meio de treinamentos e capacitações que os auxiliem a desenvolver as habilidades necessárias para um bom planejamento para utilizar efetivamente as tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Tudo evidenciou a urgência do investimento em Letramento digital. Além disso, promover um ambiente de colaboração e compartilhamento de boas práticas entre os educadores pode ser uma estratégia valiosa para enfrentar os desafios do ensino híbrido e garantir a qualidade da educação mesmo em tempos de crise.

Essa abordagem criativa se tornou especialmente importante para lidar com os desafios de ensinar conteúdos curriculares de forma eficaz por meio da *internet*. Os professores precisaram encontrar maneiras de envolver os estudantes nas atividades *online*, garantindo que eles tivessem acesso aos conteúdos e pudessem compreendê-los de maneira significativa.

A parceria da escola, nesse processo, foi de fundamental importância, uma vez que, apesar de vivermos em uma sociedade conectada e com diversas formas de acesso à informação, muitos estudantes não possuíam os meios necessários para acessarem as plataformas indicadas pela SEDUC-AM. Diante dessa realidade, algumas escolas adotaram uma estratégia alternativa, imprimindo os materiais disponibilizados no AVA e pelos professores, e repassando-os aos estudantes.

Diante disso, outro aspecto que exigiu atenção foi a gestão do tempo e a organização das atividades, que se tornaram mais complexas no ensino híbrido. Os professores tiveram de planejar e preparar materiais para as aulas presenciais e *online*, assegurando que ambos os formatos fossem igualmente eficazes. Essa necessidade acarretou na sobrecarga de trabalho, além de demandar certas habilidades de gerenciamento de tempo e recursos por parte dos educadores.

Outro desafio considerável foi a necessidade de manter os estudantes engajados e motivados em ambos os ambientes de aprendizagem. No ensino híbrido, os professores precisam encontrar manei-

ras de promover a participação ativa dos discentes, tanto na sala de aula quanto virtualmente, e garantir que todos tenham acesso igualitário ao conteúdo e às atividades.

Além disso, a avaliação dos estudantes no contexto híbrido também se tornou uma problemática. Os professores tiveram de encontrar métodos de avaliação que fossem justos e eficazes, levando em consideração as diferentes dinâmicas de aprendizagem presencial e *online*, sem esquecer daqueles estudantes que não tinham como acessar os conteúdos de forma *online*.

Por isso, outro ponto que deve ser levado em consideração é a questão da equidade no ensino híbrido. Nem todos os discentes tinham acesso igualitário a recursos tecnológicos ou a um ambiente propício para o aprendizado *online*, o que colocou os professores diante do revés de garantir que todos recebessem a mesma qualidade de ensino, independentemente das circunstâncias.

A partir de todos os aspectos apresentados anteriormente, é perceptível destacar que a transição repentina para o ensino remoto e híbrido exigiu que os professores se reinventassem e se adaptassem a novas formas de ensinar. Um dos principais desafios foi a necessidade de dominar e utilizar efetivamente as TICs para ministrar aulas *online* para interagir com os estudantes de forma eficaz.

Os professores tiveram que repensar suas práticas pedagógicas para garantir que o ensino híbrido fosse inclusivo e atendesse às necessidades de todos os seus estudantes, incluindo aqueles com deficiências. A adaptação do currículo e a criação de estratégias de ensino que engajassem os discentes, tanto presencialmente quanto virtualmente, também foram desafios significativos (Palú; Schütz; Mayer, 2020).

Nesse processo, a falta de contato físico e a dificuldade em estabelecer uma conexão emocional com os estudantes foram desafios adicionais. Se até então, os professores viviam a interação presencial como fundamental para o processo educacional, os professores tiveram que encontrar maneiras de manter essa conexão mesmo à distância.

Em referência aos processos de ensino, no contexto do ensino híbrido, durante a pandemia da COVID-19, os professores tiveram que adotar diversas estratégias para promover a integração e o enga-

jamento dos estudantes. Uma das estratégias fundamentais foi a utilização de metodologias ativas, colocando o estudante no centro do processo de aprendizagem.

A sala de aula invertida foi uma abordagem aplicada, em que os estudantes tinham acesso ao conteúdo antes das aulas presenciais e utilizavam o tempo em sala para discussões, atividades práticas e esclarecimento de dúvidas. Nas palavras esclarecedoras de Bacich e Moram:

A metodologia ativa se caracteriza pela inter-relação entre educação, cultura, sociedade, política e escola, sendo desenvolvida por meio de métodos ativos e criativos, centrados na atividade do aluno com a intenção de propiciar a aprendizagem. (Bacich; Moran, 2018, p. 17).

Além disso, os autores também levantam a questão de como despertar o interesse e a motivação dos estudantes para aprender. As metodologias ativas buscam enfrentar esse desafio ao proporcionar um ambiente de aprendizagem estimulante, que promove a participação ativa dos estudantes e os desafia a buscar soluções para problemas reais. Ao oferecer um espaço onde os estudantes possam explorar, experimentar e criar, a metodologia ativa desperta o interesse seu intrínseco, tornando a aprendizagem mais envolvente e prazerosa.

Em suma, as indagações levantadas pelos autores destacam a metodologia ativa como uma abordagem que vai além da transmissão de conteúdos, buscando uma educação mais significativa, contextualizada e adaptada às necessidades dos estudantes. Ao colocar o estudante como protagonista do seu próprio aprendizado, as metodologias ativas oferecem respostas para desafios como a conexão com a sociedade, sua individualidade e o despertar do interesse e motivação para aprender.

A adoção de ferramentas tecnológicas e recursos educacionais inovadores, como jogos educacionais, simulações, realidade virtual e ambientes virtuais de aprendizagem, poderia auxiliar os professores no desenvolvimento do processo de ensino. Essas ferramentas tornam o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico e atrativo, estimulando a participação e o interesse dos estudantes. No entan-

to, é importante ressaltar que muitos professores enfrentaram dificuldades em dominar ferramentas básicas diante da mudança repentina. Em vista disso, poucos puderam empregar alternativas diversificadas em suas práticas.

Outra estratégia relevante foi a criação de espaços para a interação social e colaborativa, tanto presencialmente quanto virtualmente. Os professores puderam promover discussões em grupo, trabalhos colaborativos, fóruns de discussão *online* e atividades que incentivaram a troca de experiências e o trabalho em equipe. Essas práticas contribuíram para a construção de um ambiente de aprendizagem mais participativo e estimulante. Um exemplo de desenvolvimento dessas práticas foi a utilização da ferramenta *Google* Documentos, para socialização de materiais e elaboração de trabalho em conjunto.

É essencial que os professores estejam abertos a inovações e adaptações constantes, considerando as necessidades e características específicas de cada grupo de estudantes. A flexibilidade e a capacidade de ajustar as estratégias de acordo com o retorno dos estudantes são fundamentais para promover uma interação eficaz e um alto nível de engajamento no contexto do ensino híbrido.

4 IMPLEMENTAÇÃO E IMPACTO DO PROGRAMA AULA EM CASA NO MUNICÍPIO DE MANAUS

O advento da pandemia da COVID-19 impôs desafios sem precedentes no âmbito educacional, exigindo uma rápida e significativa adaptação por parte dos profissionais que atuam nessa área. Nesse contexto, o programa Aula em Casa foi implementado na Rede Estadual de Ensino do Amazonas como uma solução inovadora e eficaz para manter o processo de ensino e aprendizagem em andamento durante o período de isolamento social no ano de 2020. Portanto, ao analisar a implementação desse programa, é fundamental considerar as particularidades e desafios enfrentados no município de Manaus, capital do Amazonas.

Embora o programa tenha atendido todo o estado, o foco desta investigação será compreender os desafios específicos enfrentados no desenvolvimento e implementação do programa Aula em Casa em

Manaus. Aqui estão abordados, com profundidade, os obstáculos enfrentados pelos educadores ao se adaptarem a essa nova modalidade de ensino híbrido, levando em consideração as características socioeconômicas, infraestruturais e culturais do município. Além disso, estão observados os benefícios tanto para os estudantes, em termos de acesso à educação e engajamento, quanto para o próprio processo de ensino-aprendizagem.

Compreender os desafios específicos enfrentados durante a implementação do programa Aula em Casa no município de Manaus é essencial para uma análise aprofundada do contexto local, proporcionando percepções valiosas para orientar futuras ações e políticas educacionais. Esta investigação tem como objetivo valorizar e reconhecer o esforço e dedicação dos professores da rede estadual de ensino de Manaus ao assegurar uma educação de qualidade em tempos desafiadores, contribuindo para a reflexão sobre os caminhos e as transformações necessárias na educação pós-pandemia.

Os professores, que estavam acostumados a interagir diretamente com seus estudantes em sala de aula, no ensino presencial, tiveram que repensar suas estratégias de ensino para se adequar ao novo cenário. Eles tiveram que aprender a utilizar as ferramentas tecnológicas disponíveis para transmitir os conteúdos de forma virtual, buscando formas inovadoras de engajar os estudantes a distância.

Essa mudança repentina trouxe consigo uma série de desafios. Os professores tiveram que aprender rapidamente a lidar com plataformas digitais, dominar o uso de recursos tecnológicos e se adaptar a novas metodologias de ensino. Além disso, eles precisaram garantir que seus estudantes tivessem acesso adequado à *internet* e a dispositivos eletrônicos para acompanhar as aulas remotas.

No entanto, apesar dos desafios, os professores mostraram-se resilientes e comprometidos em manter a qualidade do ensino. Eles buscaram soluções criativas para engajar os estudantes e garantir que o processo de aprendizagem não fosse interrompido. Foram desenvolvidas estratégias de ensino adaptadas ao ambiente virtual, como o uso de recursos audiovisuais, atividades interativas e fóruns de discussão *online*.

Nesse sentido, os professores também tiveram um papel importante no apoio emocional aos estudantes, compreendendo que o perfo-

do de distanciamento social poderia gerar ansiedade e isolamento. Eles se esforçaram para manter uma conexão próxima com os estudantes, oferecendo suporte individualizado, orientações e retornos constantes.

Essa experiência desafiadora, embora tenha sido imposta de forma súbita, também trouxe oportunidades de aprendizado e crescimento tanto para os professores quanto para os estudantes. A pandemia mostrou a importância da flexibilidade e da capacidade de adaptação na área da educação. Os professores de Manaus demonstraram disposição e dedicação ao enfrentar esses desafios, buscando garantir que seus estudantes continuassem aprendendo e se desenvolvendo, mesmo em tempos difíceis.

Tencionando proteger a população, o governo aplicou algumas ações e, no município de Manaus, o Regime Especial de Aulas Não Presenciais (Amazonas, 2020e) foi estabelecido como uma alternativa educacional para os estudantes matriculados na Rede Estadual de Ensino Básico, em resposta à necessidade de distanciamento social causada pela pandemia. A efetivação do programa Aula em Casa em Manaus teve como objetivo garantir a continuidade do processo de ensino e aprendizagem, mesmo diante das restrições impostas pela pandemia. Argumentando sobre esses aspectos, Pontes (2021, p. 3) ressalta que “O ensino remoto foi usado em caráter emergencial, em época de crise. O objetivo não é estruturar um ecossistema educacional robusto, mas ofertar acesso temporário aos conteúdos curriculares que seriam desenvolvidos presencialmente.”.

No ponto de vista da autora, o ensino remoto utilizado durante a pandemia foi uma medida emergencial para garantir o acesso temporário aos conteúdos curriculares que originalmente foram desenvolvidos para o ensino presencial. Ou seja, referente aos direcionamentos voltados para o aprimoramento do ensino em Manaus. Essa perspectiva ressalta a natureza temporária e emergencial do ensino remoto durante a crise e a adaptação do programa Aula em Casa. É importante compreender que a transição para o ensino remoto não teve o tempo necessário para um planejamento e implementação aprofundados. Portanto, não se pode esperar que todas as características e benefícios do ensino presencial fossem totalmente replicados nesse contexto.

Mesmo reconhecendo as limitações e desafios dessa modalidade de ensino, é fundamental valorizar o esforço e a dedicação dos educadores em adaptar os conteúdos para o ensino remoto, buscando manter o engajamento dos estudantes e proporcionar uma experiência de aprendizagem significativa. Embora o objetivo não seja criar um ecossistema educacional totalmente robusto, é importante reconhecer que o programa Aula em Casa, apesar de ser temporário, teve impactos positivos na continuidade da educação e no acesso aos conteúdos curriculares.

Em vista disso, é pertinente levar em consideração que o programa Aula em Casa também revelou a urgência em investimentos em infraestrutura tecnológica e capacitação dos professores para lidar com os desafios desse formato de ensino. A autora ressalta que, apesar de ser uma medida emergencial, o ensino remoto pode proporcionar aprendizagem e acesso aos conteúdos, desde que as condições adequadas sejam garantidas.

Por conta disso, em meio ao cenário epidêmico, os professores tiveram que se adaptar rapidamente a essa nova modalidade de ensino, utilizando recursos tecnológicos e estratégias pedagógicas diferenciadas para engajar os estudantes e promover a aprendizagem a distância. A implementação do programa enfrentou desafios, como a necessidade de capacitação dos professores para o uso das ferramentas digitais, a garantia de acesso à *internet* e dispositivos eletrônicos por parte dos discentes e a adaptação dos conteúdos e metodologias para o ensino remoto. Sousa, Moita e Carvalho (2011) salientam que:

A possibilidade de interagir, através das ferramentas tecnológicas, implica rever todos os papéis dos envolvidos no processo ensino e aprendizagem e como também a metodologia utilizada para a promoção dessa aprendizagem. O papel do professor se amplia. Ele deve promover, por força de uma intervenção pedagógica, a autonomia do aluno, no sentido de ajudá-lo a reelaborar o conhecimento existente. Ao professor cabe o papel de promotor- interventor (SOUSA; MOITA; CARVALHO, 2011, p. 218-219).

Os autores enfatizam que a utilização das ferramentas tecnológicas no contexto do ensino remoto, como o programa Aula em Casa, implica em uma revisão dos papéis dos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. Essa abordagem também se aplica ao programa Aula em Casa, que teve um papel fundamental durante a pandemia ao oferecer uma alternativa educacional para os estudantes da rede estadual de ensino.

No cenário do Aula em Casa, o papel do professor se ampliou significativamente. Ele deixou de ser apenas um transmissor de conhecimento para se tornar um promotor-interventor. Isso significa que sua função foi além de simplesmente repassar informações aos estudantes. O professor ao desenvolver as práxis do programa Aula em Casa, teve de realizar intervenções pedagógicas que fossem capazes de promover a autonomia de seus discentes, auxiliando-os na reelaboração de seu conhecimento.

O programa Aula em Casa desempenhou um encargo importante ao fornecer acesso aos conteúdos curriculares por meio de recursos tecnológicos, como a transmissão de aulas pela TV e disponibilização de materiais *online*. Isso permitiu que os estudantes continuassem a aprendendo mesmo em situações de distanciamento social e restrições de acesso físico às escolas.

Apesar dos desafios, o programa Aula em Casa teve um impacto significativo na prática docente dos professores em Manaus. Ele proporcionou a continuidade do ensino, permitindo que os estudantes tivessem acesso às atividades educacionais mesmo durante o período de distanciamento social. A implementação do programa em Manaus também evidenciou o destaque da tecnologia na educação e abriu caminhos para a reflexão sobre a necessidade de transformações no sistema educacional, visando a inclusão digital e a promoção de uma educação mais flexível e adaptável aos desafios do século XXI.

A execução do programa Aula em Casa foi conduzida pelo CEMEAM, que utilizou inovações tecnológicas, como as TICs, para levar o conhecimento até as regiões mais remotas do estado. As aulas eram disponibilizadas em três canais da TV

Encontro das Águas, atendendo estudantes da educação básica. Além disso, todo o conteúdo era disponibilizado via *internet*, permi-

tindo o acesso a qualquer hora do dia. Vale ressaltar que os estudantes da educação infantil também foram beneficiados com conteúdos lúdicos, como histórias e desenhos, proporcionando uma abordagem mais adequada para essa faixa etária (Pontes, 2021).

Essa estratégia de disponibilizar as aulas por meio da televisão e da *internet* permitiu que os estudantes pudessem acompanhar as lições mesmo em áreas onde o acesso ao espaço virtual era limitado. Essa iniciativa demonstrou a importância da utilização das tecnologias no contexto educacional, possibilitando a continuidade do processo de ensino e aprendizagem durante a pandemia. Ao oferecer diferentes formas de acesso ao conteúdo, o programa Aula em Casa buscou promover a equidade educacional no estado do Amazonas.

Ferraz, Nascimento e Oliveira (2023) ressaltam que os professores tiveram que se adaptar rapidamente a esse novo formato de ensino, participando de reuniões pedagógicas, elaborando planos de ação, reorganizando os planos de aulas e desenvolvendo novas estratégias para o ensino remoto. A necessidade de imediatismo da situação exigiu que os docentes se empenhassem em manter os estudantes motivados e participativos, mesmo diante das dificuldades enfrentadas por muitos deles, como a falta de acesso adequado à *internet* e dispositivos eletrônicos. Alguns dos principais desafios enfrentados pelos professores durante a efetivação do programa Aula em Casa incluem: - Adaptação ao Ensino Remoto: os professores tiveram que se adaptar rapidamente ao ensino remoto, o que envolveu aprender a utilizar novas tecnologias e plataformas para ministrar aulas e disponibilizar materiais educacionais; - Acesso Equitativo à Educação: a falta de acesso equitativo à educação foi um desafio significativo, uma vez que nem todos os estudantes tinham acesso a dispositivos eletrônicos ou conectividade confiável com a *internet*. Isso criou disparidades no acesso ao conteúdo educacional e afetou a participação dos estudantes nas aulas; - Engajamento dos Estudantes: manter os estudantes engajados e motivados durante as aulas remotas foi outro desafio. A falta de interação presencial e a necessidade de adaptar as estratégias de ensino para o ambiente *online* exigiram dos professores novas abordagens para manter o interesse e a participação dos estudantes; - Sobrecarga de Trabalho: a transição para o ensino remoto e hí-

brido aumentou a carga de trabalho dos professores, que precisaram desenvolver novos materiais, adaptar currículos e acompanhar o progresso dos estudantes de maneira mais individualizada (Ferraz; Nascimento; Oliveira, 2023).

Esses aspectos evidenciam a complexidade da implementação do programa Aula em Casa e a necessidade de apoio e recursos adequados para os professores durante a transição para o ensino remoto e híbrido. A superação desses desafios exigiu resiliência, criatividade e comprometimento por parte dos professores, que buscaram adaptar suas práticas pedagógicas para atender às necessidades dos estudantes em um contexto educacional em constante transformação.

Desafios assim evidenciam também a importância de investimentos em infraestrutura adequada para garantir a equidade educacional. É fundamental que os governos e instituições educacionais trabalhem para fornecer acesso confiável à *internet* e dispositivos eletrônicos para todos os estudantes, especialmente aqueles em áreas mais remotas ou com recursos limitados. Somente assim será possível superar as barreiras impostas pela falta de infraestrutura e garantir que os estudantes tenham igualdade de oportunidades no processo de aprendizagem.

No próximo tópico, discutimos os impactos da falta de infraestrutura adequada no aprendizado dos estudantes no programa Aula em Casa, dando destaque à esta infraestrutura adequada no âmbito escolar e às consequências decorrentes da falta dela.

4 DESAFIOS DA FALTA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR DURANTE O ENSINO REMOTO: IMPACTOS NO APRENDIZADO DOS ESTUDANTES NO PROGRAMA AULA EM CASA

A falta de infraestrutura adequada no aprendizado dos estudantes no programa Aula em Casa foi um desafio significativo que afetou diretamente o desenvolvimento educacional em 2020. A ausência de recursos e estrutura necessários para garantir um ambiente propício ao ensino remoto acarretou consequências negativas no processo de aprendizagem dos estudantes durante esse período.

As limitações na estrutura, tanto nas escolas estaduais quanto nas residências dos estudantes e professores, durante o período da pandemia de 2020, tiveram um impacto significativo no aprendizado dos estudantes no programa Aula em Casa e no desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem. A pandemia trouxe consigo uma série de desafios e transformações no contexto educacional, revelando lacunas e disparidades existentes no acesso a recursos e estrutura necessários para uma educação de qualidade.

Nesse cenário, a infraestrutura escolar desempenha um papel fundamental no desenvolvimento educacional. A realidade é que muitas escolas estaduais enfrentam limitações significativas. A falta de recursos tecnológicos, como computadores e acesso à *internet*, bem como a infraestrutura física inadequada, como salas de aula superlotadas e instalações precárias, afetaram diretamente a capacidade das escolas em proporcionar um ambiente propício ao ensino durante a pandemia, mesmo com as ações de dividir as turmas após o período de isolamento social.

Com uma infraestrutura incongruente em suas residências, os estudantes também tiveram um desafio adicional. Nem todos tinham acesso a dispositivos eletrônicos, *internet* estável ou um ambiente propício ao estudo em casa. Essas limitações impactaram negativamente o engajamento dos estudantes no programa Aula em Casa e dificultaram sua capacidade de acompanhar o conteúdo educacional de forma efetiva.

O resultado dessa falta de infraestrutura foi a ampliação das desigualdades educacionais. Os estudantes mais vulneráveis foram os mais afetados, uma vez que não tiveram acesso igualitário aos recursos e ao suporte necessários para um aprendizado eficaz. Isso gerou lacunas no aprendizado, prejudicou o desenvolvimento integral dos estudantes e agravou as disparidades socioeconômicas já presentes na sociedade, apesar das ações desenvolvidas nas escolas, que disponibilizavam os materiais impressos para os estudantes que não tinham acesso aos conteúdos.

Considerando essa situação alarmante, é essencial reconhecer o impacto da falta de infraestrutura adequada no aprendizado dos estudantes no programa Aula em Casa no período da pandemia. É

fundamental que sejam implementadas políticas e medidas para enfrentar essas dificuldades e garantir um ensino de excelência para todos, independentemente das limitações impostas pela pandemia.

A infraestrutura adequada é um elemento essencial para garantir que o estudante possa participar plenamente das atividades de troca de conhecimento entre educadores e estudantes. O acesso a recursos tecnológicos é necessário para que o estudante possa acompanhar as aulas, realizar pesquisas, acessar materiais complementares e interagir com os colegas e professores de forma virtual.

Adicionalmente, a conectividade à *internet* é crucial para garantir a participação efetiva em aulas *online*, o envio de trabalhos e a interação com os professores.

O acesso a materiais educacionais atualizados e de qualidade também é de extrema importância. Os estudantes precisam ter acesso a livros didáticos, materiais de apoio, bibliotecas digitais e outras ferramentas que enriqueçam a trajetória de aprendizagem pessoal. Isso contribui para uma formação mais completa e para o fortalecer suas habilidades essenciais.

No contexto da educação a distância e híbrida, a presença de uma infraestrutura adequada torna-se ainda mais vital. A disponibilidade de dispositivos eletrônicos, como computadores e *tablets*, é essencial para que os discentes possam acessar o conteúdo educacional e participar ativamente das aulas virtuais. Ademais, a conectividade à *internet* é um requisito básico para o ensino remoto, garantindo que os estudantes sejam capazes de participar das aulas *online*, acessar materiais de estudo e se envolver com professores e colegas de forma efetiva (Liberali *et al.*, 2020).

A infraestrutura também desempenha um papel crucial no apoio aos professores, fornecendo-lhes as ferramentas necessárias para ministrar aulas de alta qualidade em um ambiente virtual. Isso pode incluir a capacitação em tecnologia educacional, acesso a plataformas de ensino a distância e apoio técnico para enfrentar desafios tecnológicos.

A falta de infraestrutura escolar durante o ensino remoto acarretou uma série de desafios significativos que impactaram o aprendizado e desenvolvimento dos estudantes. Alguns dos principais de-

safios incluíram o acesso limitado a recursos tecnológicos, a falta de dispositivos eletrônicos, como computadores, *tablets* ou *smartphones*, necessários para participar das aulas virtuais e acessar materiais educacionais *online*, resultando em uma exclusão digital. Isso impediu que muitos estudantes acompanhassem o ensino remoto de forma adequada. Em referência a esse cenário, Moraes, Suzuki e Borges (2020) explicitam que:

Seja pelo problema de infraestrutura das escolas que não possuem instalações e equipamentos, pela falta de conexão com a internet; ou pela ausência de profissionais especializados para realizarem atividades remotas, que por vezes desconhecem a forma de uso de programas e aplicativos, enfim, sejam pelos diversos tipos de barreiras existentes, inclusive as atitudinais, todas desafiadoras e dependentes de um processo de longo prazo, sabe-se que sem a acessibilidade não existe inclusão (Moraes; Suzuki; Borges, 2020, p. 108).

As colocações dos autores destacam os diversos desafios que existem em relação à acessibilidade na educação, especialmente durante a pandemia. Eles apontam para problemas de infraestrutura nas escolas, como a falta de instalações e equipamentos adequados, a ausência de conectividade com a *internet* e a falta de profissionais especializados para lidar com as atividades remotas.

Essas barreiras dificultam o acesso dos estudantes a uma educação inclusiva, pois muitos não têm os recursos necessários para participar plenamente das aulas virtuais e utilizar os programas e aplicativos educacionais. Além disso, os autores mencionam as barreiras atitudinais, que podem envolver preconceitos e falta de compreensão em relação às necessidades específicas dos estudantes que não possuem acesso a equipamentos eletrônicos ou até mesmo a *internet*.

Esses desafios são apresentados como obstáculos que precisam ser superados em um processo de longo prazo. Isso significa que é necessário investir em melhorias na infraestrutura das escolas, garantir a conectividade à *internet* e oferecer capacitação adequada aos participantes do processo educacional. Além disso, é necessário abor-

dar as barreiras atitudinais e promover uma mentalidade inclusiva em relação à educação.

Nesse processo, a carência de acesso a recursos tecnológicos adequados teve um impacto significativo na continuação da aprendizagem dos estudantes. Sem os dispositivos necessários e a conectividade à *internet*, os estudantes tiveram dificuldades para participar das aulas *online*, acessar materiais educacionais e interagir com os professores e colegas. Isso levou a uma lacuna no aprendizado e à dificuldade em acompanhar o conteúdo disponibilizado em rede. A exclusão digital agravou as desigualdades educacionais, uma vez que os estudantes que não tinham acesso aos recursos tecnológicos necessários foram prejudicados em seu desenvolvimento educacional.

Em um contexto geral, versando sobre exclusão digital, Lévy (1999) descreve que é um fenômeno que se refere à falta de acesso equitativo e igualitário às TICs. Isso significa que algumas pessoas ou grupos têm menos oportunidades de utilizar e se beneficiar das TICs devido a restrições econômicas, geográficas, culturais ou sociais. A exclusão digital pode agravar as desigualdades existentes na sociedade, pois priva aqueles que não têm acesso às oportunidades de aprendizado, emprego, participação cívica e acesso a serviços essenciais.

Para combater a exclusão digital, é essencial implementar políticas e iniciativas que visem a reduzir a divisão digital. Isso pode incluir a expansão da infraestrutura de conectividade, programas de capacitação digital, subsídios para acesso a dispositivos e serviços de *internet*, bem como a promoção de conteúdo relevante e acessível. Nesse ínterim, é importante considerar as necessidades específicas de grupos marginalizados, como áreas rurais, comunidades de baixa renda, pessoas com deficiência e minorias étnicas (Lévy, 1999).

A igualdade de acesso às TICs não é apenas uma questão de justiça social, mas também é crucial para o progresso e a coesão social. Ao garantir que todos tenham a oportunidade de se tornar participantes ativos na sociedade digital, podemos promover a inovação, a diversidade de perspectivas e a igualdade de oportunidades. Portanto, é fundamental que governos, organizações da sociedade civil e o setor privado trabalhem juntos para criar um ambiente onde a exclusão digital seja reduzida e onde todos tenham a chance de se beneficiar

do potencial transformador das TICs. É importante garantir o acesso igualitário a recursos tecnológicos para os estudantes e professores. Isso envolve a implementação de políticas e medidas que visem fornecer dispositivos adequados e acesso à *internet* para aqueles que não têm recursos próprios. Além disso, é necessário oferecer suporte e formação aos estudantes e professores para que possam utilizar efetivamente as ferramentas tecnológicas disponíveis.

A superação desses desafios requer um esforço conjunto de governos, instituições educacionais e comunidades. É fundamental investir em infraestrutura tecnológica nas escolas e garantir que todos os estudantes tenham acesso aos recursos necessários para um aprendizado eficaz. Somente assim poderemos garantir uma educação inclusiva e de qualidade para todos, independentemente das limitações impostas por crises como a pandemia.

Dentre todos os conceitos apresentados anteriormente, a questão primordial para o entendimento do tema é: Quais foram os principais desafios enfrentados devido à falta de infraestrutura escolar durante o ensino remoto e como isso impactou o aprendizado e desenvolvimento dos estudantes?

Essa questão aborda a falta de acesso a recursos tecnológicos adequados, a conectividade inadequada ou inexistente, o ambiente de aprendizagem incongruente, as dificuldades de interação e engajamento, bem como os desafios de adaptação para os educadores. Ao compreender esses desafios, é possível analisar o impacto negativo que a falta de infraestrutura escolar teve na continuação da aprendizagem dos estudantes durante a pandemia.

À vista disso, Moraes, Suzuki e Borges (2020) expõem os desafios enfrentados devido à falta de infraestrutura escolar durante o ensino remoto. Destacam cinco pontos principais: - Acesso limitado a recursos tecnológicos: muitos estudantes enfrentaram dificuldades devido à falta de acesso a dispositivos tecnológicos, como computadores, *tablets* ou *smartphones*, necessários para participar das aulas virtuais e acessar materiais educacionais *online*. Isso resultou em uma exclusão digital, impedindo que muitos estudantes acompanhassem o ensino remoto.

- Conectividade inadequada ou inexistente: a falta de acesso à *internet* de qualidade foi um obstáculo significativo para muitos professores e estudantes, tanto na capital do estado quanto em áreas rurais ou de baixa renda. A conectividade inadequada dificultou ou impossibilitou a participação em aulas virtuais, o acesso a recursos *online* e a comunicação com professores e colegas.

- Ambiente de aprendizagem inadequado: estudantes que não tinham um ambiente propício para o estudo em casa enfrentaram dificuldades adicionais. A falta de um espaço tranquilo e adequado para se concentrar, juntamente com possíveis distrações domésticas, afetou negativamente a capacidade de se envolverem efetivamente no processo de aprendizagem.

- Dificuldades de interação e engajamento: a transição para o ensino remoto resultou em uma diminuição da interação entre estudantes e professores, bem como entre os próprios discentes. A falta de oportunidades para discussões em sala de aula, colaboração em projetos e interações sociais impactou o engajamento dos estudantes e a qualidade da experiência educacional.

- Desafios de adaptação para educadores: os professores também enfrentaram desafios significativos de adaptação devido à falta de infraestrutura escolar. A transição para o ensino remoto exigiu que eles se adaptassem a novas tecnologias, desenvolvessem materiais educacionais *online*, além dos que eram disponibilizados pelo programa Aula em Casa, além de enfrentar os desafios na avaliação e no acompanhamento do progresso dos estudantes (Moraes; Suzuki; Borges, 2020).

No geral, a falta de infraestrutura escolar durante o ensino remoto teve um impacto negativo no aprendizado e desenvolvimento de uma gama de estudantes, contribuindo para disparidades educacionais, exclusão digital e dificuldades de engajamento. Esses desafios ressaltam a importância de garantir que todos os estudantes tenham acesso equitativo aos recursos tecnológicos e conectividade, bem como a criação de ambientes de aprendizagem inclusivos e adaptáveis para enfrentar situações semelhantes no futuro.

Apesar de todas as adversidades, o programa Aula em Casa foi de grande significado para a continuidade do processo de ensino-

-aprendizagem no estado do Amazonas, especialmente no município de Manaus. Os professores e estudantes da capital enfrentaram desafios significativos ao se adaptarem a essa nova dinâmica de ensino remoto. No entanto, o programa Aula em Casa proporcionou uma solução viável para garantir que o aprendizado pudesse continuar mesmo diante das restrições impostas pela pandemia.

O programa Aula em Casa permitiu que os professores desenvolvessem materiais educacionais *online* e disponibilizassem conteúdos e atividades que pudessem ser acessados pelos estudantes em suas casas. Essa iniciativa foi fundamental para minimizar a interrupção do ensino e proporcionar aos estudantes a oportunidade de continuar aprendendo, mesmo em um ambiente não presencial.

Além disso, o programa também buscou oferecer suporte aos professores, fornecendo conteúdos adicionais e orientação sobre o uso das tecnologias necessárias para o ensino remoto. Isso ajudou a superar alguns dos desafios iniciais e permitiu que os educadores se adaptassem à nova modalidade de ensino.

No entanto, é importante ressaltar que, apesar do sucesso relativo do programa Aula em Casa, ainda existem desafios a serem enfrentados. A falta de acesso adequado à *internet* e a dispositivos tecnológicos em algumas áreas mais remotas podem dificultar a participação plena dos estudantes e limitar o alcance do programa. É necessário continuar investindo em infraestrutura, capacitação de professores e acesso equitativo aos recursos tecnológicos, a fim de garantir uma educação de qualidade para todos os estudantes.

Contribuindo com este prisma, Dantas, Mustafa e Silva (2021) ressaltam que, durante a pandemia de COVID-19, a falta de infraestrutura escolar foi um desafio significativo para a SEDUC-AM. Para mitigar impactos, a Secretaria de Educação adotou algumas medidas, como a implementação do modelo híbrido de ensino, que combinava aulas presenciais e remotas. Além disso, foram realizadas ações de acompanhamento, como o Plantão Virtual, e a disponibilização de apostilas para os estudantes que não tinham acesso ao programa Aula em Casa, com o apoio das instituições escolares.

No entanto, as medidas adotadas enfrentaram diversas adversidades. A falta de acesso à *internet* e às ferramentas tecnológicas por

parte de muitos estudantes e suas famílias foi um obstáculo árduo. Além disso, a precariedade econômica e social de muitas famílias afetou diretamente a capacidade de acompanhar as aulas remotas. A falta de distribuição adequada de álcool em gel e máscaras nas escolas também foi um problema, exigindo que as escolas buscassem recursos próprios para adquirir esses itens.

Essas medidas, embora tenham sido importantes para tentar manter o ensino durante a pandemia, não foram suficientes para suprir as necessidades dos estudantes. A falta de políticas públicas efetivas para inclusão digital e para lidar com as desigualdades sociais e econômicas da região amazônica acabou limitando o impacto positivo dessas ações (Dantas; Mustafa; Silva, 2021).

Em vista disso, as medidas adotadas pela SEDUC-AM, como o modelo híbrido de ensino e as ações de acompanhamento, tiveram o mérito de tentar contornar a situação escolar em meio à pandemia. No entanto, a falta de infraestrutura e de políticas públicas efetivas limitou seu impacto no aprendizado e desenvolvimento educacional dos estudantes, evidenciando a necessidade de uma abordagem mais abrangente e estrutural para lidar com as desigualdades socioeconômicas e geográficas presentes na região amazônica.

Diante do exposto, fica evidente que a falta de infraestrutura adequada nas escolas e nas residências dos docentes e dos estudantes teve um impacto significativo no aprendizado durante o programa Aula em Casa. A ausência de recursos tecnológicos, conectividade à *internet*, ambiente propício ao estudo em casa e capacitação dos professores resultaram em desafios significativos para o ensino remoto.

Os principais desafios enfrentados devido à falta de infraestrutura escolar durante o ensino remoto incluíram o acesso limitado a recursos tecnológicos, conectividade inadequada ou inexistente, ambiente de aprendizagem inadequado, dificuldades de interação e engajamento, bem como os desafios de adaptação para educadores. Esses desafios contribuíram para disparidades educacionais, exclusão digital e dificuldades de engajamento, evidenciando a necessidade de garantir acesso equitativo aos recursos tecnológicos e conectividade, bem como a criação de ambientes de aprendizagem inclusivos e adaptáveis.

Apesar dos esforços do programa Aula em Casa e das medidas adotadas pela Secretaria de Estado de Educação e Qualidade de Ensino do Amazonas, as adversidades persistiram, destacando a necessidade de políticas públicas efetivas para inclusão digital e para lidar com as desigualdades socioeconômicas e geográficas presentes na região amazônica.

Portanto, é fundamental reconhecer a importância da infraestrutura adequada para garantir uma educação de qualidade para todos, independentemente das limitações impostas por crises como a pandemia. Investir em infraestrutura tecnológica nas escolas, garantir acesso equitativo aos recursos necessários e oferecer suporte e formação aos estudantes e professores são passos essenciais para superar os desafios enfrentados e garantir uma educação inclusiva e de qualidade para todos os estudantes.

Em última análise, a superação desses desafios requer um esforço conjunto de governos, instituições educacionais e comunidades, visando a reduzir a divisão digital e criar um ambiente onde a exclusão digital seja reduzida, permitindo que todos tenham a chance de se beneficiar do potencial transformador das tecnologias digitais. Somente assim poderemos garantir que a educação continue a ser um pilar fundamental para o desenvolvimento integral dos estudantes, independentemente das circunstâncias adversas.

CONCLUSÃO

Por este motivo, a implementação de políticas educacionais voltadas para amenizar essas consequências e a implementação de estratégias pedagógicas para reinserir os alunos na aprendizagem, tais como: modificar o currículo tornando-o mais flexível; desenvolver metodologias mais motivadoras; estabelecer ensino personalizado; promover a comunicação e corresponsabilidade família-escola; implementar programas de educação emocional; monitorar o abandono educacional e atacar suas causas são essenciais.

Como forma de minimizar os efeitos negativos dessa experiência de ensino remoto no aprendizado dos alunos, foram tomadas ações para superar esses desafios. Os professores pontuaram o

uso do Grupo do WhatsApp, onde enviavam atividades diversas e videoaulas, como complementação das aulas transmitidas na TV, através do Projeto “Aula em Casa”, exibido para todos os níveis de ensino, além do uso da Plataforma “Saber Mais” e “Ambiente Virtual da Aprendizagem” – AVA, disponíveis pela SEMED e SEDUC.

Constatou-se através das leituras de que através da pandemia, a sala de aula acabou sendo as residências dos alunos, e era indispensável que a sequência de estudos continuasse, pois só dessa forma os prejuízos no ensino aprendizagem seriam amenizados, essa exigência por cumprir a carga horaria era de total responsabilidade da família, que se encontravam isolados por conta do vírus da COVID19.

Durante o isolamento social, a família foi desafiada a desenvolver habilidades para tentar repassar o conhecimento quando os alunos sentissem dificuldades em compreender o que estava sendo ensinado, isso fez com que os mesmos pudessem se colocar no lugar dos professores.

De acordo com as pesquisas em periódicos no que tange a inserção da EaD na educação básica com a distância proporcionada por decretos, as mudanças no ambiente escolar e os desafios do ensino por meios tecnológicos e a importância da formação continuada dos alunos possibilitou o desenvolvimento de uma educação de qualidade. A busca dos educadores por novas metodologias ativas redefine a didática de suas práticas pedagógicas diante das novas demandas tecnológicas.

Uma das implicações da pandemia e com o retorno ao ensino face ao tempo em que as escolas estiveram fechadas, os alunos precisaram ficar longe dos amigos e dos professores, além de limitações no wi, a forma como tiveram de lidar com a perda de pessoas que vieram a falecer face ao vírus, um celular para mais de um aluno em casa, são fatores que produziram um déficit de aprendizagem.

Em relação ao ensino híbrido, o mesmo se apresentou-se como uma opção para a melhoria da qualidade do ensino, principalmente em meio à pandemia da Covid-19. Com o distanciamento social e a necessidade de manter o ensino, o mesmo se apresentou como uma solução, permitindo que alunos e professores pudessem

interagir de forma segura, garantindo o aprendizado e a continuidade das atividades escolares.

Conclui-se que de que com o ensino remoto e a introdução de tecnologias mais correspondentes à prática pedagógica pelos professores nas escolas por si só fez emergir novas alternativas na prática pedagógica e na mediação pedagógica, onde o professor estará sempre reavaliando sua ação docente.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; MORAN, José Manuel. **Integração das Tecnologias na Educação**. Organização:. Brasília: Seed, 2005.

AMAZONAS. **Diretrizes Pedagógicas para o Regime Especial de Aulas não Presenciais**. Manaus: Secretaria de Estado de Educação e Desporto do Amazonas (SEDUC-AM, 2020a. Disponível em <<http://www.educacao.am.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/DIRETRIZES-PEDAGOGICAS23.03.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2023.

_____. **Nota de Esclarecimento à Comunidade Escolar**. Manaus: Secretaria de Estado de Educação e Desporto do Amazonas (SEDUC-AM), 2020b. Disponível em: <<http://www.educacao.am.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/NOTA-DE-ESCLARECIMENTO-A-COMUNIDADE-ESCOLAR.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2023.

_____. **Portaria GS nº 311/2020**. Manaus: Secretaria de Estado de Educação e Desporto do Amazonas (SEDUC-AM), 2020c. Disponível em: <<http://www.educacao.am.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/Portaria-GS-311-de-20-03-20-20-03-2020-5-26-PM-1.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2023.

_____. **Relatório de Ação Governamental 2020**. Manaus, 2020d. Disponível em: <<https://www.seducti.am.gov.br/wp-content/uploads/2021/05/Relatorio-de-Acao-Governamental-2020.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2023.

_____. **Resolução nº 30/2020**. Dispõe sobre o regime especial de aulas não presenciais no Sistema de Ensino do Estado do Amazonas, como medida preventiva a disseminação do COVID-19. Manaus: Conselho Estadual de Educação do

Amazonas (CEE-AM), 2020e. Disponível em: <<http://www.educacao.am.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/Resolucao-30-ano-2020-1.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2023.

BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; TREVISANI, Fernando de Mello (orgs.). **Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso. 2015. ISBN 978-85-8429-049-9.

BRASIL. **Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005**. Regula o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dez. 2005. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2005/decreto-5622-19-dezembro-2005-539654-publicacaooriginal-39018-pe.html>>. Acesso em: 10 dez. 2022.

_____. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação** 9.394/96. Brasília. MEC, 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf>. Acesso em: 03 dez. 2022.

BELLONI, Maria Lúiza. **Educação a Distância**. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2003. (Coleção educação contemporânea).

COLABORA EDUCAÇÃO. **Programa ‘Aula em Casa’ do Amazonas disponibiliza conteúdos didáticos via tevê aberta e canais digitais**. 2020. Disponível em: <<https://movimentocolabora.org.br/2020/04/16/programa-aula-em-casa-do-amazonas-disponibiliza-conteudos-didaticos-a-comunidade-escolar-via-teve-aberta-e-canais-digitais/>>. Acesso em: 10 fev. 2023.

DANTAS, Priscila Vasques Castro; MUSTAFA, Amanda Ramos; SILVA, Iolete Ribeiro da. **Experiências do período pandêmico no Amazonas: o ensino híbrido na Seduc-AM e as narrativas docentes**. Revista e-Curriculum, São Paulo, v. 19, n. 4, p. 1604-1626, out./dez. 2021. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum>>. Acesso em: 23 de mar. de 2023.

FERRAZ, Taziana Pinheiro de Sousa; NASCIMENTO, Márcio Silveira; OLIVEIRA, Francisca Arlete Costa de. **Ensino remoto emergencial no Amazonas: possibilidades e desafios acerca da prática pedagógica de professores de uma escola de tempo integral na cidade de Manaus-AM**. Research, Society and Development, v. 12, n. 1,

e22912139359, 2023. ISSN: 2525-3409. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/367113228_Ensino_remoto_emergencial_o_Amazonas_possibilidades_e_desafios_acerca_da_pratica_pedagogica_de_professores_de_uma_escola_de_tempo_integral_na_cidade_de_Manaus-AM>. Acesso em: 06 mar. 2023.

MATTAR, J. **Web 2.0 e redes sociais na educação**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2013.

MASETTO, Marcos T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: Moran, José Manuel (org.). **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. rev. e atual. Campinas, SP: Papirus, 2012.

MORAN, José. **Como Transformar nossas escolas**. Novas formas de ensinar a alunos sempre conectados. Publicado no livro Educação 3.0: Novas perspectivas para o Ensino. CARVALHO, M. (Org). Porto Alegre, Sinepe/RS/Unisinós, 2017.

_____. **Gestão inovadora da escola com tecnologias**. São Paulo: Avercamp, 2016.

_____.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2001.

MORAES, Denise Rosana da Silva; SUZUKI, Júlio César; BORGES, Valterlei (orgs.). **Análise de uma pandemia**: diálogos políticos e pedagógicos. São Paulo: SP. FFLCH-USP, 2020. ISBN: 978-65-87621-25-8.

MORALES, J. (2020). **Os Impactos Psicológicos do Ensino a Distância**: Psicóloga da Escola Sesc fala sobre os problemas de estudar durante a pandemia e como lidar com eles. Guia do Estudante, 27 maio 2020. Disponível em: <https://guiadoestudante.abril.com.br/atualidades/os-impactos-psicologicos-do-ensino-a-distancia/>. Acesso em: 20 nov. 2022

NETO, José Augusto de Melo. **Superando barreiras naturais**: a EAD na região amazônica, p. 6-9. In: LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Marcos (orgs.). Educação a distância: o estado da arte, volume 2. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. ISBN 978-85-7605-883-0.

PONTES, Jaqueline de Almeida. **Utilização de tecnologias educacionais durante a pandemia COVID-19**: o projeto Aula em Casa. v. 3,

n. 2, p. 1-06, 2021. ISSN: 2675-343X. Disponível em: <<https://amazon-livejournal.com/wp-content/uploads/2021/11/UTILIZACAO-DE-TECNOLOGIAS-EDUCACIONAIS-DURANTE-A-PANDEMIA-COVID-19-O-PROJETO-AULA-EM-CASA-1.pdf>>. Acesso em: 02 mar. 2023.

PRETI, Oreste. **Educação a distância**: fundamentos e políticas. 2. ed. rev. Cuiabá: EdUFMT, 2011.

RABELO, Mauro Sérgio Soares; SANADA, Katsumi Letra; SANTOS, Maria Analice Silva dos. **Relato sobre a presença da EAD na Amazônia**: uma modalidade disponível aos alunos ribeirinhos. Macapá/AP, junho/2019. Disponível em: <<https://www.abed.org.br/congresso2019/anais/trabalhos/31377.pdf>>. Acesso em: 03 jan. 2023.

RIBEIRO, Ana Elisa; VECCHIO, Pollyanna de Mattos Moura (orgs). **Tecnologias Digitais e Escola**: reflexões no projeto aula aberta durante a pandemia. 1. ed. São Paulo: Parábola, 2020. ISBN 978-65-86250-86-2.

SEVERINO, Antônio Joaquim, 1941- . **Metodologia do trabalho científico** [livro eletrônico] / Antônio Joaquim Severino. -- 1. ed. -- São Paulo : Cortez, 2013.

SOUSA, Robson Pequeno de; MOITA, Filomena da M. C da S. C.; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes (Orgs.). **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande: EDUEPB, 2011. ISBN 978-85-7879-065-3.

SOUZA, Rosana Ramos de. **O Projeto Aula em Casa no Amazonas**: a ludicidade como instrumento de mediação na alfabetização. Niterói, RJ: Universidade Federal Fluminense-Faculdade de Educação. Dossiê Educação na Pandemia: Revista ENFIL, ANO 11, N.17, 2023 (JAN-JUL). ISSN 2317-6628.

TELES, Nayana Cristina Gomes; MOUTINHO, Leslye Anne Monteiro. **Relato de Experiência**: Projeto Aula em Casa. Humanidades e Inovação, Palmas, TO, v. 8, n. 62, p. 284-292, outubro de 2021. Disponível em: [https:// revista. unitins. br/i ndex.php/ humanidadeseinovacao/article/view/4373](https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/4373). Acesso em: 01 jun. 2023.

TORI, Romero. **Educação sem distância**: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem. 2ª ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017. ISBN: 978-85-64803-08-4.

TUCCI, Carlos Alberto Franco; ALBUQUERQUE, Gabriel A. Santos de; BRITO, Glaucia da Silva. **Tecnologias e modalidades a distância na educação superior no estado do Amazonas**: em busca de uma tecnologia social para a EaD. Em Rede: Revista de Educação a Distância, v. 3, n. 1, 2016. ISSN 2359-6082.

CAPÍTULO 6

EDUCAÇÃO SEXUAL: A IMPORTÂNCIA E SUA CONTRIBUIÇÃO À ESCOLA E À FAMÍLIA COM OS DISCENTES DO 9º ANO DA EETI BALBINA MESTRINHO NO MUNICÍPIO DE NOVO AIRÃO

SEX EDUCATION: ITS IMPORTANCE AND ITS CONTRIBUTION TO SCHOOL AND FAMILY WITH 9TH GRADE STUDENTS AT EETI BALBINA MESTRINHO IN THE MUNICIPALITY OF NOVO AIRÃO

Neliany Castro de Menezes
nelianycastro@hotmail.com

RESUMO

O desenvolvimento desta pesquisa tem como finalidade a realização e contritribuição de melhoria na Escola Estadual Balbina Mestrinho, localizada na sede do município de Novo Airão estado do Amazonas, intitulada “A Educação Sexual: sua importância e sua contribuição à escola e à família com os discentes do 9º Ano da EETI Balbina Mestrinho no municipio de Novo Airão”. Tendo como objetivo geral avaliar a importância e a contribuição da educação sexual no contexto da escola e da família. Além de ter como metas específicas citar os principais desafios enfrentados pela família para tratar o tema da educação sexual com seus filhos, ensinar a criança e o adolescente a se protegerem contra o abuso sexual e selecionar parcerias com toda comunidade escolar e família para possibilitarapoio na formação dos discentes.O que demonstra a importância para os alunos conhecerem melhor seu próprio corpo, prevenindo-se de problemas muito graves como: abuso sexual, doenças sexualmente transmissíveis e uma gravidez indesejada, pois a educação sexual aumenta a curiosidade das crianças e dos adolescentes a respeito da sexualidade. O desejo de saber impulsionado ao longo da vida, gera ansiedade e tensão, e a escola, contribui para o alívio dessas ansiedades, que muitas vezes, se não esclarecidas, interferem no aprendizado dos conteúdos. Tratou-se

de pesquisa de método qualitativo, descritivo, bibliográfica e campo. Entretanto sua justificativa é um tema de extrema relevância nos dias de hoje, considerando a complexidade e diversidade das questões relacionadas à sexualidade que os jovens enfrentam.

Palavras – Chaves: Educação sexual. Contribuição a escola. Família.

ABSTRACT

The development of this research aims to carry out and contribute to the improvement of the State School Balbina Mestrinho, located in the seat of the municipality of Novo Airão, state of Amazonas, entitled “Sexual Education: its importance and its contribution to the school and the family with the students of the 9th year of the EETI Balbina Mestrinho in the municipality of Novo Airão”. With the general objective of evaluating the importance and contribution of sex education in the context of school and family. In addition to having the specific goals of citing the main challenges faced by families in dealing with the issue of sex education with their children, teaching children and adolescents to protect themselves against sexual abuse and selecting partnerships with the entire school community and family to enable support in training of students. Which demonstrates the importance for students to get to know their own body better, preventing themselves from very serious problems such as: sexual abuse, sexually transmitted diseases and an unwanted pregnancy, as sex education increases the curiosity of children and adolescents regarding sexuality. The desire to know, driven throughout life, generates anxiety and tension, and the school contributes to the relief of these anxieties, which often, if not clarified, interfere with the learning of contents. It was a qualitative, descriptive, bibliographical and field research method. who judge them as uncomfortable to be approached collectively, including in the school environment.

Keywords: Sex education. Contribution to school. Family.

INTRODUÇÃO

A educação sexual é um tema de extrema importância e relevância na formação dos jovens estudantes do 9º ano da EETI Balbina Mestrinho, localizada no município de Novo Airão. Ao longo dos anos, a sociedade tem evoluído e reconhecido a necessidade de propor-

cionar aos adolescentes informações adequadas sobre sexualidade, para que possam desenvolver relacionamentos saudáveis, tomar decisões responsáveis e cuidar da própria saúde.

A sexualidade humana tem sido, ao longo dos tempos, objeto de estudo de várias pesquisas e nestas, a Orientação Sexual emerge com bastante significado, dada a sua relação com a própria condição humana, pois se considera que a influência da sexualidade permeia todas as manifestações do indivíduo do nascimento até a morte, englobando o papel sexual do homem e da mulher, o respeito por si e pelo outro, as discriminações e os estereótipos atribuídos e vivenciados nos relacionamentos humanos, dentre outros problemas atuais e preocupantes.

Nesse sentido, esta dissertação busca discutir a importância da educação sexual para os alunos do 9º ano da EETI Balbina Mes-trinho, assim como sua contribuição tanto para a escola quanto para a família. Serão abordados temas como a necessidade de uma abordagem integrada entre a escola e a família, a importância do diálogo aberto e honesto sobre sexualidade, a relevância da educação sexual na prevenção de problemas de saúde e a promoção de relacionamentos saudáveis.

Este estudo tem a finalidade de explicar detalhadamente como se procede a Educação Sexual na escola propondo soluções para os déficits da educação, melhores condições e proposta para um maior discernimento do assunto.

Explicando através dos procedimentos utilizados para a elaboração do trabalho, juntamente com a apresentação dos resultados, mostrando resumidamente o que foi adquirido com a pesquisa e conclusão e recomendações, impondo uma forma de sugestão para resolução do problema identificado. Esta pesquisa está direcionado principalmente aos professores e a Secretaria de Educação do nosso Município, como um guia, para atendê-los, quanto à importância da Educação Sexual nas escolas.

A Educação Sexual é um tema de extrema relevância nos dias de hoje, considerando a complexidade e diversidade das questões relacionadas à sexualidade que os jovens enfrentam. A escola e a família desempenham papéis fundamentais na formação e no desenvolvi-

mento dos adolescentes, sendo responsáveis por transmitir conhecimentos e valores que os ajudarão a lidar com os desafios dessa fase da vida. No contexto específico da EETI Balbina Mestrinho, localizada no município de

Novo Airão, é importante abordar a questão da Educação Sexual devido à necessidade de promover um ambiente educacional seguro, inclusivo e informado. Muitas vezes, os alunos do 9º ano estão no início da adolescência, período em que ocorrem mudanças físicas, emocionais e sociais significativas, tornando a educação sexual especialmente relevante nessa etapa.

De que forma a Educação Sexual enquanto tema transversal contribui na formação de gênero e compreensão da sexualidade dos alunos?

Um dos objetivos está em Investigar a importância da educação sexual e sua contribuição para a escola e a família no contexto dos alunos do 9º ano da Escola Estadual de Tempo Integral (EETI) Balbina Mestrinho no município de Novo Airão.

E os específicos, Investigar as percepções dos alunos sobre a importância da educação sexual para sua formação e desenvolvimento pessoal; Avaliar as práticas e abordagens de educação sexual adotadas pela escola, incluindo os currículos e recursos utilizados.

1 EDUCAÇÃO SEXUAL: UMA ANÁLISE CRÍTICA

No ano de 1995, o MEC coordenou a elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) a serem apreciados pelo Conselho Nacional de Educação. Em 1997, O Ministério da Educação e do Desporto propõe os PCN para o Ensino Fundamental (1º Grau) em todas as escolas do país. Essa proposta curricular inclui, como um dos temas transversais¹, a Orientação Sexual a ser abordada pelos professores de 1ª à 4ª série, permeando as diversas disciplinas. Para SUPPLY (id) em 1998, a proposta de Orientação Sexual como tema transversal se expande, abrangendo o currículo de 5ª à 8ª série e Ensino Médio.

1 3. Tema Transversal: Assim se batizam por representar uma perspectiva longitudinal que atravessa o currículo escolar integrando as diversas disciplinas.

No final dos anos 90, numa tentativa de incentivar o debate sobre a sexualidade no Brasil surgem várias organizações não-governamentais - citadas anteriormente - que começam a falar mais abertamente sobre o tema. A mídia em geral, também contribui para isso. Enfim, é na última década do século que esse tema passa a ser incorporado pelos Parâmetros Curriculares Nacionais, apesar das discussões virem de longa data.

A visão antropológica de James George Frazer, há muitas explicações para a natureza humana, a anatomia estuda o corpo, a psicologia explora a mente, a teologia sonda a profundidade dos mistérios da alma e, mais recentemente, tem se buscado uma compreensão abrangente, que investiga não somente a estrutura física e mental da pessoa, mas a compara, traz afinidades, estabelece relações entre os condicionamentos históricos e o pensamento atual.

Frazer (1908) parte sua análise afirmando que “os ancestrais das nações civilizadas um dia foram selvagens”. Para ele, “a selvageria é a condição primitiva da humanidade, e, se quisermos entender o que era o homem primitivo, temos que saber o que é o homem selvagem de hoje” (FRAZER, 1908. p.48). A isto compreende o autor que os costumes de hoje derivam de modelos arcaicos não tão superados e nem tão evoluídos.

O autor descreve o que possa ter sido as relações matrimoniais mais primitivas e a imprecisão para definir um tempo em que as relações eram de laços mais frouxos do que a monogamia predominante na sociedade de hoje ou tão estritamente monogâmico quanto os padrões posteriores.

Quão remoto era aquele tempo, não podemos dizer. Mas, considerando-se o vasto período de existência do homem na terra, parece provável que a era de comunismo sexual para a qual aponta a evidência tenha sido comparativamente recente; [...] Seja como for, mesmo se, com base na sólida evidência a que me referi, pudéssemos demonstrar a antiga prevalência de um sistema de comunismo sexual em todas as raças da humanidade, isso apenas nos levaria um único passo atrás na longa história de nossa espécie (idem, p.49).

Em sentido estrito do termo, sexualidade no dicionário Michaelis aparece nos seguintes termos:

1. Qualidade ou estado de ser sexual.
2. Conjunto de todos os caracteres morfológicos e fisiológicos, externos ou internos, que os indivíduos apresentam, conforme o sexo a que pertencem.
3. Conjunto de fenômenos da vida sexual.
4. Exaltação ou recrudescimento do instinto sexual.
5. Expressão do instinto sexual; atividade sexual.
6. PSICOL- Segundo Freud (1856-1939), resultado de um complexo processo de desenvolvimento que começa na infância, passando por uma série de fases ligadas a diferentes funções corpóreas, até chegar à idade adulta. Nesse desenvolvimento, a criança passa por um período edipiano, momento em que estabelece um vínculo afetivo com a mãe e considera seu pai como rival. A idade em que a criança supera essa fase é muito importante para suas relações afetivas posteriores.

1.2 EDUCAÇÃO E SEXUALIDADE

A adolescência é um período da vida caracterizado por intensas mudanças, orgânicas e psicológicas. No Estatuto da Criança e do Adolescente, uma lei existente no nosso país que, desde 1990, trata da proteção integral à criança e do adolescente, a adolescência é definida como o período compreendido entre doze e dezoito anos de idade. Quantas coisas podem acontecer neste período tão importante da vida? O corpo muda assim como se percebem mudanças psicológicas. Os pais deixam tratar o adolescente como criança e as exigências sociais vão aumentando.

Sexo e sexualidade são dois termos bastante usados e comumente confundidos quando se trata da sexualidade humana. Infelizmente, quando se fala nesse tema, grande parte das pessoas faz uma associação direta com sexo. O senso comum usa essas duas palavras

como sendo sinônimas. Sexo e sexualidade são palavras diferentes em seus significados, por essa razão se faz necessário diferenciá-las.

Não existe um consenso acerca do que se convencionou chamar de “sexo”. No ser humana, sua identificação com os órgãos genitais é um reducionismo cientificamente inaceitável, embora seja acertado considerá-lo, dentro de uma visão biológica, como um conjunto de características somáticas, genitais e extragenitais, que distinguem os gêneros entre si, separando a humanidade entre machos e fêmeas.

A palavra “sexo” não se resume apenas à anatomia genital, a um mecanismo de reprodução ou fonte de prazer. Na espécie humana, sexo é muito mais que isso, inclui características físicas, aspectos psicológicos, éticos, culturais e morais.

Pode-se definir sexo como a conformação particular que distingue o macho da fêmea, conferindo-lhes características diferentes. Em outras palavras, sexo é a identidade sexual.

Com a puberdade, em torno dos 11 ou 12 anos. Os jovens começam a apresentar inúmeras mudanças no corpo, que são diferentes entre meninos e meninas. Estas mudanças reagem a vida dos adolescentes e são universais. Estas mudanças relacionam-se com mundo que está ao nosso redor (cultura, a situação financeira de pais, enfim, com o grupo social ao qual o adolescente pertence). Em nossa cultura ainda está muito arraigada à ideia de que a sexualidade está diretamente relacionada ao ato sexual. A sexualidade consiste em um conjunto de sensações e sentimentos envolvidos e vai muito além da cópula. São descobertas proporcionadas pelo corpo a um simples toque, beijo, carícia, a cujos estímulos o cérebro responde, inundando todo o corpo com emoções diversas, que tomam conta de todo o ser, gerando um estado mágico.

A esse respeito convém destacar a ideia de Suplicy:

A sexualidade tem grande importância no desenvolvimento e na vida psíquica das pessoas, pois independentemente da potencialidade reprodutiva, relaciona-se com a busca do prazer, necessidade fundamental dos seres humanos. Além disso, sendo a sexualidade construída ao longo da vida, encontra-se necessariamente marcada pela história, cultura, ciências, assim como pelos afetos

e sentimentos, expressando-se então com singularidade em cada sujeito. (SUPLICY, 1994, p. 42).

No tocante ao que prevê a “A proposta [...] para orientação sexual, de acordo com os PCNs, é que a escola trate da sexualidade como algo fundamental na vida das pessoas” (BRASIL, 1998, p. 67).

A escola tem o dever de promover espaços que esclareçam para os alunos a trajetória de sua origem, crescimento e desenvolvimento dentro do contexto em que vivem; a sexualidade deverá ser compreendida como inerência humana e com naturalidade. O sexo não representa uma temática de fácil abordagem. O objetivo da Educação Sexual é de fornecer instrumentos para que os alunos conheçam melhor e respeitem o próprio corpo e o das outras pessoas com quem convivem.

Como comenta Ribeiro:

O trabalho da Educação Sexual nas escolas não deverá representar apenas um episódio temporário, mas uma firme proposta pedagógica que possibilite discussões permanentes acerca da sexualidade. O professor deverá desenvolver um trabalho de conscientização dos pais sobre a importância da educação sexual infantil e adolescente. (RIBEIRO, 1993, p. 102).

Certamente será necessário que ele tenha um devido respaldo por parte da direção e da equipe técnica, para que possa desenvolver esse trabalho. No entanto, o professor deverá desenvolver temas diversos, como: carinho, afeto, amor, família, namoro, respeito mútuo, emoções, erros e acertos, deveres para com os outros, o papel do homem e da mulher, gravidez, aparelho reprodutor feminino e masculino, etc. É através desses pressupostos que o professor deve explorar cada conteúdo minuciosamente, identificando cada parte do corpo, sua função, utilizando-se de cartazes, fotos, ilustrações, com profissionais que, mediante o assunto, servirão de apoio, esclarecendo dúvidas que surgiram nos intervalos das apresentações. No entanto, as crianças em muitos casos, tiram manifestações impulsivas como a

masturbação, e isso devem ser tratadas com bastante cuidado. Nas palavras de Adrião:

O professor diante desse tipo de manifestação deve agir, em primeiro lugar explicando que há coisas que não devem ser feitas em salas de aulas, principalmente à frente das pessoas, como brincar ou tocar os genitais próprios ou dos outros. Deve mostrar a diferença entre público e privados e não entre certo ou errado. (ADRIÃO, 2003, p. 96).

Dessa forma, a Educação Sexual deve se tornar obrigatória em salas de aula, para que os jovens tenham a possibilidade de receber informações onde serão primordiais para o desenvolvimento de uma sexualidade segura. Entretanto é necessário que o educador tenha segurança ao abordar este tema com seus educandos.

Os currículos dos cursos de formação de professores e professoras deveriam conter falas e vivências sobre a sexualidade humana, despertando possibilidades do corpo e das emoções. Conhecer a sexualidade não significa aprender a estrutura dos genitais. Educação sexual centrada na genitalidade advém de uma educação que disciplina, organiza e concentra o prazer nos genitais; assim procedendo, anestesia o resto do corpo (CAMARGO; RIBEIRO, 1999, p. 50).

O pesquisador Saito pondera que:

Os currículos escolares para educação sexual podem variar dependendo do país, da região e até mesmo da escola em questão. No entanto, geralmente eles têm como objetivo fornecer informações precisas e abrangentes sobre saúde sexual, relacionamentos saudáveis e consentimento, prevenção de doenças sexualmente transmissíveis (DSTs), gravidez precoce e não planejada, diversidade sexual e de gênero, entre outros tópicos relevantes. É importante ressaltar que a educação sexual nas escolas deve ser abordada de forma inclusiva, científica e livre de preconceitos, adaptada à idade e ao desenvolvimento dos estudantes. Além disso, os currículos devem

respeitar os valores e as normas culturais da comunidade em que a escola está inserida. (SAITO, 2000, p. 46).

A doutrinadora Candau ao concordar com Saito, fala que:

A Educação Sexual deve ser tema transversal dentro da instituição escolar. Visto que são temas levantados pelos alunos e muitos dos professores ainda não sabem lidar com tal tema. Em suma, é de importância que a orientação sexual esteja presente nas escolas, como assunto de orientação. (CANDAU, 1994, p. 59).

O interesse sobre sexualidade no contexto escolar reforça a característica multidimensional do processo ensino-aprendizagem, mostrando que o desenvolvimento cognitivo do indivíduo é estreitamente relacionado e, portanto, influenciado por seu desenvolvimento pessoal e social, no qual a sexualidade e afetividade têm sobre o tema Orientação Sexual poderão esclarecer orientar e dirimir inúmeras dúvidas deixam arrebatado por soluções à primeira vista.que assaltam o espírito de nossos adolescentes. Muito dependerá de o professor discutir e responder questões pertinentes e muitos será influenciado pela capacidade de atenção. Bondade e interesse são palavras de alerta aos que se papéis fundamentais.

As discussões sobre o tema Orientação Sexual poderão esclarecer orientar e dirimir inúmeras dúvidas deixam arrebatado por soluções à primeira vista.

A esse respeito convém destacar a idéia de Minayo (1997, p. 15):

A Orientação Sexual nas escolas deve ser abordada considerando o contexto que a criança está inserida. Deve ser observado o convívio familiar, realizando palestras de conscientização dos pais, pois a maioria deles não conversa com os filhos sobre a sexualidade. O indivíduo só recebe esta orientação da escola ou na rua. A inclusão dessa disciplina nas escolas é de fundamental importância para o convívio escolar. (MINAYO, 1997, p. 15).

A sexualidade não aflora de uma hora para outra. Freud, um dos pioneiros nos estudos da sexualidade, afirma que a prática sexual entre os adultos pode ser bem mais livre do que suponha alguns teóricos. Estar bem consigo mesmo é indispensável fator de felicidade ou é a própria felicidade.

A maneira como a criança é capaz de viver a própria sexualidade e o modo pelo qual a ela se ajustava vão determinar muitos dos seus traços de personalidade; vão definir seu caráter e assegurar ou não sua autoconfiança. Vão também interferir decisivamente no bom ou mau relacionamento com seus semelhantes. A sexualidade faz parte da vida. É inegável.

A sexualidade humana não está sujeita ao mundo natural. É uma esfera que passa além disso, ela contém a intencionalidade, no sentido de consciência e de experiência no ser humano. Leonardo Boff, ao aludir à memória sexual, menciona as características biológicas da sexualidade e expande a compreensão para o campo dos sentimentos e emoções. Na ideia do autor,

o ser humano se encontra sempre disponível para a relação sexual, porque esta não se ordena apenas à reprodução da espécie mas também e principalmente à manifestação do afeto entre os parceiros. O amor reorienta a lógica natural da sexualidade como instinto de reprodução; o amor faz com que a sexualidade se descentre de si para se concentrar no outro. O amor torna os parceiros preciosos uns para os outros, únicos no universo, fonte de admiração, de enamoramento e de paixão. É por causa dessa aura que o amor se revela como o âmbito da suprema realização e felicidade humana ou, no seu fracasso, da infelicidade e da guerra dos sexos (BOFF, 2014).

O assunto sexualidade e educação na escola com vistas à transformação passam primeiro pela compreensão dos educadores, assim, como equilibrar a ação pedagógica acerca da sexualidade dos educandos de forma clara, sem constrangimento e como tratar desse processo de autotransformação de forma a possibilitar a produção e transmissão de novos conhecimentos.

Palavra “sexo” não se resume apenas à anatomia genital, a um mecanismo de reprodução ou fonte de prazer. Na espécie humana, sexo é muito mais que isso, inclui características físicas, aspectos psicológicos, éticos, culturais e morais. Pode-se definir sexo como a conformação particular que distingue o macho da fêmea, conferindo-lhes características diferentes. Em outras palavras, sexo é a identidade sexual.

Segundo Guimarães (*Ibid*, p. 23), “sexo é relativo ao fato natural, hereditário, biológico, da diferença física entre o homem e a mulher, e da atração de um pelo outro, para a reprodução”. No mundo moderno, o significado dominante do termo passa a ser ‘fazer sexo’, referindo-se às relações físicas para o prazer sexual.

No senso comum é: ‘relação sexual’, ‘orgasmo’, ‘órgão genital’, ‘pênis’.” Para os PCN’s (*Ibid*, p. 117) sexo “é expressão biológica que define um conjunto de características anatômicas e funcionais (genitais e extragenitais)”.

Por essas razões, diferencia-se de sexualidade que é uma dimensão inerente ao ser humano e que está presente em todos os atos de sua vida. Encontra-se marcada pela cultura, assim como pelos afetos e sentimentos, expressando-se com singularidade em cada sujeito.

Figura 1 – Gênero



1.1. TEMA TRANSVERSAL

Tratar do tema Educação Sexual não é novidade, principalmente quando se pensa na questão da sexualidade na escola. Contudo, é interessante nos remeter a alguns fatos e datas significativas pelas quais passou esta importante abordagem.

Sendo assim, Os PCN's citam que a Orientação Sexual deve ser abordada de duas formas: a) dentro da programação, por meio dos conteúdos, ou seja, transversalizados nas diferentes áreas do ensino; b) extra programação, sempre que surgirem questões relacionadas ao tema. Não se trata, portanto, de criar novos conteúdos, e, sim, desvendar a dimensão da sexualidade em geral, oculta ou estereotipada nos conteúdos específicos de cada disciplina.

Desse modo, os blocos de conteúdos propostos para o Ensino Fundamental abarcam três eixos fundamentais que devem nortear toda e qualquer intervenção do professor ao abordar o tema em sala de aula, que são: a) o corpo: matriz da sexualidade, tratado como um todo integrado em suas funções biológicas, afetivas, perceptivas e de relação social; b) as relações de gênero, no sentido das representações sociais e culturais construídas a partir da diferença biológica dos sexos; c) a prevenção às Doenças Sexualmente Transmissíveis/AIDS, com ênfase na prevenção e na saúde, e não nas doenças, a fim de não vincular a sexualidade à doença ou à morte.

Esses conteúdos podem e devem ser flexíveis, de forma a abranger as necessidades específicas de cada turma, a cada momento, pois o professor também pode abordar temas trazidos pelas crianças; aliás, julga-se ser este o ponto de partida do trabalho.

Os PCN's (Ibid, p. 120) mostram que o trabalho de Orientação Sexual pode ser desenvolvido desde quando a criança entra na escola, ou melhor, desde a alfabetização e se desenvolve ao longo de toda a seriação escolar. Na verdade, não existe uma faixa etária pré-determinada para que se desenvolva esse trabalho, pois as manifestações da sexualidade infantil ocorrem desde muito cedo e são inerentes ao desenvolvimento humano. Suas expressões mais frequentes acontecem na realização de carícias no próprio corpo, nas curiosidades sobre o corpo do outro, nas brincadeiras com colegas, nas piadas, en-

tre outras. Essas manifestações também ocorrem no âmbito escolar e é necessário que a escola, enquanto instituição educacional, posicione-se clara e consciente sobre as referências e limites com os quais deve trabalhar as expressões da sexualidade da criança.

Não é necessário despejar um caminhão de informações à criança. Porém, o que não pode ser justo é não satisfazer suas curiosidades com franqueza à medida que elas forem surgindo. É importante conversar com as crianças numa linguagem que elas dominem e que possam entender.(...) Enfim, é necessário ter respeito à sexualidade infantil, o que significa respeitar a criança como um ser humano completo em capacidade de amar.” (NUNES e SILVA, *ibid*, p. 51-52)

Pouco se sabe sobre a “entrada” da sexualidade na escola, porém alguns estudiosos (BARROSO; BRUSCHINI, 1983; SAYÃO, 1997) apontam para o seu surgimento na França, a partir da segunda metade do século XVIII. Foi a partir desse período que a chamada Educação Sexual começou a preocupar os educadores. Essa educação tinha como objetivo maior combater a masturbação, tendo como pano de fundo as ideias de Rousseau, para quem a ignorância era a melhor forma de manter a pureza infantil.

Um século depois (XIX), retomam-se as discussões acerca da abordagem da sexualidade nas escolas, preocupadas agora com as doenças venéreas, a degenerescência das raças e o aumento do aborto clandestino.

No século XX também ocorreram iniciativas favoráveis à Educação Sexual, desta feita com a finalidade de ensinar os jovens a transmitirem a vida, dada à relação entre instinto sexual e reprodução humana. Em 1920, surge na França uma lei proibindo o aborto e a propaganda dos anticoncepcionais.

Apesar de a França ter sido considerada o berço das discussões acerca da sexualidade na escola, constatou-se que a Educação Sexual propriamente dita, sistematizada e organizada em escolas e instituições teve como país pioneiro a Suécia.

De acordo com Ribeiro (1990), em 1770 a Suécia teve as primeiras conferências públicas sobre as funções sexuais. As primei-

ras reivindicações pleiteadas referiam-se a informações sobre o livre acesso aos métodos contraceptivos e o direito ao aborto em certas circunstâncias, todas aprovadas pelo governo em 1938.

Ribeiro (1990) cita ainda que a Suécia teve a Educação Sexual na escola recomendada pelo governo, em 1942, e declarada obrigatória em 1956. Ao contrário da França, que apesar de ser considerado o país precursor nas discussões sobre a inclusão da Educação Sexual na escola, só inseriu oficialmente esse tema nos currículos escolares, em 1973.

Contudo, verificou-se que a ideia de uma Educação Sexual já estava presente desde o início do século, quando Freud revolucionou as Ciências humanas com suas teorias sobre a sexualidade e suas implicações para o comportamento humano.

Nunes; Silva (2000, p. 46), informam que:

Até a eclosão do fantástico pensamento de Freud não se admitia que existisse na criança o que ele chamou de “impulso sexual”. No máximo, admitia-se que durante o período de puberdade o jovem começasse a se interessar pela chamadas “coisas sexuais”. Em seus estudos, Freud considerou a sexualidade infantil desde o nascimento da criança (a primeira infância que nomeou ‘pré-histórica do indivíduo’). Freud foi o primeiro a considerar com naturalidade os atos e efeitos sexuais das crianças como ereção, masturbação e mesmo simulações sexuais.

Já no Brasil, conforme cita Sayão (In. Aquino, 1997 p. 108), os primeiros registros de discussões sobre a Educação Sexual na escola data do início do século passado, mais precisamente em 1920. É nessa época que surgem as primeiras preocupações com a Educação Sexual no país. Influenciada pelas correntes médicas e higienistas, em destaque na França, essa educação tinha como objetivo combater a masturbação, as doenças venéreas, bem como o preparo da mulher para exercer o papel de esposa e mãe, visando sempre à “saúde pública” e à “moral sadia,” procurando assegurar a saudável reprodução da espécie.

Os PCN's² (1997, p. 111) revela que é apenas em meados dos anos 80, que a demanda por trabalhos na área da sexualidade nas es-

2 PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais) - São documentos organizados pelo Ministério da

colas aumenta e começa a preocupar os educadores, em virtude do grande número de gravidez precoce, entre adolescentes, do aparecimento da AIDS, entre os jovens.

De acordo com SAYÃO (Ibid, p. 111) é nesse período que proliferam iniciativas de inclusão da Educação Sexual na rede privada de ensino em vários Estados do país, inclusive escolas de ensino religioso. No ano de 1989, a Secretaria Municipal de Educação de São Paulo, sob a responsabilidade do professor Paulo Freire, decidiu implantar a Orientação Sexual na escola, inicialmente nas de 1º Grau e, posteriormente, nas de educação infantil.

A inserção da análise da sala de aula neste espaço tenciona aproximá-la dos objetivos, como um microcosmo, um pequeno espaço/tempo onde os sujeitos circulam e aprendem.

2. METODOLOGIA

Esta pesquisa será de cunho qualitativo, descritivo, bibliográfica e campo, por meio da aplicação de um questionário, utilizando a ferramenta do Google Formulários, onde será inserido 5 perguntas abertas semiestruturas (vide o apêndice). O questionário será aplicado nos discentes. Além de uma roda de conversa com todos os envolvidos.

A população total dos docentes de nível fundamental na modalidade presencial na EETI Balbina Mestrinho no Município de Novo Ayrão - Amazonas somam 5 profissionais docentes na área de ciências, sendo assim, haverá também entrevistas com 5 pais de família e 5 discentes no total geral de (25) vinte e cinco pessoas que irá compor esta pesquisa. Deste total formado haverá 3 grupos que representam a amostra da pesquisa, com as quais se realizará as entrevistas e rodas de conversa. Os docentes receberão um link via on-line do Google formulários, os pais cada um receberá um questionário com (10) dez perguntas semiestruturadas e os discentes participará das rodas de conversa na escola.

Diante disso, na coleta dos dados primários, opta-se por uma entrevista semiestruturada considerada como aquela que permite nor-

tear a interlocução entre pesquisador e pesquisados a partir de um plano relativamente aberto, o que admite investigar o objeto de estudo de maneira livre, possibilitando o aprofundamento dos temas alinhados por meio de um mínimo de perguntas.

3 ANÁLISE DOS DADOS

3.1 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

3.1.1 Primeiras Observações

Durante esse período da pesquisa feita através das primeiras observações, houve uma aproximação da realidade da escola em estudo, e nos permitiu fazer uma reflexão sobre o contexto escolar, de modo a contribuir para o processo ensino-aprendizagem. Pela observação dos aspectos analisados neste período foram considerados os pontos negativos e pontos positivos, os quais nos possibilitam na produção do projeto de pesquisa de acordo com os problemas encontrados na escola, deste modo a contribuir para a melhoria educacional.

Ao chegarmos à escola e adentrarmos na sala de aula nos deparamos com nossa realidade, posto que ao observarmos os procedimentos metodológicos do docente constatamos estarem sendo aplicados mecanismos.

Os textos trabalhados pelos professores são discutidos e contextualizados com o cotidiano dos alunos; a interdisciplinaridade é trabalhada dentro dos conteúdos programáticos; a matemática é trabalhada com a vivência dos alunos, isto porque todos os professores da escola têm sua formação em Nível Superiores.

Apesar de todo este empenho há uma deficiência que se apresenta pela falta de compromisso dos pais, com a educação dos filhos e cuja ausência do âmbito escolar ou a baixa escolaridade faz-se necessário para que a interação propicie melhor aproveitamento no processo de ensino-aprendizagem.

Como ponto negativo há a falta de espaço físico para o recreio dos alunos. Esta fase observacional serviu para voltarmos nossos

olhares a determinados pontos que consideramos relevantes e para os quais apontamos caminhos para a minimização dos problemas.

3.1.2 Entrevista com os Pais

Com relação à entrevista realizada com os pais esta se deu de maneira compreensiva e interessada, pois, a mesma foi feita com cinco (5) pais e cinco (5) mães.

Para sete (7) pais, a Educação Sexual é uma aula sobre sexo e para três (3) é uma forma de orientar os alunos para uma vida adulta e aprender como se prevenir das doenças venéreas e da gravidez precoce. Como muitos deles não sabiam o que era Educação Sexual é claro que explicamos, ou melhor, demos uma aula sobre o assunto e foi quando eles começaram a entender e souberam da sua importância na formação do seu filho.

A segunda pergunta se deu: você conversa com seus filhos sobre sexo? Por quê? Seis (6) nos responderam que não conversam com seu filho sobre sexo, porque acham seu filho muito pequeno para saber deste tipo de coisas e quatro (4) responderam sim, que é melhor ouvir dos pais em casa, que querem sempre o bem, do que nas ruas, onde muitas das vezes só querem o mal.

Em seguida, perguntamos se em suas opiniões a função de falar sobre Educação Sexual só caberia ao professor. Todos os entrevistados responderam que A última pergunta feita aos pais, foi para eles verem, a necessidade e a importância da Educação Sexual na vida dos seus filhos como um processo de desenvolvimento saudável, responsável e consciente.

O que pensa sobre a gravidez que aparecem cada vez mais cedo nas adolescentes? E o que causa isso precocemente? Todos os dez entrevistados pensam que é um absurdo, ridículo, chegando até comentarem: “Uma criança tendo outra criança.”. E isso é o que preocupa muitos deles.

Devemos deixar bem claro, que a função do professor vem completar a dos pais. A Educação Sexual recebida em casa é a primeira que a criança aceita com todas as implicações, da boa ou má orientação que lhe dá.

3.1.3 Entrevista com Alunos

A entrevista aplicada aos alunos foi desenvolvida na própria sala de aula com cinco (5) alunos do sexo masculino e cinco (5) do sexo feminino, na qual mostraram bastante entusiasmo e interesse sobre o assunto. Primeiramente foi dada uma aula sobre o corpo humano, o sistema reprodutivo masculino e feminino e logo em seguida foi dada explicação sobre as causas da gravidez precoce e das doenças sexualmente transmissíveis.

Perguntei também se seus pais lhe dão orientação sobre educação sexual. Três (3) responderam que sim, pois seus pais lhe orientam como se prevenir, e que tem que usar camisinha, falam também que ainda não é hora de praticar o ato sexual. Sete (7) responderam que não, pois seus pais acham que ainda não estão na idade apropriada para saberem sobre sexo e quando fazem qualquer tipo de pergunta sobre sexo, eles falam que vão nos bater.

A responsabilidade primária de orientar e proteger as crianças/jovens contra abuso sexual, gravidez precoce e doenças sexualmente transmissíveis é dos pais e não delas mesma. Muitos pais acreditam que seus filhos são crianças demais para saber sobre sexo, e que não devem fazer esses tipos de perguntas.

Já que na maioria dos entrevistados, nos responderam que seus pais não abordam essa questão em casa, perguntamos então, se a escola vem dando informações suficientes sobre orientação sexual. No entanto, veio a grande surpresa, todos os alunos responderam que informação suficiente não, que durante muitos estudos ali deste o 6º ano do ensino fundamental eles tiveram de ter e ver uma vez palestra sobre gravidez e as DST.

3.1.4 Entrevista com Professores

No que diz respeito à entrevista realizada a mesma, se deu com cinco (5) professores do 9º ano do ensino fundamental final, foi realizada na própria escola no intervalo da merenda, eles nos mostraram entusiasmo pelo tema, chegando até falar que era uma boa iniciativa para a escola trabalhar essa questão.

A entrevista começou com a seguinte questão: A escola propõe alguma atividade voltada para Educação Sexual? Todos nos responderam que sim, mas que são poucas, no máximo duas por ano, como palestra com médicos e enfermeiras, insuficientes para explorar melhor o problema, porém, bem expostas e eficazes com relação à proposta assumida.

A segunda pergunta foi: De que forma são expostos conteúdos sobre sexualidade em sua sala de aula? Durante a resposta três (3) professores ficaram um pouco embaraçados ao responderem a pergunta, falaram que diante de algumas situações que necessite da abordagem do tema, como uma notícia da TV, um depoimento, uma frase dita pelo aluno ou um desenho, logo dois (2) professores foram bem diretos que, sempre trabalham a sexualidade em suas aulas através dos livros didáticos e slides retratando sempre os abusos, doenças e a gravidez precoce.

O professor pode desenvolver esse tema não só falando de sexualidade e nem DST/AIDS e sim de esclarecer e iluminar caminhos dos alunos à vida sexual, como: aparelho reprodutor masculino e feminino, carinho afeto, família e etc kupfer (1997, p. 74) diz que: “A educação sexual exigirá do professor constante contato e estudo sobre os temas ligado a sexualidade, cabe ao professor ler, estudar, debater e estruturar o seu projeto de educação sexual”

Muitos professores não se sentem encorajados para desenvolver trabalhos com seus alunos a respeito da sexualidade, normalmente não são explorados em salas de aulas devido a grande dificuldade de trabalhar essa questão, porque muitos deles não tiveram em seus cursos de formação uma discussão sobre educação sexual ou um curso de capacitação.

A quarta pergunta se deu em função dos alunos. Em sua opinião que tipo de benefícios à educação sexual traz para a vida dos alunos inserida no processo educativo? Todos os professores nesta questão foram bem ágil, respondendo que os benefícios são de tornar o aluno mais informado e interessado em conhecer melhor o assunto, de maneira consciente e responsável. Muller ressalta que:

O jovem que recebe educação sexual de qualidade costuma ser mais responsável para exercer seu papel na so-

cidade, evitando acidentes e problemas indesejáveis, às vezes até através de seu conhecimento passa para amigos que não tem. Uma educação sexual adequada reduz os índices de doenças sexualmente transmissíveis e gravidez na adolescência. (MULLER, 2003, p. 17).

Em seguida sem muito rodeio, pois o tempo da entrevista já estava para se esgotar por ter sido feita na hora do intervalo da merenda perguntamos: você acha que a educação sexual para os alunos induz a terem uma vida sexual precoce? os entrevistados nos responderam que não, dizendo que apenas possibilita o aluno que se aprenda de forma correta algo que vão precisar saber no futuro.

3.2 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Em relação ao resultado da pesquisa com os alunos, podemos constatar também que o objetivo foi alcançado, principalmente em seus depoimentos onde falaram que a aula sobre educação sexual vai ficar marcada pelo restante de suas vidas e se lembrarão da primeira professora que lhes falou sobre educação sexual o que nunca antes fora mencionado.

Nota-se que a questão da educação sexual na escola é de muita relevância para gerar informações e comunicações entre os alunos, pois, muito eles têm a aprender sobre a sexualidade, a vida a dois e tudo que a envolve.

No que diz respeito à entrevista realizada com os professores do 9º ano do Ensino Fundamental da referida escola, deixa-se bem exposto que os mesmos não estão fazendo nada para implantar um projeto sobre a educação sexual e que os professores sozinhos sentem-se incapaz de conseguir desenvolver um trabalho com resultado satisfatório. Mesmo porque, muitos pais acham que seus filhos não estão aptos ou na idade de saberem sobre sexualidade e observam este assunto como imoralidade.

No entanto, a pesquisa, apura-se também, o grau de satisfação das pessoas entrevistadas principalmente por parte dos alunos que responderam as entrevistas foi positivo. Não se obtendo insatisfação aos serviços oferecidos, porém verificamos a importância de se conti-

nuar intensivamente um trabalho para que se atinja um grau de satisfação bem maior que supere as expectativas.

Apesar de se ter utilizado poucos recursos e materiais, descobrimos que a sexualidade é fundamental para a formação dos alunos, sejam eles das séries iniciais ou das séries mais avançadas, pois possibilita maiores condições sobre as informações da referida temática.

Podemos destacar em nossa pesquisa que a população entrevistada enfoca mais a opinião dos alunos do que as dos pais e dos professores, até mesmo porque, eles devem ser os mais interessados no assunto, pois os mesmos encontram-se na fase da descoberta de seu corpo e não tinham se deparado com tal tema dentro da sala de aula.

3.3 ÚLTIMAS OBSERVAÇÕES

É fundamental que a educação sexual seja inclusiva, respeitando a diversidade de orientações sexuais, identidades de gênero e experiências individuais dos estudantes. Garanta que todos se sintam incluídos e respeitados durante as atividades e discussões. Com informações precisas e atualizadas, para que os estudantes recebam informações corretas e atualizadas sobre saúde sexual, anatomia, métodos contraceptivos, prevenção de doenças sexualmente transmissíveis (DST) e consentimento.

O diálogo aberto e espaço seguro, cria um ambiente seguro e acolhedor para os estudantes compartilharem suas dúvidas, preocupações e experiências relacionadas à sexualidade, respeitando a diversidade e combate à discriminação, para promover a compreensão e o respeito pela diversidade sexual e de gênero, que combata qualquer forma de discriminação, preconceito ou estigmatização que possa surgir durante as atividades de educação sexual.

O envolvimento da família, é de suma importância no envolvimento com a temática na educação sexual, e estabelecer canais de comunicação com os pais ou responsáveis, fornecendo informações sobre os tópicos abordados e incentivando o diálogo familiar sobre sexualidade. A educação sexual não deve ser limitada a um único momento ou atividade. É essencial que os tópicos sejam abordados ao longo do ano letivo, de forma contínua e reforçada, adaptada às ne-

cessidades e ao nível de compreensão dos alunos. Esse reconhecimento da importância da comunidade e da família proporciona essa reflexão de tentativa de inclusão e até de proposta de realização de algumas oficinas sobre sexualidade com os pais interessados.

Portanto, ainda existem alguns fatores que não contribuem para esta, tanto em casa como na escola. Os pais não estão preparados para orientarem seus filhos sem o poder de proteção, com respostas coerentes e reais sobre o assunto.

Com bem afirma Freud:

Os pais e educadores devem estar conscientes de que a educação sexual correta desde a infância promove o desenvolvimento de um ser humano saudável mental e fisicamente, o indivíduo aprende a refletir sobre seus valores distinguindo o conceito entre o certo e o errado diante do mundo em que vive. (FREUD, 1976, p. 89).

Por isto neste trabalho, os pais serão os elos entre a realidade dos alunos e a informação que o professor repassará. Tomando essa consciência, os pais poderão fortalecer a parceria, tornando-se agentes importantes para que todos tenham uma linha de ação coerente.

A Escola Estadual Balbina Mestrinho pouco aborda o tema, seguindo padrões antigos e arcaicos de que a Educação Sexual induzira o aluno do 9º ano do ensino fundamental para a vida sexual precoce e a sociedade que mantém referências contrárias sobre este assunto. Através desta pesquisa podemos ver o quão é importante à escola para a vida das pessoas. Ela é a base construída e reformulada, capaz de atender todas as classes sociais, sem distinção de crença, cor e outras discriminações.

CONCLUSÃO

Admite-se que seja função da escola tratar do tema da sexualidade, no entanto, decida-se, tenazmente, por uma abordagem com cautela, respeito e veracidade. Precisa distinguir a importante proximidade da família no assunto, a fim de ganhar a confiança e ajuda neces-

sária, como as orientações quanto a relacionamentos e limites. Cabe a escola alertar, orientar e esclarecer com técnica, qualidade e precisão.

Um cuidado que o educador deve tomar é o da não biologização do tema. Isto é, o professor tratar da pessoa em sua integralidade. Ciente de que não está apenas diante de um ser sexuado, mas um ser afetivo, que traz consigo carências, intimidades e peculiaridade. E é função da escola “construir individualidades (identidades), dessa maneira, dará sua contribuição ao amadurecimento da sexualidade juvenil” (idem, p.50).

No tocante à relativização moral, de alguma forma legitimada pela história e pela superação da repressão religiosa, não se entende como total liberdade para agir. Os PCNs tratam de uma “moral que pressupõe responsabilidade, e esta pressupõe a liberdade e o juízo. Somente há responsabilidade por atos se houver liberdade de realizá-los, ou não” (Brasil, 1998, p. 71).

A proposta de educação sexual oferecida aos adolescentes nas aulas de ciências deve levar em conta o uso das tecnologias, reconhecendo-as como verdadeiras, indispensáveis e fundamentais auxílios na educação.

No entanto, ao que tange aos empecilhos, observe-se o cuidado com o uso incorreto destas novas ferramentas neste mapa que por si só já é conturbado. O uso com responsabilidade pode levar o educando a reconhecer os riscos que inerentes. Por isso, o papel do professor é tão fundamental quanto a própria tecnologia a ser usada. Concluimos que, além da necessidade de utilizá-las, deverá fazê-lo com sobriedade, bom senso e acuidade.

O assunto sexualidade e educação na escola com vistas à transformação passam primeiro pela compreensão dos educadores, assim, como equilibrar a ação pedagógica acerca da sexualidade dos educandos de forma clara, sem constrangimento e como tratar desse processo de auto-transformação de forma a possibilitar a produção e transmissão de novos conhecimentos.

A Educação Sexual é um tema desafiante, que nos impulsiona a rever, como educadores, nossas posturas, valores e conhecimentos filosóficos, psicológicos, culturais, políticos e sociais. O nosso papel é proporcionar uma educação voltada para a conquista permanente da

vida humana. E esta só poderá ser vivida plenamente pelo nosso aluno se este estiver sensibilizado para a capacidade de reflexão e ação sobre o mundo que o rodeia.

A educação sexual, ou a sexualidade na escola foi e continua sendo um dispositivo que pode estar incluído entre as técnicas de controle e poder que se apresenta pela valorização da prevenção a doenças e da gravidez fora de “época”.

Ela ocorre pelo exaustivo tratamento biológico das questões relativas à sexualidade, como se estas fossem pertencentes apenas a esse âmbito e como se o prazer fosse inexistente. A satisfação pessoal, conforme o pensamento dominante em nossa sociedade, se daria apenas pelo consumo e, por isso, o sexo e suas consequências (filhos e doenças) seriam empecilhos à satisfação.

A sexualidade não é apenas negada ou subtraída na nossa sociedade, como podem fazer crer os discursos dominantes, ela se constitui em uma técnica de controle e por isso é preciso que se fale para conhecê-la e nela exercer esse controle pelo seu encobrimento ou seu falso encobrimento.

A educação sexual lida com questões relacionadas à sexualidade, como a anatomia reprodutiva, métodos contraceptivos, prevenção de doenças sexualmente transmissíveis (DST) e gravidez precoce. Isso permite que os alunos tomem decisões informadas e responsáveis em relação à sua sexualidade e saúde.

Além disso, a educação sexual também pode ajudar a prevenir a violência sexual, abuso e assédio, fornecendo informações sobre consentimento, limites e relacionamentos saudáveis. Isso pode ajudar os alunos a identificar comportamentos inadequados.

A educação sexual também pode contribuir para o desenvolvimento emocional e social dos alunos, permitindo que eles entendam suas próprias emoções e necessidades, desenvolvam habilidades de comunicação e estabeleçam relacionamentos saudáveis e respeitosos.

Para os profissionais de saúde, um estudo sobre educação sexual pode ajudá-los a entender melhor as necessidades de seus pacientes em relação à saúde sexual e a fornecer informações precisas e atualizadas sobre questões de sexualidade. Isso pode incluir acon-

selhamento, e ajudar os pacientes a lidar com questões emocionais e psicológicas relacionadas à sexualidade.

A escola é uma instituição onde, além de informações, transitam os valores sociais vigentes e neles a sexualidade também está presente. A escola, querendo ou não, lida diariamente com expressões da sexualidade, seja através de uma política de repressão quando proíbe ou inibe determinadas atitudes e não outras, sejam de acordo com seus princípios e normas implícitas ou explícitas, nem sempre claras para a comunidade escolar. Enfim, a escola se depara com situações nas quais sempre intervém.

Conclui-se que os alunos realmente querem saber e fazer (suas curiosidades reais), na maioria das vezes, não se apresenta na escola, e sim de forma mais intensa em meios que escapam à disciplina da mesma, como os cadernos de pergunta pesquisados que falam da sexualidade de uma maneira não exclusivamente biológica, mas interligada aos relacionamentos e conhecimento do outro, às emoções, aos sentimentos, ao prazer e mesmo à dor.

O quão é importante à escola para a vida das pessoas. Ela é a base construída e reformulada, capaz de atender todas as classes e de promover soluções para problemas como gravidez na adolescência e as doenças sexualmente transmissíveis. No entanto, o trabalho de educação sexual dentro da escola torna-se, portanto estimulador e promotor da saúde dos adolescentes no sentido do desenvolvimento saudável de sua sexualidade, ajudando- os discernir atitudes e conceitos

Isso não significa que os alunos não queiram informações biológicas, mas que eles não querem só estas, que são dadas distanciadas do contexto de vida deles. Os não-ditos são procurados nas informações colhidas na vida e nos relacionamentos que eles têm, por isso são buscados não somente na escola, um espaço onde não se interligam a informação biológica com a busca do outro e com a vida em si.

REFERÊNCIAS

ADRIÃO, Contardo. A Adolescência. São Paulo: Publifolha, 2000: NERY, Eliene (org). Psicanálise, Educação e Sexualidade. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2003.

AQUINO, Julio Groppa. Sexualidade na escola: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus. 1997.

BRASIL. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos de ensino fundamental. Secretaria de Educação Fundamental, Brasília, DF, 1998

_____. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998, 436p.

CANDAU, Vera M.; A Didática em Questão. 12. ed. Petrópolis: vozes, 1994.

GUIA DE ORIENTAÇÃO SEXUAL: diretrizes e metodologia. 4a ed. São Paulo: Casa do psicólogo, 1994.

GUIMARÃES, I. Educação sexual na escola: mito e realidade. São Paulo: Mercado de Letras, 1995.

GUIMARÃES, C. R. P. O descaso em relação à educação sexual na escola: estudo de manifestações de futuras professoras de 1ª. à 4ª. série de 1º. Grau. 1992

GUY, R. Aprendiz na Infância. São Paulo: Instituto Nacional do Livro, 2001.

LUDKE, Menga. ANDRÉ, Marli E. D. A pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas. Editora pedagógica e Universitária LTDA. São Paulo, 1986.

MINAYO, Maria C. Pesquisa social: Teoria, método e criatividade. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

MOIZÉS, J. S; BUENO, S. M. V. Compreensão sobre sexualidade e sexo nas escolas segundo professores do ensino fundamental. Revista Escola em Enfermagem, v. 44, n. 1, p. 205- 212, 2010.

MORAES, Silvia Piedade de; VITALLE, Maria Sylvia de Souza. Direitos sexuais e reprodutivos na adolescência: interações ONU-Brasil. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 20, n. 8, p. 2523-2531, 2015.

NUNES, C. A. Desvendando a Sexualidade. 2. ed. Campinas: Papi-rus, 1997, p. 20.

RIBEIRO, M. Educação sexual: novas idéias, novas conquistas. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 1993.

SAYÃO, R. Saber o sexo? Os problemas da informação sexual e o papel da escola. In: AQUINO, J. G.(org.). **Sexualidade na escola**: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 1997.

SIMONETTI, Cecília. **Sexualidade e Afetividade**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

SUPLICY, M. et al. **Sexo se aprende na escola**. São Paulo: Olho d'Água, 1998.

_____. Educação e orientação sexual. In: RIBEIRO, **Novas ideias: novas conquistas**. Rio de Janeiro, Rosa dos Tempos, 1993.

_____. **Conversando sobre sexo**. 12 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2000

CAPÍTULO 7

PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA CONTRIBUIÇÕES PARA A REDUÇÃO DO ABANDONO ESCOLAR: ESTUDO DE CASO REALIZADO NA ESCOLA MUNICIPAL SÃO PEDRO SEMED / MANAUS-BRASIL NO PERÍODO DE 2026-2027

*CONTRIBUTIONS OF THE BOLSA FAMÍLIA PROGRAM TOWARDS
THE REDUCTION OF SCHOOL DROPOUTS: CASE STUDY
CONDUCTED AT THE MUNICIPAL SCHOOL OF SÃO PEDRO
SEMED/MANAUS-BRAZIL IN THE PERIOD 2026-2027*

Adriene Queiroz Jucá e Silva
silvaadriene335@gmail.com

RESUMO

Este artigo de revisão bibliográfica na forma de anteprojeto foi elaborado visando o desenvolvimento de uma dissertação com o mesmo título acima. O tema refere-se ao bolsa-família e sua relação com a perspectiva de evitar a evasão de alunos a partir de uma análise na Escola Municipal São Pedro. Sabe-se que no Brasil, a má distribuição de renda dificulta o acesso de criança e adolescentes de baixa renda à educação, provocando a falta de qualidade de vida e de compreensão no processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, o país passou por várias fases de riqueza desde os tempos coloniais, proclamação da independência e o fim da escravidão, mas a fome sempre foi e ainda é uma realidade. Desde o período colonial, a estrutura fundiária brasileira favoreceu os grandes ruralistas e dificultou o acesso à terra e à produção de alimentos para pequenos agricultores. Isso gerou um modelo econômico excludente, que persiste até hoje. O Programa Bolsa Família (PBF) é de transferência condicionada de renda, sendo a principal estratégia do Brasil para o combate à pobreza extrema, à fome e à desigualdade social. As condicionalidades na educação propiciam as condições de escolarização para os beneficiários.

Palavras-chave: Bolsa-família. Evasão escolar. Políticas públicas.

ABSTRACT

This bibliographic review article in the form of a preliminary project was prepared with the aim of developing a dissertation with the same title above. The theme refers to the Bolsa Família and its relationship with the perspective of preventing student dropout based on an analysis of the São Pedro Municipal School. It is known that in Brazil, the poor distribution of income makes it difficult for low-income children and adolescents to access education, causing a lack of quality of life and understanding in the teaching-learning process. In this sense, the country has gone through several phases of wealth since colonial times, the proclamation of independence and the end of slavery, but hunger has always been and still is a reality. Since the colonial period, the Brazilian land structure has favored large ruralists and made access to land and food production difficult for small farmers. This has generated an exclusionary economic model, which persists to this day. The Bolsa Família Program (PBF) is a conditional income transfer program and is Brazil's main strategy for combating extreme poverty, hunger and social inequality. Conditionalities in education provide the conditions for schooling for beneficiaries.

Keywords: Bolsa-Família. School dropout. Public policies.

1 INTRODUÇÃO

O Programa Bolsa Família (PBF) é a principal estratégia do Brasil com o objetivo de combater a pobreza extrema, a fome e a desigualdade social¹. Para isso, o Programa articula três dimensões de atuação: a transferência direta de renda, o atendimento às condicionais e ações governamentais complementares.

Esse cenário apresenta as pessoas mais expostas às condições de vulnerabilidade social, perpetuadas ao longo de gerações dentro das famílias. Para romper esse ciclo de pobreza, é essencial implementar políticas públicas que promovam intervenções práticas e sustentáveis, criando reais oportunidades de transformação social. Através da transferência direta de renda a famílias em situação de vulnerabilidade socioeconômica, o programa visa garantir direitos bá-

sicos, incluindo acesso à educação e à saúde (SOARES; OSÓRIO; SOUZA; SILVA, 2010).

Estudos indicam que programas de transferência de renda condicional, como o Bolsa Família, contribuem para o aumento da frequência escolar e a redução do abandono escolar (FERNANDES; CAMPOS, 2019). Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2020), crianças beneficiárias do programa apresentavam, até 2019, um índice de permanência na escola superior ao de crianças não beneficiárias.

O Programa Bolsa Família foi gestado ainda em 2001 com a bolsa escola cujo objetivo era pagar uma bolsa mensal em dinheiro, através de cartões magnéticos, às famílias de jovens e crianças de baixa renda como estímulo para que essas frequentassem a escola regularmente. Mas foi só em 20 de outubro de 2003, na primeira gestão do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, a Medida Provisória nº 132 criava o Programa Bolsa Família. A iniciativa para transferir renda às famílias mais vulneráveis surgiu no âmbito do Fome Zero e foi convertida em lei em janeiro de 2004.

Um estudo do Banco Mundial destacou que a expansão do programa impulsionou as economias locais. Já outro levantamento revelou que mais de 64% das crianças e dos adolescentes que recebiam o Bolsa Família em 2005 deixaram o Cadastro Único até 2019. Além disso, das 21,2 milhões de famílias contempladas pelo programa em agosto de 2023, 19,7 milhões estão protegidas da pobreza. (MDS, 2023).

O PBF visa promover a inclusão social das famílias, funcionando como uma ferramenta de geração de oportunidades e superação da pobreza, além de melhorar as condições de saúde, segurança alimentar e aumentar a renda familiar, sem desestimular a participação no mercado de trabalho.

O que se almeja enquanto pergunta norteadora é: Qual o impacto do Programa Bolsa Família na frequência escolar e desempenho acadêmico dos alunos do 9º ano da Escola Municipal São Pedro, Manaus-AM/Brasil, no período de 2026 a 2027?

Desta pergunta central, são apontadas as perguntas específicas: - Levando em consideração que um dos objetivos do Programa Bolsa Família é manter os estudantes frequentando a escola, será que o Programa atingiu esta meta com os alunos do 9º ano da Escola Municipal São Pedro? O Programa Bolsa Família tem resultado significativo na taxa de frequência escolar dos alunos do 9º ano? Se sim, como esse impacto se manifesta ao longo do tempo? O Programa Bolsa Família tem impactado na educação, na alimentação e na moradia dos beneficiários investigados?

O objetivo geral será de analisar os impactos do Programa Bolsa Família na frequência e desempenho escolar dos alunos do 9º ano da Escola Municipal São Pedro, Manaus-AM/Brasil, no período de 2026 a 2027

Já os objetivos específicos, são assim descritos: |Apontar se o Bolsa Família contribui para a manutenção da frequência escolar dos alunos do 9º ano da Escola Municipal São Pedro Manaus-AM/Brasil, verificando os níveis de presença e evasão escolar, no período de 2026 a 2027. Investigar o impacto do Programa Bolsa Família na taxa de frequência escolar dos alunos do 9º ano, analisando sua evolução ao longo do tempo e identificando possíveis tendências ou padrões de melhoria na assiduidade escolar. Avaliar o impacto do Programa Bolsa Família na educação, alimentação e moradia dos beneficiários investigados, identificando melhorias ou desafios nessas áreas a partir da implementação do programa.

A relevância deste estudo está ancorada na necessidade de compreender os impactos da Programa Bolsa Família na educação de crianças em situação de vulnerabilidade. A pesquisa contribuirá para o debate acadêmico e para a melhoria da aplicação deste recurso, ao fornecer evidências sobre a relação entre transferências de renda e indicadores educacionais e psicossociais ao estudar alunos desta referida zona geográfica da cidade de Manaus. Os beneficiários diretos serão gestores públicos, educadores e pesquisadores da área, além das próprias famílias inseridas no contexto analisado. Ao compreender os impactos sociais da política pública, será possível ajustar e aprimorar medidas que garantam maior estabilidade educacional para os alunos beneficiários.

A pesquisa se insere na linha de investigação em Políticas Educacionais e Desenvolvimento Social, dialogando com abordagens interdisciplinares sobre o papel das políticas de assistência na promoção da equidade educacional. Quanto aos aspectos éticos, o estudo resguardará a confidencialidade dos dados dos participantes e seguirá os protocolos de pesquisa com seres humanos, conforme resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS 466/12). Os resultados esperados poderão apontar tanto melhorias na permanência e desempenho escolar quanto desafios enfrentados pelas famílias na transição entre programas de renda, servindo como base para reflexões e futuras propostas de intervenção social.

No que se refere à metodologia, A pesquisa será do tipo Descritiva Exploratória, tendo uma abordagem Quali-quantitativa, baseando-se nos princípios da Dialética. Este tipo de pesquisa busca descrever e explorar fenômenos, buscando entender as relações e interações entre variados elementos (GIL, 2021). Segundo o autor, a pesquisa descritiva foca em caracterizar as variáveis em estudo, sem interferir no ambiente, o que permitirá no estudo em questão um mapeamento detalhado do universo investigado.

Entende-se que estudantes e professores compreendam a importância do programa para a manutenção de alunos no ambiente escolar, neste sentido esta investigação, visa alterar o conhecimento empírico existente e dar uma conotação científica para estes conhecimentos, ampliando assim o conhecimento dos envolvidos.

Para a coleta de dados, serão realizadas entrevistas individuais semiestruturadas com a equipe pedagógica que é composta pelos docentes, a pedagoga e a gestora da escola. Conforme afirmam Lakatos e Marconi (2021, p. 278), a entrevista é “uma conversação efetuada face a face, de maneira metódica, capaz de fornecer resultados satisfatórios e informações necessárias”.

Especificamente para os estudantes investigados, será aplicado um questionário composto por perguntas abertas e fechadas para se ter o panorama real da eficiência ou não do programa. Tanto a entrevista como a aplicação do questionário se darão de forma física presencial.

Enquanto hipótese de estudo, com base nos referenciais teóricos apresentados, a pesquisa parte da seguinte premissa: O progra-

ma Bolsa Família contribui positivamente para a frequência escolar, o desempenho acadêmico e o bem-estar dos alunos do 9º ano de uma escola municipal da zona sul de Manaus-Amazonas, ao reduzir a evasão escolar, melhorar as condições de estudo e promover maior segurança alimentar e estabilidade de renda para as famílias beneficiadas. Além disso, supõe-se que o programa a partir de 2003, tenha contribuído para uma melhora nos indicadores de Educação, demonstrando a relevância das políticas de transferência de renda para a educação básica.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 PROGRAMAS DE TRANSFERÊNCIA DE RENDA, REALIDADE DE UM PAÍS DESIGUAL

De acordo com o Relatório Social 2020 das Nações Unidas, a desigualdade social se agravou em escala global, trazendo impactos negativos tanto para países desenvolvidos quanto em desenvolvimento. O documento destaca que, em sociedades altamente desiguais, a redução da pobreza se torna um desafio ainda maior, ampliando os riscos de instabilidade política e dificultando o avanço econômico e social (ONU, 2020). A pobreza, presente ao longo da história da humanidade, não apenas resulta de conflitos, violência e doenças, mas também os intensifica, comprometendo direitos fundamentais e a cidadania (Barbosa 2020).

Outro dado importante é o conhecido pelo Relatório da Desigualdade Mundial de 2018 que aponta a desigualdade global como amplamente impulsionada pela distribuição desequilibrada do capital, que pode estar sob domínio público ou privado. Essa realidade é particularmente evidente no Brasil desde 1980. Ao longo desse período, observamos um grande deslocamento de riquezas do patrimônio público para a esfera privada, este fenômeno ocorreu em praticamente todos os países, tanto desenvolvidos quanto emergentes, esta situação limita consideravelmente a capacidade dos governos em enfrentar a desigualdade e gera consequências significativas para a distribuição de riqueza entre os indivíduos (LUCAS CHANCEL et al.2020).

No Brasil, a desigualdade social, é caracterizada pelas disparidades nas condições socioeconômicas entre diferentes grupos da população. Enquanto alguns possuem maior riqueza, renda e acesso a serviços essenciais, como saúde, educação e cultura, outros enfrentam significativas limitações nesses aspectos. Esse cenário resulta em uma sociedade profundamente desigual, marcada por contrastes extremos. (MENDES 2025)

No estudo *A Questão da Desigualdade no Brasil: como estamos, como a população pensa e o que precisamos fazer* (CAVALCANTE, 2020), observa-se que a desigualdade de renda é um dos principais desafios a serem enfrentados pela administração pública. Embora exista um alinhamento entre o conhecimento popular e o científico quanto às causas e soluções para esse problema, esse entendimento ainda não se traduziu em resultados efetivos. Nesse contexto, a categorização dos pobres torna-se um aspecto central, pois envolve a definição dos sujeitos que serão atendidos pelas políticas públicas. Além disso, a avaliação das condições materiais das famílias tem sido uma prática historicamente vinculada à vigilância dos serviços sociais, conforme aponta MONTAÑO (2010).

No Brasil, uma grande parcela da população tem vivido à margem da sociedade, sem acesso a oportunidades no mercado de trabalho formal e afastada das interações sociais cotidianas. Ao longo da história, esse grupo tem sido sistematicamente excluído, enfrentando obstáculos estruturais que dificultam sua inclusão econômica e social, perpetuando assim um ciclo contínuo de desigualdade e invisibilidade.

A problemática das desigualdades e da privação de direitos afeta diversos aspectos da vida, e suscita uma reflexão sobre a questão social, que tem se reproduzido ao longo das décadas. Esse fenômeno constitui um campo tão complexo que não admite soluções simples (CHAVES E ARCOVERDE, 2021). Nesse contexto, programas de transferência, como o Bolsa Família, surgiram como uma solução parcial para uma população que, antes destituída do mínimo necessário para a sobrevivência, agora conta com uma renda mínima mensal e precisa enviar seus filhos para a escola.

Os programas de transferência condicional de dinheiro surgiram na América Latina na década de 1990 e rapidamente se expandi-

ram, tanto na região quanto em outros países. Essa abordagem inovadora trouxe uma nova forma de proteção social, ao combinar assistência financeira com estratégias para interromper o ciclo de pobreza entre gerações, incentivando o investimento em capital humano, especialmente no que diz respeito às crianças beneficiadas (STAMPINI; MEDELLIN).

2.1.2 DESAFIOS DA EDUCAÇÃO FRENTE A DESIGUALDADE SOCIAL

Para REGO e PINZANI (2013), indivíduos que vivem na pobreza precisam de um mecanismo que os façam ter pelo menos do mínimo para se articular, não julgam suas condições de forma autônoma, a falta da Educação e a urgência de satisfazer carências básicas levam este indivíduo a distorcer seus problemas e eventuais soluções, como por exemplo gastar com comida o recurso do transporte que o levaria para uma entrevista de emprego.

Martins e Ruckert (2022), afirmam que a escola, por meio de seus currículos e práticas pedagógicas, valoriza certos tipos de capital cultural que são mais acessíveis às crianças de classes sociais mais altas. Em contraste, crianças de classes sociais mais baixas, que frequentemente não possuem o mesmo capital cultural, encontram mais dificuldades para se adaptar às exigências da escola, este é um dos fatores que perpetuam as desigualdades no processo de ensino e aprendizagem.

Os desafios da educação na pobreza são abordados em diversos momentos, principalmente em discussões sobre a relação entre políticas sociais e o enfrentamento das desigualdades, Barbosa (2020), afirma que os programas de transferência de renda por ser focado principalmente em receita familiar, surtiu sim efeito ao longo de sua implantação, principalmente para diminuir a extrema pobreza. Pilati (2020) destaca que a educação é um fator essencial na redução das desigualdades sociais, sendo necessário fortalecê-la por meio de políticas públicas consistentes. É interessante ressaltar que a não satisfação das necessidades humanas básicas acarreta sérios prejuízos para os indivíduos principalmente ao que se refere a tornarem-se ci-

dadãos alheios e incapazes de participarem da dinâmica social e política da sociedade.

O programa Bolsa família-PBF, surgiu com o objetivo central de combater a pobreza e a desigualdade no Brasil, e promover o acesso das famílias aos direitos sociais básicos e romper com o ciclo Inter geracional da pobreza ,tem sido visto como uma “porta de entrada” para diversas políticas sociais, como saúde, educação e assistência social, permitindo o acesso à cidadania por meio de uma transferência de renda, condicionada ao cumprimento de determinadas exigências para a continuidade no programa. No âmbito da saúde, essas exigências incluem o acompanhamento pré e pós-natal, cuidados nutricionais e a vacinação das crianças, e no âmbito da Educação visa diminuir as ausências uma vez que o aluno precisa ter de 85%, no ensino fundamental e 75%, no ensino médio, de frequências nas aulas (Camargo e Bittencourt 2020).

As condicionalidades se referem aos compromissos que essas famílias devem assumir para se manterem no programa. Conforme Neri (2013), tais benefícios e suas condicionalidades, ou seja, os compromissos que as famílias devem atender em relação ao programa, deixam as pessoas menos pobres no presente e buscam reduzir a pobreza no futuro. (Arruda e Bittencourt 2020)

No escopo do programa a condicionalidade surge como um mecanismo de garantia de acesso aos direitos sociais básicos necessários para compor uma base de inclusão. Porém, para que essa inclusão ocorra, é necessário um arranjo complexo de vários fatores, visto que a pobreza é resultado não só da ausência de renda, mas de determinantes psicossociais, culturais, econômicos e geográficos.

Conforme exposto pelos autores a existência do programa proporciona a muitos estudantes brasileiro a oportunidade em adentrarem nas escolas e terem acesso à educação formação e para os alunos que já estão inseridos o programa funciona como um mantenedor deste no ambiente educacional proporcionando desta forma uma oportunidade de indivíduos deixarem o status de vulnerabilidade social.

2.1.3 BOLSA FAMÍLIA COMO AGENTE SOCIAL: OLHARES DE COMO O PROGRAMA PODE CORROBORAR NO COMBATE A EVASÃO ESCOLAR.

Na visão de Oliveira e Soares (2013), a exigência de frequência escolar no âmbito do Programa Bolsa Família (PBF) tem impacto positivo. Apontam que tanto a renda quanto o comparecimento regular às aulas influenciam diretamente no desempenho acadêmico dos estudantes.

Uma política de universalização da conclusão da educação básica precisa criar mecanismos para diminuir as taxas de repetência e evasão e aumentar as de conclusão ao longo de um período de tempo. Nesse sentido, devem ser definidas metas que visam melhorar o sistema educacional e precisam apoiar-se nos diagnósticos já disponíveis para definir estratégias de intervenção e de monitoramento capazes de alterar os indicadores educacionais.

Segundo o Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (BRASIL, 2024), a redução da desigualdade pelo PBF depende da melhoria na educação. A falta de oportunidades educacionais gera dois problemas: diferenças na qualidade da mão de obra, impactando os rendimentos futuros, e a limitação do acesso dos jovens pobres ao ensino médio, onde a taxa de retorno é maior. O impacto da escolaridade na renda varia conforme a demanda por mão de obra qualificada.

O sistema educacional brasileiro ainda enfrenta diversos desafios, sendo a evasão escolar um dos mais preocupantes. Esse problema recorrente tem ganhado destaque nas discussões atuais, pois afeta não apenas algumas escolas, mas todo o país, exigindo ações por parte das redes de ensino, da sociedade. Diante desse cenário, cresce a preocupação dos educadores com as crianças que ingressam na escola, mas não conseguem permanecer nela (SANTOS 2020)

Um dos principais objetivos do Programa Bolsa Família (PBF) é ajudar a reduzir a pobreza e a desigualdade social no Brasil. Para alcançar esse propósito, a educação desempenha um papel essencial. De acordo com Barbosa (2020), tanto a desigualdade social quanto a econômica representam obstáculos à universalização da educação

básica, pois afetam o acesso e a permanência dos alunos na escola. Tanto mais os alunos permaneçam na escola, mais serão as oportunidades de educação instrução e oportunidades futuras de entrar e se manter em um posto de trabalho.

Segundo Martins e Ruckert (2022), crianças, adolescentes e jovens de famílias em situação de pobreza e vulnerabilidade enfrentam dificuldades para acessar e concluir a educação básica. Esta situação tende a aumentar o ciclo de pobreza principalmente quando o estudante tem grande números de faltas, dessa forma a condicionalidade da exigência de faltas mínimas consolida que o aluno tende a ter mais sucesso na vida acadêmica a medida em que mantém uma frequência regular, garantindo maior acesso ao aprendizado, desenvolvimento de habilidades e oportunidades futuras no mercado de trabalho.

CONCLUSÃO

O Programa Bolsa Família advem do governo Lula, e diante do contexto de um Brasil de desigualdades sociais, apresenta-se nesse cenário que vivemos como de suma importância para milhões de famílias. Nesse sentido, não se pode negar o impacto de um Programa que atinge a mais de 12 milhões de famílias (BRASIL, 2010) a partir da transferência de renda.

Numa análise crítica, concebe-se de um estudo inicial na escola estudada que a Bolsa Família representa um incremento para as mesmas.

Trata-se de um programa de transferência direta e condicionada de renda que, por meio da articulação com outras políticas, atua para a superação da pobreza e transformação social das famílias beneficiárias. Hoje é reconhecido internacionalmente por já ter tirado milhões de famílias da fome.

Pode-se afirmar que PBF é uma dos melhores programas de Políticas Públicas no governo Lula e, a pesquisa a ser realizada, com certeza, a partir da hipótese levantada, com certeza revelará sua importância para as famílias de alunos matriculados, incidindo na frequência dos mesmos, e, acima de tudo um ganho a mais na subsistência das respectivas famílias.

REFERÊNCIAS

- CARVALHO, R. E. *Educação inclusiva: com os pingos nos "is"*. Porto Alegre: Mediação, 2007.
- MONTAÑO, Carlos. *Terceiro Setor e Questão Social: crítica ao padrão emergente de intervenção social*. São Paulo: Cortez, 2010.
- NERI, Marcelo Côrtes. Sistemas de pagamento subnacionais baseados no Bolsa Família. In: CAMPELLO, Tereza; NERI, Marcelo Côrtes (org.). *Programa Bolsa Família: uma década de inclusão e cidadania*. Brasília: IPEA, 2013. p. 125-136.
- CRAVEIRO, Clélia Brandão Alvarenga; DE AQUINO XIMENES, Daniel. Dez anos do Programa Bolsa Família: desafios e perspectivas para a universalização da educação básica no Brasil. In: *Bolsa Família*. Brasília: IPEA, 2013. p. 109.
- NEY, M. G. *Educação e desigualdade de renda no meio rural brasileiro*. 2006. 124f. Dissertação (Doutorado em Economia Aplicada) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.
- NAGAOKA, Jane de Souza. *O impacto do Programa Bolsa Família nas condições de vida das famílias beneficiárias no município de Manaus/AM*. 2012. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2012.
- BOURDIEU, P. O capital cultural e a desigualdade escolar. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 18, n. 52, p. 23-41, 1983.
- CURY, Carlos Roberto Jamil. A educação básica no Brasil. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 23, n. 80, p. 168-200, set. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/>. Acesso em: 25 mar. 2025.
- JUCENILTON, Alves dos Santos. *Revista Teias*, v. 21, n. spe, Rio de Janeiro, ago. 2020. Epub 20 jan. 2020.
- OLIVEIRA, L.; SOARES, S. O impacto do Programa Bolsa Família sobre a repetência: resultados a partir do cadastro único, projeto frequência e censo escolar. *Texto para Discussão*, n. 1814, Brasília: IPEA, 2013.
- CHAVES, Helena Lúcia Augusto. Departamento de Serviço Social da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife/PE, Brasil.

ARCOVERDE, Ana Cristina Brito. Departamento de Serviço Social da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife/PE, Brasil.

Artigos. *Revista de Administração Pública*, v. 51, n. 2, mar. /abr. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7612150770>. Acesso em: 25 mar. 2025.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). *Efeitos do Bolsa Família na permanência escolar*. Brasília: IPEA, 2020. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br>. Acesso em: 6 mar. 2025.

ONU. *Relatório Social Mundial 2020: Desigualdade é ameaça ao progresso social*. Nova Iorque: ONU, 2020. Disponível em: <https://www.un.org>. Acesso em: 5 mar. 2020.

ONU. *Relatório de desenvolvimento humano do PNUD destaca altos índices de desigualdade no Brasil*. Nova Iorque: ONU, 2019. Disponível em: <https://www.un.org>. Acesso em: 5 mar. 2020.

SOARES, S.; OSÓRIO, R.; SOUZA, P.; SILVA, E. *Bolsa Família e pobreza no Brasil: avanços e desafios*. Brasília: IPEA, 2010. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br>. Acesso em: 6 mar. 2025.

MENDES, Rafael Pereira da Silva. Desigualdade social no Brasil. *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/sociologia/desigualdade-social-no-brasil.htm>. Acesso em: 24 mar. 2025.

BARBOSA, Cinthya Cristiane Galvão dos Santos. *Educação, pobreza e desigualdade social: o processo de escolarização nas famílias de baixa renda e suas implicações no desempenho escolar*. 2020. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/40979>. Acesso em: 15 abr. 2025.

PILATI, Alexandre Simões (org.). *Educação, pobreza e desigualdade social: a iniciativa EPDS na Universidade de Brasília (2017-2018) – volume 2: medições*. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2020. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/39609>. Acesso em: 15 abr. 2025.

MARTINS, Bárbara Amaral. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Pantanal, MS, Brasil. Disponível em: <https://orcid.org/0000-0003-4278-1661>. Acesso em: [data de acesso].

RÜCKERT, Fabiano Quadros. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Pantanal, MS, Brasil. Disponível em: <https://orcid.org/0000-0002-0887-5851>. Acesso em: [dia mês ano].

CAPÍTULO 8

O PAPEL DA MÚSICA COMO ESTRATÉGIA METODOLÓGICA PARA O ENSINO DE BIOLOGIA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – EJA NA ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR GILBERTO MESTRINHO DE MEDEIROS RAPOSO EM CODAJÁS – AM

*THE ROLE OF MUSIC AS A METHODOLOGICAL STRATEGY
FOR TEACHING BIOLOGY YOUTH AND ADULT EDUCATION
– EJA AT THE STATE SCHOOL PROFESSOR GILBERTO
MESTRINHO DE MEDEIROS RAPOSO IN CODAJÁS – AM*

Marinês Suelen Barbosa Carvalho

suelencarvalho_22@hotmail.com

RESUMO

Este artigo é um recorte da dissertação intitulada A música como estratégia de ensino de biologia e ciências na Educação de Jovens e Adultos – EJA na Escola Estadual Professor Gilberto Mestrinho de Medeiros Raposo em Codajás – AM. Trata-se de uma pesquisa de campo. A pesquisa utilizada foi a abordagem qualitativa, com o objetivo de explorar e compreender a experiência e percepção dos discentes e professores em relação a utilização da música no ensino de Biologia e Ciências na EJA. A pesquisa foi de cunho qualitativa, pois se percebe que é essencial para compreender profundamente o impacto da música no ensino da Biologia, uma vez que essa disciplina é ministrada através de conteúdos teóricos, que dificultam ao aluno um entendimento amplo da disciplina, pois além de ser interdisciplinar, ela tem unidades temáticas, envolvendo Genética, Histologia, Botânica, Anatomia e Fisiologia e Ecologia. O número de aulas também é uma variável que influencia no aprendizado do aluno o que exige do professor adotar estratégias complementares, entre as quais as metodologias ativas, aulas experimentais, aulas de campo, e, o emprego de tecnologias de informação, passando por vídeos, filmes, gamificação e jogos lúdicos. A pesquisa se

deu num período de 4 semanas e teve a participação de 8 professores e 37 alunos matriculados nas turmas da Educação de Jovens e Adultos (EJA) - 3º Segmento (Nível Médio), no turno noturno, da Escola Estadual Professor Gilberto Mestrinho de Medeiros Raposo, localizada no município de Codajás-AM, durante o ano de 2023.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos. Metodologias, Aprendizagem

ABSTRACT

This article is an excerpt from the dissertation entitled Music as a strategy for teaching biology and science in Youth and Adult Education – EJA at the Professor Gilberto Mestrinho de Medeiros Raposo State School in Codajás – AM. This is a field research. The research used a qualitative approach, with the objective of exploring and understanding the experience and perception of students and teachers regarding the use of music in the teaching of Biology and Sciences in EJA. The research was qualitative in nature, as it is perceived that it is essential to deeply understand the impact of music in the teaching of Biology, since this discipline is taught through theoretical content, which makes it difficult for the student to have a broad understanding of the discipline, because in addition to being interdisciplinary, it has thematic units, involving Genetics, Histology, Botany, Anatomy and Physiology and Ecology. The number of classes is also a variable that influences student learning, which requires teachers to adopt complementary strategies, including active methodologies, experimental classes, field classes, and the use of information technologies, including videos, films, gamification, and recreational games. The research was carried out over a period of 4 weeks and had the participation of 8 teachers and 37 students enrolled in the Youth and Adult Education (EJA) classes - 3rd Segment (High School Level), in the evening shift, at the Professor Gilberto Mestrinho de Medeiros Raposo State School, located in the municipality of Codajás-AM, during the year 2023.

Keywords: Youth and Adult Education. Methodologies, Learning

INTRODUÇÃO

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma oportunidade de concluir os estudos em tempo hábil, uma vez que a modalidade é amparada em leis e possui como foco o atendimento às pessoas que não tiveram oportunidade de ingressar no ensino regular em idade normal. Em meio ao crescimento frenético do mundo tecnológico, torna-se plausível a inclusão digital por meio da promoção do letramento digital para os estudantes da modalidade EJA.

A EJA se apresenta, também, como um instrumento de garantia de direito à educação aos sujeitos que, pelos mais diversos motivos, não puderam participar da educação formal da vida escolar na faixa etária considerada adequada. Assim, a EJA está regulamentada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) e demais documentos norteadores, como a resolução CNE/CEB Nº 1, de 5 de julho de 2000, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos (BRASIL, 2000).

Para Moran (2007, p.11):

A busca de novas metodologias que despertem o interesse dos alunos, para que assimilem os conteúdos, tem sido o grande desafio dos professores. Essa tarefa parece estar se tornando mais dinâmica com o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC's). Para que possamos incorporar os recursos tecnológicos no cotidiano escolar precisamos aprimorar nossos conhecimentos sobre o uso das tecnologias existentes a fim de tornar as aulas mais atrativas. Para Moran (2007, p.11):

A EJA é uma modalidade de ensino que desempenha um papel fundamental no contexto educacional de Codajás, no estado do Amazonas. Esta cidade, situada em uma região de grande biodiversidade, enfrenta desafios específicos em relação à educação de sua população adulta e jovens que, por diversos motivos, não concluíram seus estudos na idade regular. Portanto, a EJA surge como uma resposta necessária para atender às demandas educacionais dessa comunidade.

Codajás, embora rica em recursos naturais, enfrenta dificuldades socioeconômicas que impactam diretamente o acesso à educação. Muitos de seus habitantes, devido a condições familiares, necessidade de trabalho ou outros fatores, não conseguiram concluir o ensino fundamental ou médio em idade apropriada. Isso cria uma lacuna educacional que pode comprometer suas perspectivas de emprego, cidadania e qualidade de vida.

Nesse contexto, a EJA se destaca como uma ferramenta valiosa para a inclusão social e o desenvolvimento da comunidade de Codajás. Ela oferece uma oportunidade de retomada dos estudos para jovens e adultos que, de outra forma, estariam excluídos do sistema educacional, como afirma Costa et al. (2020) Essa modalidade proporciona e assegura o direito aos jovens e adultos que, devido a adversidades no passado, não tiveram a oportunidade de acesso à educação. Além disso, a EJA reconhece as peculiaridades desses alunos, adaptando metodologias e horários de ensino para atender às suas necessidades específicas.

A relevância da EJA em Codajás vai além da mera aquisição de conhecimento formal. Ela também promove a conscientização cidadã, capacitando os alunos a entenderem seus direitos e deveres na sociedade, pensamento que corrobora com Brasil (2021) a Educação de Jovens e Adultos (EJA) é considerada não apenas um direito, mas também o ponto de entrada para o exercício da cidadania na sociedade atual. Isso é especialmente importante em uma região onde a preservação do meio ambiente e a sustentabilidade desempenham um papel crucial em sua relação com a floresta amazônica.

Além disso, a EJA contribui para a valorização da cultura local, respeitando e promovendo a diversidade étnica e cultural presente em Codajás e nas comunidades indígenas vizinhas. Isso fortalece o senso de identidade e pertencimento dos alunos à sua região, fomentando o orgulho de sua herança cultural.

A diminuição da taxa de desistência de estudantes representa um dos principais obstáculos enfrentados pelas instituições de ensino públicas no Brasil nos dias de hoje (Prestes & Fialho, 2018). A EJA em Codajás-AM também é um meio de combater a evasão escolar, que é um problema recorrente em muitas partes do país. Ao oferecer oportu-

tunidades flexíveis de ensino para aqueles que não puderam concluir seus estudos na idade regular, ela contribui para a redução da taxa de abandono escolar como aponta, promovendo um futuro mais promissor para a população local.

A Educação de Jovens e Adultos desempenha um papel crucial em Codajás-AM, abrindo portas para a educação, inclusão social, conscientização cidadã e preservação cultural. Ela representa uma ferramenta essencial na construção de um futuro mais brilhante e igualitário para a comunidade local, contribuindo para o desenvolvimento sustentável desta região tão única e especial da Amazônia brasileira.

Nesse sentido, o professor enfrenta desafios na sua prática docente, onde muitas vezes, traz para a EJA formas de ensinar do ensino regular, o que dificulta a aprendizagem do aluno.

Por isso, neste artigo levantou-se a seguinte pergunta central: de que forma a música pode contribuir para o aprendizado dos alunos que estudam na Educação de Jovens e Adultos da Escola Estadual Professor Gilberto Mestrinho de Medeiros Rapozo, localizada no município de Codajás-AM, durante o ano de 2023?

Qual o impacto da música no processo de aprendizagem de Biologia para esse público?.

Assim, o objetivo geral foi: verificar como se dá a aprendizagem dos alunos matriculados na EJA da Escola Estadual Professor Gilberto Mestrinho de Medeiros Rapozo, localizada no município de Codajás-AM, durante o ano de 2023 no que se refere à inserção da música para uma compreensão dos conteúdos a partir de um trabalho-piloto. Entre os objetivos específicos destacam-se: ressaltar a importância da música, como paródia para o aprendizado de Biologia na EJA. Investigar a relação entre a música no ensino de Biologia através de instrumentos principais: questionários para alunos e professores. Identificar as dificuldades no Ensino de Biologia na EJA. Analisar analisar e compreender os obstáculos e desafios específicos encontrados no ensino da disciplina de Biologia para alunos da Educação de Jovens e Adultos, destacando as lacunas e necessidades educacionais desse público.

Este artigo é consequência de uma pesquisa qualitativa envolvendo alunos e professores.

1 REVISÃO DE LITERATURA

1.1 EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

A EJA se apresenta como um instrumento de garantia de direito à educação aos sujeitos que, pelos mais diversos motivos, não puderam participar da educação formal da vida escolar na faixa etária considerada adequada. Assim, a EJA está regulamentada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) e demais documentos norteadores, como a resolução CNE/CEB Nº 1, de 5 de julho de 2000, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos (BRASIL, 2000).

A busca de novas metodologias com o objetivo de despertar o interesse dos alunos para que assimilem os conteúdos, tem sido o grande desafio dos professores. Essa tarefa parece se tornar mais dinâmica com o uso das tecnologias de informação e comunicação. Para que possamos incorporar os recursos tecnológicos no cotidiano escolar, é preciso aprimorar nossos conhecimentos sobre o uso das tecnologias existentes, a fim de tornar as aulas mais atrativas.

Para Siqueira (2023), a Educação de Jovens e Adultos enfrenta o desafio de combater a evasão escolar e garantir a permanência dos alunos, demandando estratégias eficazes de engajamento e suporte socioemocional.

Dessa forma, a Educação de Jovens e Adultos encara o desafio de reduzir a evasão escolar e assegurar a continuidade dos alunos, necessitando de abordagens efetivas para envolvimento e assistência socioemocional.

Marcante (2023), destaca que para a EJA ser efetiva no século XXI, é necessário repensar o currículo, incorporando conteúdos relevantes e contextualizados, que atendam às demandas do mercado de trabalho e promovam a cidadania ativa.

Para que a EJAs seja eficaz no século XXI, é categórico reavaliar o currículo, incluindo conteúdos pertinentes e contextualizados,

que abordem as necessidades do mercado de trabalho e incentivem o engajamento cívico.

A necessidade de desenvolver abordagens pedagógicas diferenciadas que atendam às especificidades dos alunos adultos, muitos dos quais retornam à escola após um longo período afastados, é uma preocupação central.

Além disso, de acordo com Queiroz (2023), a EJA precisa lidar com a necessidade de reconhecimento e validação das experiências prévias dos alunos, bem como promover uma educação que seja relevante e contextualizada para suas vidas.

1.2 A MÚSICA COMO ESTRATÉGIA

A música oportuniza um melhor convívio social, aflora maneiras de se expressar a criar vínculos, desperta habilidades e crescimento de vocabulários, melhor comunicação, raciocínio lógico, refletir o meio que nos cerca, nossa regionalidade e até memorização.

a música faz parte do ser humano e que o ato musical representa um importante papel na evolução humana. Na antiguidade, muitos povos, como os gregos, já consideravam a relevância da música e da arte, sendo esta uma disciplina transmissora de concepção de valores éticos, morais e sociais, “os cantos conferiam aos jovens um senso de ordem, dignidade, obediência às leis, além da capacidade para tomar decisões.” (FONTEERRADA, 2008, p. 26).

Ao utilizar a música, a compreensão (...) torna-se mais significativa, voltada pelo interesse e a capacidade dos alunos. Contribuindo com o ensino, tornando uma aula atraente e interessante. A música de certa forma está presente no cotidiano do aluno, ao ouvir, ele consegue assimilar uma palavra a outra com significado, facilitando a compreensão do aprender das palavras. (SOUZA, 2012, p.2).

De acordo com Murphey (1994), a utilização da música favorece a memorização, pois leva descontração para a sala de aula, possibilitando um trabalho de repetição, sem que se perca a motivação,

além de abrir inúmeras oportunidades para discutir várias temáticas que podem estar relacionadas a cada canção.

A música com sua linguagem universal nos faz crer que talvez seja a mais elevada, a mais ambígua, incognoscível e reveladora, tangível e distante das artes. E, também, o mais atraente e enigmático caminho para se compreender as coisas no mundo. A música atua na esfera dos sentimentos. Qualquer ser humano, mesmo que pouco dotado de sensibilidade musical, percebe e sente o magnetismo que a música exerce sobre si. Esse magnetismo impulsiona as manifestações e exteriorizações das emoções do homem e, conseqüentemente, o sensibiliza profundamente. (FERNANDES, 2014, p. 03).

A música se apresenta em vários lugares, tendo o poder de estimular e conduzir o ouvinte para um processo de aprendizado, funcionando como uma forma de apoio, mesmo que inconsciente, funcionando como um processo de estímulo ao prazer, transformando as pessoas. (BELARMINO, 2012).

O emprego da música nas disciplinas entre as quais Biologia são de suma importância, uma vez que:

A música é, de todas as artes, a mais dinâmica e comunicativa. É uma arte sublime, bela, expressiva, seja nas suas manifestações populares, seja nas suas formas folclóricas, líricas ou clássicas. É a única linguagem universal que os homens possuem e entendem e ela melhora e consagra em intercâmbios artísticos, individuais ou coletivos, cada vez mais íntimos e frequentes. (Barros, 2013, p. 1).

Pode-se afirmar que a **música** quando utilizada na sala de aula, proporciona um ambiente mais prazeroso, o que faz a aula ser mais produtiva e ainda terá grande possibilidade de despertar ainda mais o interesse na aprendizagem, ou se ainda eles não tiverem o interesse por tal, servirá como motivação para eles então, adquiri-las.

Música é uma arte que interessa a todos as pessoas promovendo, conseqüentemente um maior entrosamento en-

tre professor e alunos criando um clima favorável a uma efetiva aprendizagem. Na prática cotidiana os professores de Língua Inglesa utilizam-se de canções em suas aulas visando tornar as aulas mais prazerosas, possibilitando aos seus alunos uma capacidade de aquisição do conhecimento mais eficaz. (SANTOS e PAULUK, 2008, p. 09).

1.2.1 Jogos

Para Mourin (2000) as atividades com jogos, se convenientemente planejadas, são um recurso pedagógico eficaz para a construção do conhecimento matemático. Sendo assim, devem ser escolhidos e preparados com cuidado para levar os estudantes a adquirir conceitos matemáticos de importância, utilizados para introduzir, amadurecer conteúdos e preparar para aprofundar os itens já trabalhados e aprendidos em momentos anteriores de seus estudos.

Desta maneira Moura (2003, p. 54) descreve que “o jogo se aproxima da matemática via desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas e mais, permite trabalhar os conteúdos culturais inerentes ao próprio jogo”. Assim, percebe-se então a importância da utilização de jogos educativos e brincadeiras que são lúdicas, pois proporcionam estímulos para que o aluno das séries iniciais desenvolva sua inteligência, criatividade e sociabilidade.

Entretanto para Kishimoto (2001) os jogos são antes de tudo um conjunto de procedimentos que permitem tornar o aprendizado possível, isto é, uma atividade que supõe atribuir às significações da vida comum outro sentido.

Já para Aguiar (2010), o jogo compreende o que se poderia chamar de esquemas organizados para despertar a aprendizagem. Finalmente, o uso do jogo matemático compreende conteúdos mais precisos a que vem revestir essas estruturas gerais, e particulares em função dos interesses dos alunos.

2 METODOLOGIA

A pesquisa utilizada foi a abordagem qualitativa, com o objetivo de explorar e compreender a experiência e percepção dos discen-

tes e professores em relação a utilização da música no ensino de Biologia e Ciências na EJA. Esse enfoque permitiu uma análise aprofundada das interações e percepções dos participantes, oferecendo uma compreensão mais rica e detalhada dos fenômenos estudados (Bogdan & Biklen, 2007).

Neste estudo, foi adotado o paradigma socioconstrutivista, baseado na teoria histórico-cultural de Vygotsky. Esse paradigma ressalta a importância do contexto social e cultural no desenvolvimento do conhecimento, destacando a interação entre os indivíduos e o ambiente em que estão inseridos. Ele considera a aprendizagem como um processo ativo, construído por meio da interação social e cultural (Vygotsky, 1978). O que se alinha ao objetivo de compreender como a música pode ser um instrumento eficaz na etapa de aprendizagem na EJA.

A pesquisa se deu num período de 4 semanas e teve a participação de 8 professores e 37 alunos matriculados nas turmas da Educação de Jovens e Adultos (EJA) - 3º Segmento (Nível Médio), no turno noturno, da Escola Estadual Professor Gilberto Mestrinho de Medeiros Rapozo, localizada no município de Codajás-AM, durante o ano de 2023. Embora a secretaria escolar tenha registrado um total de 94 alunos matriculados, é importante ressaltar que o foco da pesquisa aconteceu com os alunos frequentes, garantindo assim uma amostra representativa e significativa para a investigação.

A escolha da EJA - 3º Segmento (Nível Médio) do turno noturno destaca-se como um grupo relevante para a pesquisa devido à singularidade desse segmento educacional. Compreender as experiências e desafios enfrentados pelos alunos da EJA em um contexto.

As categorias foram criadas com base no que foi proposto nos objetivos, e com elas tentaremos alcançar cada um deles, são elas: Identificação das Dificuldades no Ensino de Biologia na EJA – Com esta categoria visa analisar e compreender os obstáculos e desafios específicos encontrados no ensino da disciplina de Biologia para alunos da Educação de Jovens e Adultos, destacando as lacunas e necessidades educacionais desse público. Percepção e Interesse dos Professores da EJA em Relação ao Uso da Música - essa engloba a análise da visão, interesse e perspectiva dos professores em relação à incorporação da música como recurso didático no ensino de Biolo-

gia, destacando suas percepções, experiências e possíveis barreiras ou incentivos para sua utilização. Avaliação do Uso da Música no Ensino de Biologia pelos Alunos - Esta categoria concentra-se na análise da percepção, receptividade e impacto percebido pelos alunos da EJA quanto à incorporação da música nas aulas de Biologia, incluindo seus benefícios percebidos e possíveis desafios enfrentados.

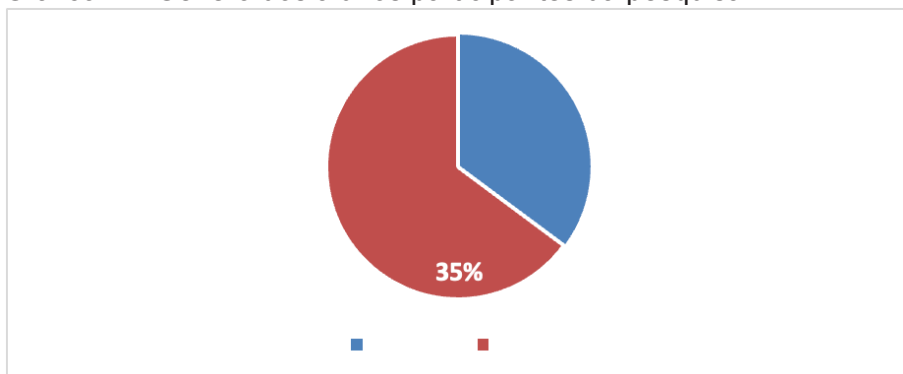
3 ANÁLISE DOS DADOS

3.1 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

3.1.1 Caracterização do público

O público-alvo dessa investigação é delineado por um grupo heterogêneo de alunos matriculados na EJA, caracterizando-se por uma diversidade de idades, experiências de vida, responsabilidades sociais e profissionais.

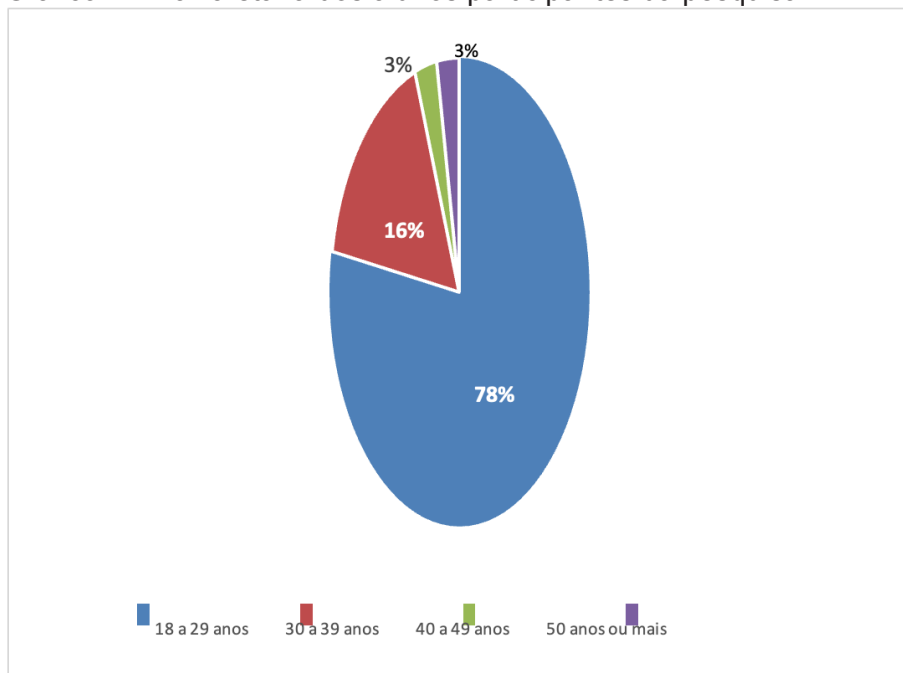
Gráfico 1 – Gênero dos alunos participantes da pesquisa



Fonte: Elaborada pela autora (2024).

De acordo com o gráfico 1, 24 dos 37 alunos era do sexo feminino e 13 apenas do sexo masculino. Dentre todos os entrevistados, a maioria possui família, filhos e trabalham.

Gráfico 2 – Faixa etária dos alunos participantes da pesquisa



Fonte: Elaborada pela autora (2024).

Em relação a faixa etária dos participantes da pesquisa, caracteriza-se conforme o gráfico, nos mostrando uma diversidade de idades, visto que eles não concluíram seus estudos no tempo adequado. Dos entrevistados, 28 dos 37 alunos possuem entre 18 a 29 anos, 6 dos 37 tem de 30 a 39 anos, 1 dos 37 tem de 40 a 49 anos e apenas 1 possui 50 anos ou mais. Fato que torna a sala de aula desafiadora, já que são pessoas que estão há 2 anos, 10 anos, ou até mesmo 24 anos sem entrar em uma sala de aula.

Essas experiências de vida, responsabilidades sociais e profissionais nos mostram uma diversidade intrínseca ao público da EJA, refletindo não apenas aos desafios educacionais únicos enfrentados por esses alunos, mas também evidencia a riqueza de experiências e perspectivas que podem enriquecer o processo de ensino-aprendizagem.

Além disso, a pesquisa identifica os professores dessa modalidade de ensino como parte integrante do público em análise, pois são eles que mediarão a implementação de estratégias pedagógicas ino-

vadoras, como o uso da música, para superar as barreiras ao aprendizado eficaz. Ao focar neste público específico, o estudo de Carvalho (2023) visa explorar o potencial da música como uma ferramenta pedagógica capaz de motivar e facilitar a aprendizagem de conteúdos de biologia e ciências, promovendo assim uma educação mais inclusiva e adaptada às necessidades e características dos alunos da EJA em Codajás-AM.

Categoria: Identificação das Dificuldades no Ensino de Biologia na EJA

O ensino de Biologia na Educação de Jovens e Adultos (EJA) apresenta desafios específicos decorrentes das características únicas desse público-alvo, que muitas vezes enfrenta barreiras sociais, econômicas e educacionais. Compreender as dificuldades encontradas no processo de ensino-aprendizagem dessa disciplina é crucial para desenvolver estratégias eficazes que promovam o engajamento e o sucesso dos alunos.

Nesta análise, focaremos na identificação das dificuldades no ensino de Biologia na Educação de Jovens e Adultos - EJA, visando compreender os obstáculos e desafios específicos enfrentados pelos alunos adultos ao aprenderem essa disciplina. Abordaremos questões como a percepção da dificuldade da disciplina, a relevância dos conceitos abordados, a presença da Biologia no cotidiano dos alunos e o impacto do conhecimento científico na visão de mundo.

Ao explorar esses aspectos, buscamos fornecer insights valiosos que possam orientar práticas educacionais mais inclusivas, eficazes e centradas no aluno, capacitando assim os educadores a atenderem melhor às necessidades educacionais da população adulta na EJA, especialmente no contexto do ensino de Biologia. O questionário que abrange essa categoria, conta com 2 questões semiabertas e 4 questões fechadas citadas a seguir.

Questão 1. O professor promove estratégias com finalidade de facilitar sua compreensão como aluno? Em caso de ter assinalado 'sim' ou 'às vezes', quais estratégias seu professor utiliza para facilitar a sua compreensão?

Com base nas respostas dos alunos, podemos observar que a maioria dos alunos 29 de 37 indicou que o professor promove estratégias para facilitar a compreensão. Essas estratégias desempenham um papel crucial no processo de ensino e aprendizagem, especialmente em uma população como a da EJA, que pode enfrentar desafios específicos de aprendizagem.

Os alunos relatam diversas estratégias adotadas por seus professores para facilitar a compreensão em sala de aula. O Aluno 1 destacou que “muitas das vezes procura-se aonde estamos tendo dificuldade, então ela explica de novo e de novo até entender”. Esta ênfase na repetição foi similarmente observada pelo Aluno 16, que mencionou que “a professora passa mais de uma vez o mesmo assunto, a fim de que todos entendam”.

Enquanto isso, o Aluno 2 e o Aluno 28 relataram situações mais esporádicas, como “às vezes, porque o professor dá a resposta no quadro” ou a disponibilidade do professor em “facilitar uma resposta muito rápido para nós aprender”. O Aluno 3 e o Aluno 8 descreveram abordagens diferenciadas, como “passar uma aula diferente para compreender melhor o conteúdo” e explicar “bem o conteúdo e através das atividades conseguimos aprender bastante”.

Estratégias práticas foram mencionadas pelo Aluno 20, que falou sobre como “o professor de matemática fez a comparação com as coisas do dia a dia” e pelo Aluno 22, que destacou a busca por “um jeito mais fácil de ensinar o aluno”. Além disso, o Aluno 7 apontou para “aprendizagem baseadas em problemas” e o Aluno 10 ressaltou a persistência do professor em “explicar até eu aprender”. Por fim, o Aluno 11 generalizou, afirmando que “a professora utiliza a melhor estratégia para facilitar a compreensão de todos os alunos”.

A análise fundamentada nesta investigação revela aspectos cruciais que delineiam a eficácia do processo de ensino adotado pelo professor. Dentre os pontos destacados, a variedade de estratégias utilizadas emerge como uma prática central. Os relatos dos alunos evidenciam a diversidade de abordagens empregadas, desde explicações repetidas até a compreensão do aluno indicando uma adaptação dinâmica às necessidades individuais e coletivas da turma.

Outro ponto relevante é a abordagem personalizada adotada pelo professor, que demonstra sensibilidade ao reconhecer as dificuldades específicas dos alunos. Esta prática, de identificar e ajustar as estratégias de ensino conforme as necessidades individuais, é crucial para promover a inclusão e garantir que todos os estudantes tenham acesso equitativo ao conhecimento.

Além disso, destaca-se a ênfase na compreensão do conteúdo em detrimento da mera transmissão de informações. As estratégias mencionadas pelos alunos parecem estar intrinsecamente ligadas a facilitar a compreensão, refletindo uma abordagem pedagógica centrada no aluno. Nesse contexto, valoriza-se o processo de aprendizagem como um todo, enfatizando o entendimento genuíno do material ao invés da simples memorização.

Por fim, a inclusão de atividades interativas, como as práticas ou em grupo, desponta como uma estratégia-chave para promover uma aprendizagem ativa e participativa. Tais dinâmicas não apenas estimulam a compreensão conceitual e a aplicação prática do conhecimento, mas também fomentam o desenvolvimento de habilidades colaborativas, essenciais em um ambiente educacional voltado para adultos.

Em suma, a análise desses pontos evidencia não apenas a eficácia das práticas pedagógicas adotadas pelo professor, mas também sua dedicação em promover uma educação inclusiva e centrada no aluno, que visa não apenas transmitir conhecimento, mas também cultivar uma compreensão profunda e duradoura.

Portanto, a análise fundamentada da primeira questão semiaberta sugere que o professor adota uma abordagem diferenciada e adaptativa, utilizando uma variedade de estratégias para facilitar a compreensão dos alunos, o que é fundamental para promover um ambiente de aprendizagem eficaz na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Questão 2. De que forma você avalia a sua motivação e empenho na sala de aula em relação à disciplina de biologia? Justifique a resposta assinalada.

As opiniões dos alunos sobre sua motivação e empenho em biologia revelam um espectro variado de experiências. Enquanto al-

guns lidam com desafios externos, como o Aluno 1 que relata chegar “cansada às vezes do trabalho, nem sempre a disposição é a mesma”, e o Aluno 14 que também menciona o cansaço do trabalho, outros se deparam com obstáculos relacionados ao conteúdo ou à gestão do tempo. O Aluno 13 considera sua motivação “Deficiente” simplesmente “Porque é difícil”, e tanto o Aluno 3 quanto o Aluno 25 indicam um tempo escasso para o estudo, com o último explicitando a “Falta de tempo para estudar”.

Por outro lado, há alunos que expressam uma motivação positiva, impulsionada pelo interesse no assunto e pela qualidade do ensino. O Aluno 8, por exemplo, acha “fantástico aprender do corpo humano e dos órgãos e da natureza dos seres vivos”, e o Aluno 11 aprecia que “a professora usa o melhor método para explicar a disciplina de Biologia”. O Aluno 2 também compartilha uma perspectiva positiva, atribuindo sua motivação “Boa” à didática da professora que “explica bem explicado”.

Enquanto isso, o Aluno 15 se mantém resiliente apesar das dificuldades: “Em relação à matéria, tenho um pouco de dificuldade em aprender, mas me empenho muito para aprender.” O Aluno 16 e o Aluno 20, ambos com uma avaliação “Boa”, encontram sentido no aprendizado prático, com o Aluno 20 mencionando que “as coisas que estudamos estão no dia a dia”.

A motivação também é moldada pela trajetória de vida, como ilustrado pelo Aluno 33, que enfrenta o desafio de retomar os estudos após uma longa pausa, o que naturalmente afeta seu empenho atual. Além disso, o Aluno 37 aponta para a estrutura curricular como um limitador da motivação, dizendo que tem “poucas aulas dessa matéria e não é uma matéria que me chama atenção”.

Estas múltiplas vozes evidenciam que, embora o cansaço, as responsabilidades externas, a dificuldade da matéria, e o tempo disponível possam afetar adversamente a motivação dos alunos, a paixão pelo assunto e a eficácia da didática dos professores servem como fortes catalisadores do empenho e interesse pela biologia.

Alguns alunos indicaram uma motivação e empenho bons ou muito bons, atribuindo isso ao interesse pelo assunto, à qualidade do ensino do professor ou ao compromisso pessoal com a aprendizagem.

Já outros alunos expressaram uma motivação e empenho regulares, mencionando desafios como cansaço devido ao trabalho, falta de tempo para estudar ou dificuldade em entender o conteúdo.

Alguns alunos mencionaram uma motivação e empenho deficientes, relacionados principalmente à falta de tempo para estudar ou à dificuldade em conciliar os estudos com outros compromissos.

Influência de Fatores Externos

Os alunos frequentemente mencionam fatores externos que afetam sua motivação e empenho, como trabalho, cansaço e falta de tempo. Isso sugere que o contexto de vida dos alunos na EJA pode ter um impacto significativo em sua disposição e capacidade de se envolver na disciplina de Biologia.

Importância da Qualidade do Ensino e do Interesse Pessoal

Alunos que expressaram uma motivação e empenho bons ou muito bons frequentemente destacaram a qualidade do ensino do professor, sua própria afinidade com o assunto ou seu compromisso pessoal com a aprendizagem como fatores que contribuem para sua disposição e esforço na sala de aula.

Desafios Específicos da EJA

Alguns alunos que mencionaram uma motivação e empenho regulares ou deficientes atribuíram isso aos desafios específicos enfrentados pela população da EJA, como falta de tempo para estudar devido a obrigações de trabalho ou dificuldades em acompanhar o ritmo da sala de aula após um longo período afastados da escola.

Portanto, a análise da segunda questão semiaberta revela uma variedade de percepções sobre a motivação e o empenho dos alunos na sala de aula de Biologia, influenciadas por uma combinação de fatores internos e externos, incluindo qualidade do ensino, interesse pessoal e desafios específicos da EJA.

A maioria dos alunos (31 de 37) indicou que a disciplina de Biologia não é fácil. Isso sugere que os alunos percebem a Biologia como uma disciplina desafiadora, que requer esforço e dedicação para compreender completamente. As razões para essa percepção podem incluir a complexidade dos conceitos abordados, a quantidade de informações a serem assimiladas e a necessidade de compreender processos biológicos muitas vezes intrincados.

Questão 4. A disciplina de Biologia possui muitos conceitos distantes de sua realidade como aluno?

Quase metade dos alunos (16 de 37) indicou que a disciplina de Biologia possui muitos conceitos distantes de sua realidade como aluno. Isso sugere que os alunos percebem uma desconexão entre os conceitos biológicos ensinados em sala de aula e suas experiências pessoais ou cotidianas. Essa percepção pode representar um desafio para o engajamento dos alunos, pois eles podem ter dificuldade em relacionar o conteúdo acadêmico com suas próprias vidas.

Questão 5. A Biologia está presente no dia a dia das pessoas?

A grande maioria dos alunos (36 de 37) indicou que a Biologia está presente no dia a dia das pessoas. Essa resposta reflete o reconhecimento dos alunos de que os princípios e conceitos biológicos permeiam diversas áreas de suas vidas, desde aspectos básicos como alimentação e respiração até questões mais complexas relacionadas à saúde, meio ambiente e biotecnologia. Essa percepção pode servir como um ponto de partida para tornar o conteúdo biológico mais relevante e significativo para os alunos.

A grande maioria dos alunos (35 de 37) indicou que o conhecimento dos termos científicos melhora a visão de mundo. Isso sugere que os alunos reconhecem o valor do conhecimento científico na ampliação de suas perspectivas e compreensão do mundo ao seu redor. Ao entender os termos científicos e os princípios subjacentes, os alunos podem desenvolver uma visão mais crítica e informada sobre questões científicas e sociais, bem como tomar decisões mais fundamentadas em suas vidas pessoais e profissionais.

Aprofundando na interpretação dessas respostas, é possível inferir que os alunos não apenas reconhecem a complexidade inerente à disciplina de Biologia, mas também demonstram uma apreciação pela sua aplicabilidade prática no cotidiano. Este reconhecimento da relevância da Biologia para as experiências diárias indica uma conscientização sobre a interconexão entre os conceitos científicos e as situações reais, destacando a importância de uma educação científica sólida para a compreensão e enfrentamento dos desafios contemporâneos.

3.1.2 Categoria: Categoria a avaliação do uso da música no ensino de Biologia pelos alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Vamos começar a analisar a categoria a avaliação do uso da música no ensino de Biologia pelos alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA). A análise dessa categoria baseia-se em 8 questões, sendo 1 questão aberta e 7 fechadas.

Questão 1. Seu professor utiliza ou já utilizou alguma vez a música para explicar algum conteúdo como estratégia de aprendizagem na disciplina de Biologia?

A maioria esmagadora dos alunos (29 de 37) indicou que seus professores nunca utilizaram música para explicar conteúdos de Biologia.

As respostas dos alunos quanto ao emprego da música como método de ensino em biologia evidenciam um cenário onde esta técnica é raramente utilizada, mas as razões para tal são variadas e multifacetadas. Muitos alunos apontam para a complexidade e a preferência por métodos mais tradicionais como causas para a ausência da música. Aluno 1 articulou esta visão ao dizer: “Porque deve ser muito mais complicado do que uma aula normal.” O Aluno 2 complementou com uma opinião sobre eficácia: “Porque é melhor escrevendo do que através da música.”

O desafio do tempo é uma constante nas falas dos alunos, com o Aluno 5 mencionando: “Porque o professor não tem o tempo adequado muitas das vezes para trazer um conteúdo com música.” Este ponto é conciso no comentário do Aluno 19: “Porque o tempo é curto.”

A falta de recursos também é citada, como no caso do Aluno 21 que suspeita que “não tem material na escola”.

Outros estudantes suspeitam que pode haver uma falta de interesse ou criatividade por parte dos professores, ilustrado pelo Aluno 8: “Bom, eu acredito que ainda que o professor não teve ideia ou criatividade para introduzir a música com a Biologia.” O Aluno 35 reforça essa ideia ao afirmar: “Porque ele não tem interesse.”

Por outro lado, a música é mencionada como uma ferramenta pedagógica positiva por alguns alunos, mesmo que seu uso seja esporádico. O Aluno 22 relata uma experiência específica: “Às vezes o professor Geraldo de sociologia bota algumas músicas nas aulas dele fazendo entender sobre a música.” E o Aluno 30 nos dá um vislumbre das possíveis motivações dos professores que utilizam música: “Se algum professor gosta de colocar música na aula é porque ele gosta dos conteúdos de música.”

Essas perspectivas delineiam uma imagem clara da diversidade de opiniões entre os alunos, variando entre o reconhecimento das limitações práticas e a apreciação do valor educativo da música, destacando que, embora haja desafios, há também um reconhecimento do potencial criativo e envolvente da música na educação.

As razões fornecidas pelos alunos para essa falta de utilização incluem: Percepção de que seria mais complicado do que uma aula normal; Preferência pelo método de ensino tradicional, com a explicação escrita sendo considerada melhor do que a música. Falta de oportunidade ou criatividade por parte do professor para introduzir música no ensino; Dificuldade de compreensão dos alunos através da música; Restrições de tempo, tanto para preparação quanto para execução das atividades; Falta de material na escola; Falta de interesse ou gosto pessoal do professor pela utilização da música no ensino.

Essas respostas indicam uma série de barreiras percebidas pelos alunos para a adoção da música como estratégia didática, incluindo questões de tempo, preferência pessoal e falta de recursos.

Alguns alunos (8 de 37) indicaram que o professor utilizou música algumas vezes para explicar conteúdos de Biologia. No entanto, não foram fornecidos comentários adicionais sobre a eficácia ou o impacto dessa estratégia nessas respostas.

A análise das respostas sugere que o uso da música no ensino de Biologia não é uma prática comum entre os professores dos alunos da EJA. As razões para essa falta de utilização variam, incluindo questões de preferência pessoal, percepção de dificuldade na implementação, restrições de tempo e falta de recursos.

Os comentários dos alunos indicam uma falta de familiaridade ou experiência com a utilização da música no ensino de Biologia, o que pode refletir a necessidade de suporte e capacitação adicional para os professores interessados em explorar essa estratégia didática.

Para superar essas barreiras percebidas, pode ser necessário fornecer apoio institucional e recursos adicionais aos professores, bem como promover a conscientização sobre os benefícios potenciais da música no ensino de Biologia, especialmente na EJA, onde estratégias de ensino inovadoras podem ser particularmente benéficas para engajar os alunos adultos.

Questão 2. A música auxilia no desenvolvimento da criatividade?

As respostas obtidas dos 37 participantes foram categorizadas de acordo com as seguintes distribuições: Sim (31), Não (4), não sei (2). A maioria das respostas indica que a música auxilia no desenvolvimento da criatividade. A música, com sua variedade de estilos e expressões, estimula a imaginação e a inventividade, tornando-se uma ferramenta valiosa para promover a criatividade em diversas áreas, incluindo a educação.

Questão 3. O uso da música em sala de aula pode facilitar a resolução de problemas?

As respostas obtidas dos 37 participantes foram categorizadas de acordo com as seguintes distribuições: Sim (19), Não (8), Não sei (10).

Há uma divisão nas respostas, mas a maioria concorda que o uso da música em sala de aula pode facilitar a resolução de problemas. A música pode ajudar a criar um ambiente propício para o pensamento criativo e a abordagem de questões de forma diferente, o que pode auxiliar na resolução de problemas.

Questão 4. A música pode ser desenvolvida em qualquer contexto social, inclusive na Educação de Jovens e Adultos?

As respostas obtidas dos 37 participantes foram categorizadas de acordo com as seguintes distribuições: Sim (30), Não (5), Não sei (2)

A maioria das respostas indica que a música pode melhorar o desempenho e a concentração. Estudos mostram que a música pode influenciar positivamente o humor, reduzir o estresse e aumentar a concentração, o que pode resultar em um melhor desempenho em tarefas cognitivas.

Questão 6. O uso da música em sala de aula pode tornar as aulas mais agradáveis?

As respostas obtidas dos 37 participantes foram categorizadas de acordo com as seguintes distribuições: Sim (22), Não (10), Não sei (5).

A maioria concorda que o uso da música em sala de aula pode tornar as aulas mais agradáveis. A música pode criar um ambiente mais descontraído e envolvente, tornando o processo de aprendizagem mais agradável e motivador para os alunos.

Questão 7. Você gostaria que seus professores utilizassem mais a música em sala de aula para explicar algum conteúdo?

As respostas obtidas dos 37 participantes foram categorizadas de acordo com as seguintes distribuições: Sim (21), Não (10), Não sei (6)

A maioria dos alunos expressa o desejo de que os professores utilizem mais a música em sala de aula para explicar conteúdo. Isso sugere que os alunos reconhecem os benefícios da música no processo de aprendizagem e estão abertos a essa abordagem pedagógica.

Questão 8. Na sua opinião, se a música fizesse parte do planejamento escolar da EJA, vocês aprenderiam melhor os conteúdos?

As respostas obtidas dos 37 participantes foram categorizadas de acordo com as seguintes distribuições: Sim (18), Não (13), Não sei (6)

A maioria dos alunos acredita que se a música fizesse parte do planejamento escolar da EJA, eles aprenderiam melhor os conteúdos. Isso sugere que a inclusão da música na educação de adultos pode

ser uma estratégia eficaz para promover uma aprendizagem mais efetiva e significativa.

Essas análises destacam a importância e os benefícios do uso da música no contexto educacional, especialmente na EJA, e indicam uma receptividade geral dos alunos em relação a essa abordagem pedagógica.

3.1.3 Categoria: Percepção e Interesse dos Professores da EJA em Relação ao Uso da Música.

Analisando as respostas dos professores em relação ao uso da música como recurso didático no ensino de Biologia, podemos enquadrá-las na categoria “Percepção e Interesse dos Professores da EJA em Relação ao Uso da Música”. Esta categoria visa entender a visão, interesse e perspectiva dos professores em relação à incorporação da música no ensino de Biologia, destacando suas percepções, experiências e possíveis barreiras ou incentivos para sua utilização. A análise dessa categoria se baseia-se em 6 questões, sendo 3 questões abertas e 3 fechadas.

Questão 1: A música entra no planejamento ou é feita de modo espontâneo?

As respostas dos professores quanto ao uso da música em suas estratégias pedagógicas refletem uma variedade de abordagens. O Professor 1 destaca uma prática deliberada: “Quando utilizava era de modo planejado, incluindo instrumento de percussão como o uso do violão.” Já o Professor 2 confirma que a música é parte do planejamento, sem detalhes adicionais.

Por outro lado, os Professores 3 e 5 mencionam um elemento de improvisação em suas aulas: “De modo espontâneo.” O Professor 4 também indica uma abordagem mais flexível, onde “a música não entra no planejamento ela é usada de acordo com alguns conteúdos que auxilia de modo espontâneo nas aulas.”

O Professor 6 revela uma tensão entre as expectativas curriculares e a realidade da sala de aula: “Embora o currículo direcione a música no planejamento, mas ainda ela aparece em grande parte de

modo espontâneo.” Essa combinação de planejamento e espontaneidade também é mencionada pelo Professor 7: “Entra no planejamento, porém é desenvolvida de maneira espontânea.”

Finalmente, o Professor 8 ressalta a importância da música para o processo de aprendizagem em si: “Tem muitos conteúdos que a música faz parte do aprendizado e melhora a atuação do indivíduo.”

Essas diferentes práticas indicam que, enquanto alguns educadores preferem incorporar a música de forma estruturada e planejada, outros adotam uma abordagem mais fluida, utilizando-a conforme a necessidade surge durante as aulas, com o objetivo de enriquecer o aprendizado e engajar os alunos de forma mais eficaz.

A maioria dos professores (5 de 8) indicou que a música é planejada para entrar nas aulas, embora em alguns casos também possa ser utilizada de modo espontâneo.

A música planejada pode ser uma ferramenta eficaz para engajar os alunos, promover a interação e facilitar o aprendizado, especialmente quando integrada ao conteúdo do currículo.

No entanto, o uso espontâneo da música também pode ser benéfico, permitindo uma abordagem mais flexível e adaptável de acordo com as necessidades e reações dos alunos em sala de aula.

Questão 2: Na sua visão, como os alunos reagem quando você usa a música em sala de aula?

As respostas dos professores revelam uma diversidade de experiências e percepções sobre o impacto da música em sala de aula. O Professor 1 observa uma resposta entusiástica dos alunos: “Quando utilizava a reação era muito positiva, havia interação muito maior entre a turma, facilitava a comunicação por consequente o aprendizado.” De forma semelhante, o Professor 2 nota que os alunos “reagem bem; uns ficam cantando, outros ficam dançando. Alguns concentram na letra da música, eles gostam muito.”

O Professor 3 aponta para um efeito mais sutil, mencionando que os alunos ficam “Mais calmos nas avaliações objetivas ou escritas.” Enquanto isso, o Professor 6 também fala sobre os benefícios emocionais: “Já percebi que a aula através da música proporciona calma e prazer, além de ficarem relaxadas.”

Por outro lado, o Professor 4 e o Professor 5 indicam limitações ou escolhas pessoais que os impedem de usar música: o Professor 4 por falta de recursos apropriados (“Não uso as músicas em minhas aulas, pois não temos uma sala adequada com as ferramentas necessárias”) e o Professor 5 simplesmente não utiliza música, portanto “Não posso opinar sobre essa questão.”

O Professor 7 destaca um desafio particular: “Por não terem o hábito de trabalharem com a música, são tímidos e não interagem.” Em contraste, o Professor 8 percebe uma variedade de reações: “Muitos gostam do momento para refletir, outros momentos para interagir um com o outro.”

Essas opiniões indicam que, enquanto a música pode ser um poderoso instrumento pedagógico para engajar e acalmar os alunos, sua eficácia pode depender de vários fatores, incluindo a familiaridade dos alunos com a abordagem, a infraestrutura da sala de aula, e a disposição e habilidade do professor em integrar música de maneira eficaz no processo de aprendizagem.

As respostas dos professores indicam que os alunos reagem de maneiras diversas ao uso da música em sala de aula, incluindo cantando, dançando, concentrando-se nas letras ou interagindo uns com os outros.

Alguns professores observaram uma reação positiva e maior interação entre os alunos, enquanto outros notaram que alguns alunos podem ser mais tímidos ou menos inclinados a interagir.

Questão 3: Na sua visão a música atua como um facilitador da aprendizagem? Por quê?

Há um consenso positivo entre os professores sobre o valor da música como ferramenta educacional, e cada um destaca diferentes aspectos de como a música pode enriquecer a experiência de aprendizagem.

- O Professor 1 observa que a música permite uma expressão mais ampla de emoções e linguagens, mencionando que as aulas se tornam espaços onde os alunos “não são somente racionalizados, mas há expressões diversas linguagens (gestos, sons mais altos, bater palmas) a turma se sentia mais solta.”

- O Professor 2 enfatiza o desenvolvimento pessoal que a música pode promover, afirmando que ela “desenvolve e desperta o gosto pela música, e desenvolvendo a sensibilidade, o ritmo, a imaginação e a criatividade dos alunos.”

- O Professor 3 fornece um exemplo prático do poder da música, relatando que “conheci um que aprendeu inglês ouvindo música.”

O Professor 4 complementa essa visão, destacando a capacidade da música de promover uma escuta “ativa e reflexiva”, permitindo aos alunos demonstrar suas emoções de maneira mais aberta.

- O Professor 5 usa a música como um recurso para melhorar a concentração dos estudantes fora do ambiente escolar, incentivando-os a “ouvir em suas casas, no momento de estudar, como forma de concentração.”

- O Professor 6 vê a música como uma linguagem universal que “comunica e expressa sensações, tornando-se facilitadora no processo de ensino aprendizagem porque além de ser facilitadora, também instiga a memória do aluno.”

- O Professor 7 reflete sobre o contexto cultural e tecnológico, explicando que “a música está associada a diversas culturas podendo apresentar mudanças constante devido ao avanço tecnológico e a forte influência que os meios de comunicação exercem sobre o indivíduo.”

Finalmente, o Professor 8 sintetiza essas ideias ao dizer que “a música estimula os sentidos do aluno.”

As respostas dos professores confirmam a versatilidade da música como ferramenta pedagógica, destacando sua capacidade de enriquecer o processo de aprendizagem de maneiras múltiplas e significativas, influenciando tanto o desenvolvimento intelectual quanto emocional dos alunos. A maioria dos professores (6 de 8) reconhece que a música facilita a aprendizagem, apontando vários motivos, como a estimulação dos sentidos, o desenvolvimento de habilidades cognitivas e emocionais, e a conexão com diferentes culturas.

Alguns educadores ressaltam a importância da música na expressão de emoções e sensações de bem-estar, enquanto outros enfocam seu papel no desenvolvimento de habilidades linguísticas, como o aprendizado de idiomas. Ademais, é observado que a música pode

despertar o interesse dos alunos e aumentar a interação em sala de aula, tornando o ensino-aprendizagem mais dinâmico e envolvente.

Professores de Educação de Jovens e Adultos (EJA) expressam uma visão positiva sobre o uso da música no ensino de Biologia, reconhecendo seus benefícios potenciais para a aprendizagem dos alunos. A maioria planeja incorporar música em suas aulas e também reconhece a utilidade do uso espontâneo quando apropriado. Em suas experiências, observaram uma variedade de reações dos alunos, desde cantar e dançar até se concentrar nas letras das músicas. Alguns alunos demonstraram maior interação, enquanto outros foram mais tímidos.

Esses educadores acreditam que a música atua como um facilitador da aprendizagem, despertando o interesse dos alunos, desenvolvendo habilidades cognitivas e emocionais, e conectando-os com diferentes culturas. Contudo, enfrentam barreiras práticas, como a falta de tempo, recursos adequados e familiaridade com a utilização da música como recurso didático.

Apesar desses desafios, os professores enfatizam os benefícios percebidos do uso da música, como maior engajamento dos alunos, facilitação da comunicação e aprendizado, desenvolvimento de habilidades socioemocionais e culturais, e estímulo dos sentidos dos alunos. Para superar essas barreiras e aprimorar a qualidade do ensino na EJA, é essencial promover capacitação e apoio institucional para os professores interessados em utilizar a música como recurso didático, permitindo-lhes explorar todo o potencial educativo da música e enriquecer ainda mais a experiência de aprendizagem de seus alunos.

Analisar os dados apresentados sobre o hábito de utilização de música em sala de aula na concepção dos professores, a percepção sobre sua eficácia na transmissão de conteúdos e a disponibilidade de material para trabalhar com música requer uma abordagem acadêmica fundamentada. Vamos consideramos cada aspecto individualmente:

Os dados mostram que 50.00% dos professores entrevistados afirmam utilizar música em suas salas de aula, enquanto 50.00% afirmam não o fazer. Essa tendência reflete um interesse substancial na integração da música como ferramenta pedagógica. A literatura acadêmica oferece diversas justificativas para essa prática. Estudos sugerem que a música pode promover o engajamento dos alunos, me-

lhorar a memória e a retenção de informações, além de criar um ambiente mais estimulante e inclusivo para a aprendizagem.

Foi unânime as respostas dos professores (100%) acredita que a música facilita a transmissão dos conteúdos. Essa percepção positiva está alinhada com a teoria educacional que destaca os benefícios cognitivos e emocionais da música no processo de aprendizagem. Estudos mostram que a música pode ajudar a regular as emoções dos alunos, aumentar a motivação e fornecer uma estrutura para a compreensão de conceitos complexos. Portanto, a visão positiva dos professores sobre o uso da música como facilitadora do ensino é consistente com evidências teóricas e empíricas.

Metade dos professores entrevistados relatam que suas escolas oferecem material para trabalhar com música, enquanto a outra metade afirma que não. Essa divisão pode refletir variações nas políticas escolares, recursos disponíveis ou prioridades curriculares. No entanto, é importante notar que, mesmo na ausência de materiais específicos, os professores podem explorar recursos alternativos, como músicas disponíveis online, instrumentos musicais simples ou mesmo atividades de criação de músicas pelos próprios alunos. Portanto, a disponibilidade de materiais não deve ser considerada como uma barreira intransponível para a integração da música no ambiente educacional.

Em resumo, os dados fornecidos e a análise subsequente sugerem que o uso da música em sala de aula é percebido como benéfico pelos professores, tanto em termos de sua eficácia na transmissão de conteúdos quanto em sua capacidade de promover um ambiente de aprendizagem mais envolvente e estimulante. Essa percepção positiva pode servir como base para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais inclusivas e eficazes, que aproveitem o potencial da música como uma ferramenta educacional poderosa.

3.2 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A interseção entre a teoria e a prática no ensino de Biologia na Educação de Jovens e Adultos (EJA) é complexa e multifacetada. O Marco Teórico expõe a profundidade histórica e os fundamentos pedagógicos da EJA, bem como a importância do ensino de Ciências e Bio-

logia dentro desse contexto. Destaca-se a necessidade de metodologias de ensino adaptativas que considerem as experiências de vida e os desafios enfrentados por esse público-alvo. A teoria sugere que a incorporação de estratégias inovadoras, como a musicalização, pode facilitar significativamente o processo de aprendizagem, tornando-o mais envolvente e eficaz (Jagher & Schimin, 2014).

Contrastando com a teoria, os resultados obtidos na prática indicam uma realidade em que os alunos da EJA enfrentam dificuldades no aprendizado de Biologia devido a uma série de barreiras educacionais, sociais e econômicas. A prática revela que, apesar das potencialidades da música como ferramenta pedagógica, existem lacunas na sua implementação efetiva, o que pode ser devido à falta de preparo dos educadores ou à insuficiência de recursos didáticos que integrem essa abordagem de maneira significativa.

A teoria propõe a música não apenas como um elemento facilitador da memorização de conteúdos, mas também como um meio de conectar o ensino à realidade dos alunos, promovendo um aprendizado mais significativo (Mendonça, 2017). No entanto, a prática sugere que a efetividade dessa abordagem depende fortemente da habilidade dos educadores em aplicá-la e da disponibilidade de materiais apropriados, indicando uma discrepância entre o ideal teórico e a realidade prática.

Apesar dos desafios, existe uma convergência entre teoria e prática na percepção de que estratégias pedagógicas inovadoras, como o uso da música, têm o potencial de melhorar significativamente o ensino de Biologia na EJA. Tanto teóricos quanto praticantes reconhecem a importância de adaptar o ensino às necessidades e realidades dos alunos adultos, sugerindo que a música pode ser um caminho valioso para alcançar esse objetivo (Lima, 2017).

Uma divergência notável entre a teoria e a prática é a relativa à aplicabilidade e à eficácia da musicalização no contexto específico da EJA. Enquanto a teoria ressalta o potencial transformador da música no processo educativo (Maheirie, 2003), a prática aponta para uma implementação limitada dessa estratégia, muitas vezes restrita por barreiras institucionais ou pela falta de capacitação dos professores (Morais, 2009).

A convergência entre a teoria e a prática na implementação da música como ferramenta pedagógica no ensino de Biologia para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) é evidenciada tanto pela literatura acadêmica quanto pelas observações empíricas obtidas através deste estudo. A teoria defende o potencial da música em enriquecer o processo educativo, facilitando a aprendizagem e promovendo o engajamento dos alunos. Jagher e Schimin (2014) argumentam que a musicalização no ensino de Biologia pode capturar a atenção dos alunos e estimular a participação ativa, uma visão que encontra eco nas respostas dos participantes do estudo, que manifestaram uma percepção positiva sobre a integração da música no ambiente de aprendizagem.

De acordo com Mendonça (2017), a música desempenha um papel crucial na gestão das emoções e na consolidação da memória, sugerindo que as estratégias de ensino que incorporam elementos musicais podem ser especialmente eficazes para adultos na EJA, muitos dos quais podem ter experienciado frustrações educacionais anteriores. Essa perspectiva é corroborada pelos resultados práticos obtidos, que indicam uma resposta favorável dos alunos da EJA à inclusão da música como parte do currículo de Biologia, refletindo uma convergência significativa entre teoria e prática.

A importância de abordagens educacionais que ressoem com as experiências de vida e os interesses dos alunos é um tema recorrente na literatura, com Maheirie (2003) enfatizando a necessidade de práticas pedagógicas que objetivem a subjetividade e o contexto sociocultural dos aprendizes. Essa abordagem encontra paralelo nas observações práticas deste estudo, onde a música foi reconhecida não apenas como um meio de facilitar a compreensão de conceitos biológicos, mas também como uma forma de conectar o conteúdo educacional às vivências dos alunos da EJA.

Além disso, a prática confirmou a ideia de que a musicalização pode servir como uma ponte para superar barreiras educacionais, alinhando-se com as sugestões de Moran, Masetto e Behrens (2000), que defendem a integração de novas tecnologias e abordagens midiáticas no ensino. A inclusão da música, uma forma de mídia acessível e universalmente atraente, no ensino de Biologia na EJA, exemplifica essa convergência entre inovação pedagógica e necessidade prática.

A percepção da musicalização como uma ferramenta pedagógica na EJA é complexa, como demonstra o estudo de Luna et al. (2015), que salienta a importância de considerar as particularidades dos alunos adultos ao desenvolver estratégias educacionais. Embora a teoria sugira que a música pode facilitar o aprendizado ao tornar o conteúdo mais acessível e envolvente, a aplicação prática dessa abordagem pode ser vista como desafiadora por alguns educadores, que questionam sua relevância e eficácia para o público adulto.

Para superar essas divergências, é essencial não apenas reconhecer o potencial da música como uma estratégia pedagógica valiosa, mas também abordar as barreiras práticas à sua implementação. Mendonça (2017) argumenta pela necessidade de formação contínua para educadores, destacando que o desenvolvimento profissional é crucial para equipar os professores com as habilidades e o conhecimento necessários para utilizar a musicalização de forma eficaz no ensino de Biologia na EJA.

Maheirie (2003) argumenta que o processo de criação no fazer musical pode ser uma forma de objetivação da subjetividade, oferecendo um caminho para a expressão e o desenvolvimento pessoal. Esta perspectiva ressalta a relevância da musicalização não apenas como um recurso didático, mas como um meio de empoderamento e de fomento à autoexpressão entre os alunos da EJA. Tal abordagem é corroborada pelos resultados deste estudo, que indicam uma percepção positiva dos alunos em relação ao uso da música, apontando para um potencial de maior engajamento e motivação no aprendizado.

Contrastando com a visão otimista de Maheirie, Moran, Masetto, e Behrens (2000) destacam a importância das novas tecnologias e da mediação pedagógica como elementos cruciais para a renovação das práticas educativas. A inclusão da música no ensino de Biologia na EJA poderia ser vista sob essa ótica, integrando recursos musicais como ferramentas tecnológicas que facilitam o processo de ensino-aprendizagem. No entanto, a prática revela que a falta de recursos e de capacitação específica entre os educadores pode limitar a eficácia dessa abordagem.

Luna et al. (2015) demonstram a eficácia da paródia musical como estratégia de ensino e aprendizagem em Ciências Naturais, su-

gerindo que técnicas musicais criativas podem aumentar a compreensão e o interesse dos alunos pelos conteúdos abordados. Essa constatação reforça a ideia de que a musicalização, quando adequadamente implementada, pode ser uma ferramenta pedagógica valiosa. Entretanto, os desafios práticos identificados na implementação dessa estratégia, como observado neste estudo, indicam uma discrepância entre o potencial teórico e a realização prática.

A falta de materiais didáticos que integrem a música como ferramenta de ensino foi identificada como uma barreira significativa. Nesse sentido, a criação e a disponibilização de recursos adaptados às necessidades dos alunos da EJA podem facilitar a aplicação prática da musicalização. Como sugerido por Luna et al. (2015), materiais que utilizem paródias musicais, canções temáticas e outros elementos lúdicos podem tornar o aprendizado mais atrativo e relevante para os alunos.

A implementação efetiva da musicalização requer não apenas recursos humanos capacitados, mas também infraestrutura adequada. Espaços de aprendizagem equipados com instrumentos musicais, sistemas de som e tecnologias de gravação podem enriquecer significativamente as aulas de Biologia, permitindo uma experiência imersiva e interativa, conforme destacado por Moran, Masetto, e Behrens (2000).

CONCLUSÃO

O propósito central deste estudo foi explorar a eficácia da musicalização como estratégia pedagógica inovadora para o ensino de Biologia na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Através de uma análise minuciosa dos dados coletados e um exame detalhado das referências bibliográficas, conclui-se que este objetivo foi atingido de forma parcial. Os resultados revelaram um potencial significativo da musicalização para aumentar o engajamento dos alunos e facilitar o processo de aprendizagem, em linha com as premissas teóricas que apoiam o uso de métodos pedagógicos diversificados e adaptados às necessidades de aprendizagem de adultos (Copetti, Zanetti, & Camargo, 2011).

Contudo, a implementação prática desta abordagem pedagógica apresentou desafios notáveis, destacando-se a insuficiência de re-

cursos didáticos específicos para a musicalização, a carência de formação especializada para os professores em métodos de ensino musical, e dificuldades infraestruturais. Essas constatações indicam uma lacuna entre o potencial teórico da estratégia pedagógica e sua execução prática, sinalizando a necessidade de desenvolver estratégias concretas para superar os obstáculos identificados.

Em suma, a musicalização emergiu como uma estratégia promissora que ressoa com as necessidades e preferências dos alunos da EJA, sugerindo um caminho valioso para a inovação no ensino de Biologia. No entanto, a realização de seu pleno potencial depende de um comprometimento institucional com a superação dos desafios práticos identificados, garantindo que a musicalização possa ser efetivamente incorporada como uma ferramenta regular de ensino e aprendizagem na EJA.

A investigação sobre a percepção dos alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) em relação à integração da música no ensino de Biologia representou o primeiro objetivo específico deste estudo. A análise dos dados obtidos através de questionários e entrevistas com os alunos revelou um resultado bastante positivo: a percepção dos alunos em relação à musicalização como estratégia pedagógica foi majoritariamente favorável. Os participantes expressaram que a música tornou as aulas de Biologia mais atraentes, dinâmicas e compreensíveis, evidenciando um aumento no interesse e na motivação para aprender os conteúdos da disciplina.

Portanto, o objetivo de avaliar a percepção dos alunos sobre a musicalização no ensino de Biologia na EJA foi alcançado, revelando uma resposta amplamente positiva. Esse resultado reforça a necessidade de incorporar abordagens pedagógicas inovadoras, como a musicalização, no currículo da EJA, visando não apenas melhorar o engajamento e o aprendizado dos alunos, mas também promover uma experiência educativa mais rica e diversificada. A adoção de estratégias que integram a música no ensino de Biologia emerge, assim, como uma prática promissora que merece maior atenção e desenvolvimento nas políticas e práticas educativas voltadas para a educação de jovens e adultos.

O segundo objetivo específico deste estudo focou na identificação das principais dificuldades enfrentadas pelos educadores ao im-

plementar a musicalização no ensino de Biologia na Educação de Jovens e Adultos (EJA). A análise profunda das respostas obtidas dos professores, juntamente com a observação direta das práticas pedagógicas em sala de aula, revelou um conjunto de desafios significativos que afetam a adoção dessa estratégia pedagógica inovadora.

Entre os principais obstáculos identificados, destacam-se a escassez de recursos didáticos específicos que integrem a música ao currículo de Biologia de forma coerente e significativa, a falta de infraestrutura adequada para suportar atividades musicais e a necessidade de formação específica para os professores em métodos de ensino que incorporam a musicalização. Esses desafios são corroborados pela literatura, que enfatiza a importância de recursos didáticos adaptados e de um ambiente educacional preparado para acolher inovações pedagógicas (Granja, 2006; Gil-Pérez & Carvalho, 2006).

Adicionalmente, a resistência institucional à adoção de métodos não convencionais de ensino foi identificada como uma barreira adicional, evidenciando a importância de um compromisso organizacional com a inovação pedagógica para superar preconceitos e promover uma cultura educativa mais aberta e experimental.

Assim, o objetivo de identificar as dificuldades na implementação da musicalização no ensino de Biologia na EJA foi plenamente alcançado, revelando que, embora a abordagem tenha um potencial significativo para enriquecer o aprendizado, sua efetivação enfrenta obstáculos práticos e estruturais. Esses desafios sublinham a necessidade de ações concretas para melhorar o acesso a recursos didáticos apropriados, oferecer formação adequada aos professores e criar um ambiente institucional que suporte e valorize a inovação no ensino da Biologia na EJA.

O terceiro objetivo específico do estudo centrou-se na proposição de estratégias para integrar eficazmente a música ao currículo de Biologia na Educação de Jovens e Adultos (EJA), considerando os desafios identificados anteriormente. A análise das informações coletadas e o embasamento teórico consultado conduziram à elaboração de um conjunto de recomendações estratégicas destinadas a facilitar essa integração, visando superar as barreiras práticas e potencializar os benefícios pedagógicos da musicalização.

Outra recomendação importante refere-se à elaboração e disponibilização de recursos didáticos específicos que integrem a música de maneira significativa ao conteúdo biológico. A criação de materiais adaptados, incluindo guias de atividades, planos de aula e recursos multimídia, pode auxiliar os professores a incorporar a musicalização de forma coerente e efetiva. Além disso, enfatiza-se a necessidade de infraestrutura adequada, como salas de aula equipadas com equipamentos de áudio e instrumentos musicais, para suportar atividades pedagógicas baseadas na música (Granja, 2006).

Por fim, a estratégia de promover uma cultura institucional que valorize a inovação pedagógica e apoie a experimentação é fundamental. Isso envolve não apenas o apoio administrativo e logístico, mas também a criação de espaços de diálogo e colaboração entre educadores para compartilhar experiências, desafios e sucessos na integração da música no ensino de Biologia. Encoraja-se a formação de comunidades de prática como um meio de fortalecer o desenvolvimento profissional e promover a inovação contínua (Ferreira, Santos, & Campos, 2019).

Portanto, o objetivo de propor estratégias para a integração eficaz da música no currículo de Biologia para a EJA foi alcançado, delineando um caminho promissor para superar os obstáculos identificados e maximizar o potencial pedagógico da musicalização. A realização dessas estratégias requer um compromisso coletivo de educadores, gestores e comunidade escolar, visando criar um ambiente de ensino mais engajador, inclusivo e efetivo para os alunos da EJA.

Examinar como a disponibilidade de infraestrutura adequada, incluindo equipamentos de áudio e espaços de ensino adaptáveis, influencia a viabilidade e a eficácia da musicalização no ensino de Biologia. Estudos nessa área poderiam orientar decisões de investimento em recursos físicos e tecnológicos nas escolas.

Conduzir estudos longitudinais para avaliar os impactos de longo prazo da integração da música no ensino de Biologia sobre o rendimento acadêmico, a retenção de conhecimento e a motivação dos alunos da EJA. Essas pesquisas seriam fundamentais para compreender a sustentabilidade dos benefícios da musicalização ao longo do tempo.

Investigar como a musicalização pode ser combinada com outras estratégias pedagógicas inovadoras, como a gamificação, o aprendizado baseado em projetos e a aprendizagem invertida, para criar uma experiência de ensino ainda mais rica e envolvente para os alunos da EJA. A análise de abordagens interdisciplinares poderia revelar sinergias potenciais que amplifiquem os efeitos positivos da musicalização.

Ao abordar estas sugestões para trabalhos futuros, a comunidade acadêmica pode continuar a expandir o conhecimento sobre a integração eficaz da música no ensino de Biologia na EJA, contribuindo para o desenvolvimento de práticas educacionais que atendam às necessidades e às preferências de aprendizagem dos alunos adultos, promovendo um ambiente de aprendizagem mais inclusivo, engajador e eficaz.

Este estudo explorou a implementação da musicalização como estratégia pedagógica no ensino de Biologia para a Educação de Jovens e Adultos (EJA), identificando tanto seu potencial significativo para enriquecer a experiência de aprendizagem quanto os desafios práticos enfrentados na sua aplicação. Através da análise dos objetivos geral e específicos, foi possível compreender a percepção positiva dos alunos em relação à musicalização, as dificuldades enfrentadas pelos educadores em sua implementação, e as estratégias propostas para superar tais desafios, delineando um caminho promissor para futuras investigações e práticas pedagógicas.

A avaliação da percepção dos alunos revelou uma resposta amplamente favorável, destacando a música como um recurso valioso para aumentar o engajamento e facilitar a compreensão dos conteúdos biológicos. Entretanto, a identificação das dificuldades na implementação da musicalização evidenciou a necessidade de recursos didáticos específicos, formação adequada dos professores e melhorias na infraestrutura escolar, apontando para lacunas significativas entre o potencial teórico e a prática pedagógica.

As estratégias propostas para a integração eficaz da música no currículo de Biologia da EJA enfatizam a importância do desenvolvimento profissional contínuo dos educadores, do investimento em recursos didáticos e infraestrutura adequada, e da promoção de uma

cultura institucional que valorize a inovação pedagógica. A implementação dessas estratégias requer um compromisso coletivo de educadores, gestores e da comunidade escolar para criar um ambiente de ensino mais inclusivo, estimulante e efetivo.

Conclui-se que a musicalização, ao ser integrada ao ensino de Biologia na EJA, representa uma estratégia pedagógica rica e multifacetada, capaz de transformar positivamente o processo de ensino-aprendizagem. Seu potencial para aumentar o engajamento dos alunos, facilitar a compreensão de conceitos complexos e tornar o aprendizado mais prazeroso e significativo é evidente. No entanto, a realização desse potencial está condicionada à superação de desafios práticos e estruturais, exigindo uma abordagem holística que envolva o desenvolvimento de recursos didáticos adequados, a capacitação dos professores e o apoio institucional.

A integração da música no currículo de Biologia para a EJA não é apenas uma questão de implementar uma nova estratégia pedagógica, mas sim de reconhecer e valorizar a diversidade de experiências, conhecimentos e modos de aprendizagem dos alunos adultos. Ao promover uma abordagem educacional mais inclusiva e adaptada às suas necessidades, a musicalização pode contribuir para a construção de um ambiente de aprendizagem mais justo, equitativo e eficaz, onde todos os alunos tenham a oportunidade de explorar seu potencial e desenvolver um relacionamento duradouro com o aprendizado.

REFERÊNCIAS

Alves, J. F., et al. (2020). *Reflexões sobre metodologias do ensino de Biologia*. Research, Society and Development, 9(8). Recuperado de <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i8.5951>

André, J. P. de, et al. (2016). *O uso de paródias como alternativa no ensino de ciências: poríferos e cnidários*. In Anais III CONEDU. Campina Grande: Realize Editora. Recuperado de <http://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/21774>.

Assis, C. F., & Monteiro, R. (2023). Metodologias Qualitativas E Quadros De Referência Para A Pesquisa Em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Jures, 16(29), 1-28.

Brasil. Conselho Nacional de Educação. (2013). *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica*. Brasília: MEC, SEB, DICEI.

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. (2006). *Orientações curriculares para o ensino médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias*. Brasília: MEC/SEB.

Brasil. Secretaria de Educação Básica. (2008). *Orientação curricular para o ensino Médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias*. Brasília: Ministério da Educação.

Campos, L. M., Bertoloto, T. M., & Felício, A. K. (2002). *A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem*.

Campos, R. S. P. de, Cruz, A. M. da, & Arruda, L. B. de S. (2014). *As paródias no ensino de ciências*. In *V Jornada das Licenciaturas da USP/IX Semana da Licenciatura em Ciências Exatas - SeLic: A Universidade Pública na Formação de Professores: ensino, pesquisa e extensão*. São Carlos. ISBN: 978-85-87837-25-7.

Caregnato, R. C. A., & Mutti, R. (2006). Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 15, 679-684.

Coleti, L. M. B. (2012). Do MOBREAL (Movimento Brasileiro de Alfabetização) aos Programas de EJA (Educação de Jovens e Adultos) atuais: evolução ou manutenção das práticas pedagógicas. *Marília: UNESP*.

Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil. (1934). Rio de Janeiro. Recuperado de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao34.htm

Copetti, A. A. O., Zanetti, A., & Camargo, M. A. S. (2011). *A música enquanto instrumento de aprendizagem significativa: a arte dos sons*. In XVI Seminário Interinstitucional de ensino, pesquisa e extensão.

Cordeiro, M. T. X., Nobrega, E., Gomes, I., Souza, J., & Beda, V. (2023). Educação de Jovens e Adultos e os objetivos do desenvolvimento sustentável. *Caderno Intersaberes*, 12(41), 105-115.

Cury, C. R. J. (2008). Por uma nova Educação de Jovens e Adultos. *TV Escola, Salto para o Futuro. Educação de Jovens e Adultos: continuar... e aprender por toda a vida*. Net, 20.

- Escremin, J. V., & Calefi, P. S. (2018). *Jogos, ensino e formação de professores reflexivos*. Curitiba - PR: Appris.
- Ferreira, E. D., Santos, N., & Campos, L. F. F. (2019). *Metodologias ativas de aprendizagem: uma visão da coordenação dos cursos de graduação de um centro acadêmico*. In XIX Colóquio Internacional de Gestão Universitária. Santa Catarina. Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/201694>
- Fleury, M. T. L., & da Costa Werlang, S. R. (2016). Pesquisa aplicada: conceitos e abordagens. Anuário de Pesquisa GVPesquisa.
- Freire, P. (1987). *Pedagogia do Oprimido (17ª ed.)*. Paz e Terra.
- Friedman, A. (1995). *A arte de brincar*. São Paulo: Scritta.
- Gadamer, H. G. (2004). *Verdade e método-Traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica, I-II*, trad. Flávio Paulo Meurer, nova revisão da trad. Enio Paulo Giachini, Vozes & Editora Universitária São Francisco, Petrópolis & Bragança Paulista.
- Geglio, P. C., & Santos, R. C. (2011). *As diferenças entre o ensino de biologia na educação regular e na EJA*. Interfaces Da Educação, 2(5), 76-92. DOI: <https://doi.org/10.26514/inter.v2i5.594>. Recuperado de <https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/594>
- Gil, A. C. (2007). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. Atlas.
- Gil-Pérez, D., & Carvalho, A. M. P. de. (2006). *Formação de professores de ciências: tendências e inovações (8ª ed.)*. São Paulo: Cortez.
- Granja, C. E. de S. C. (2006). *Musicalizando a escola: música, conhecimento e educação*. Escrituras.
- Kishimoto, T. M. (2017). *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*. São Paulo: Cortez.
- Krasilchik, M. (2016). *Prática de Ensino de Biologia*. São Paulo, SP: EdUsp.
- Maheirie, K.(2003). *Processo de Criação no Fazer Musical: uma objetivação da subjetividade, a partir dos trabalhos de Sartre e Vygotsky*. Psicologia em Estudo, 8(2), 147- 153.
- Martins, N. B., Schutz, M. D., Rigo, M., Troian, A., & Rangel, E. de F. M. (2009, outubro). *A utilização da música como prática de ensino nos livros didáticos*. Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da URI, 5(8), 77-83.

Moraes, F. A. (2009). O ensino de Ciências e Biologia nas turmas de EJA: experiências no município de Sorriso-MT. *Revista Iberoamericana de Educación*, 48(6), 1-6.

Moran, J. M., Masetto, M. T., & Behrens, M. A. (2000). *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. São Paulo: Papirus.

Mourim, Edgar.(2000). **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. São Paulo. Cortez: Brasília, DF: UNESCO, 2000.

Moser, W. (1992). *A paródia: moderno, pós-moderno*. *Remate de Maíles*, (13), 133-145.

Paiva, V. P. (1987). *Educação Popular e Educação de Adultos (5ª ed.)*. Loyola, Ibrades.

Paixão, B. S. (2019). *O uso de paródias no ensino de Biologia (Dissertação de mestrado)*. Universidade Federal de Juiz de Fora. Recuperado de <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/10965>

Prestes, E. M., & Fialho, M. G. (2018). *Evasão na educação superior e gestão institucional: O caso da Universidade Federal da Paraíba*. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 26(100), 869-889. doi:10.1590/s0104-40362018002601104

Ravoni, Esmeralda. (2009). A contribuição da música na psicopedagogia. Monografia (Pós- Graduação em Psicopedagogia) – Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba. Disponível em: [URL não fornecida]. Acesso em: 22 ago. 2019.

Sá, E. F. de. (2009). *Discursos de professores sobre ensino de ciências por investigação. (Tese de Doutorado em Educação)*. Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG. Recuperado de <http://hdl.handle.net/1843/FAEC-84JQPM>

Sant'Anna, A. R. de. (2003). *Paródia, Paráfrase & Cia*. (7ª ed.). São Paulo.

Santi, N. R., & Paim, M. R. (2018). *O uso de paródias como ferramenta didática para o ensino de ciências/biologia*. *Revista Eletrônica Sala de Aula em Foco*, 7(2). Recuperado de <https://ojs2.ifes.edu.br/index.php/saladeaula/article/view/774>

Sauner, N. F. M. (2002). *Alfabetização de Adultos (1ª ed.)*. Juruá.

Silva, A. N. (2023). Prática pedagógica: Desafios de Transformar a Teoria na Práxis Inclusiva. HUMANIDADES E TECNOLOGIA (FINOM), 40(1), 398-410.

Silva, E. S. P., Pereira, I. B., & Melo, S. M. F. (2015). O uso da música no ensino da biologia: Experiências com paródias. I Congresso de Inovação Tecnológica de Arapiraca.

Silva, F. de M., & Costa, F. P. D. (2010). *Concepção e colaboração de jogos colaborativos*. Revista online da ComBase, 1, 1-17. [Inserir URL, se disponível]

Silva, F. S. (2023). Utilização de paródias musicais como recurso didático de ensino para a Biologia.

Silva, N. L. (2014). Pressupostos freireanos nas práticas pedagógicas de professores que lecionam matemática na educação de jovens e adultos. Ilhéus, BA: UESC

Souza, M. A. de. (2012). *Educação de Jovens e Adultos*. Editora Inter-saberes.

Theodoro, F. C. M., Costa, J. B. S., & Almeida, L. M. (2015). *Modalidades e recursos didáticos mais utilizados no ensino de Ciências e Biologia*. Estação Científica (

Vieira, C. G. D. F. (2020). Musicalizando o ensino de ciências: a paródia no processo ensino-aprendizagem por intermédio do google sala de aula.

CAPÍTULO 9

O TRABALHO DOCENTE E ENSINO HÍBRIDO EM TEMPOS DE PANDEMIA: UM ESTUDO DE CASO

*TEACHING WORK AND HYBRID TEACHING IN
TIMES OF PANDEMIC: A CASE STUDY*

Emanuel Soares Cardozo

Escola Estadual Belarmino Gomes de Albuquerque;
Carauari - Amazonas;
gj_freitas@hotmail.com

RESUMO

Este artigo refere-se aos desafios de escolas de Manaus, através de sua equipe pedagógica em relação de como atuaram durante a pandemia para atender aos alunos durante o isolamento através de estratégias ao ensino híbrido no âmbito da Educação a Distância, com ênfase às particulares de cada escola. Nesse sentido, optou-se por uma pesquisa exploratória qualiquantitativa, trazendo também uma abordagem sobre a legislação da época, os programas ofertados pela secretarias estadual de educação, o trabalho coletivo, a parceria com as famílias, o processo de avaliação, modalidades de ensino. Procurou-se também, verificar a infraestrutura das escolas pesquisadas, acessibilidade dos alunos na interação com os professores através da internet. Chegou-se à conclusão de que No que tange aos professores, os principais desafios enfrentados estiveram relacionados à falta de familiaridade com as ferramentas digitais, a necessidade de desenvolver novas habilidades para o ensino remoto e a dificuldade em manter a interação e o engajamento dos estudantes à distância. Esses fatores dificultaram a adaptação ao novo modelo pedagógico implementado durante o período de isolamento social.

Palavras-chave: Tecnologias. Ensino. Educação a Distância.

ABSTRACT

This article refers to the challenges faced by schools in Manaus, through their teaching staff, regarding how they acted during the pandemic to serve students during isolation through hybrid teaching strategies within the scope of Distance Education, with an emphasis on the particularities of each school. In this sense, we opted for a qualitative and quantitative exploratory research, also bringing an approach to the legislation of the time, the programs offered by the state departments of education, collective work, partnership with families, the evaluation process, and teaching modalities. We also sought to verify the infrastructure of the schools surveyed, and the accessibility of students in interacting with teachers via the internet. We concluded that Regarding teachers, the main challenges faced were related to the lack of familiarity with digital tools, the need to develop new skills for remote teaching, and the difficulty in maintaining interaction and engagement of students at a distance. These factors made it difficult to adapt to the new pedagogical model implemented during the period of social isolation.

Keywords: Technologies. Teaching. Distance Education.

INTRODUÇÃO

No contexto gerado pela pandemia, o Governo do estado do Amazonas lançou o programa Aula em Casa, como uma estratégia emergencial para viabilizar a continuidade do ensino básico na rede estadual, visando atender as escolas estaduais do Amazonas. Esse programa buscava fornecer um modelo de ensino híbrido, combinando aulas remotas, no início da pandemia, e aulas presenciais, quando o período crítico passou, utilizando recursos tecnológicos e materiais didáticos disponíveis *online*. A proposta era viabilizar aos estudantes o aprendizado em casa, minimizando os riscos de contágio pelo vírus.

No entanto, em todo o Amazonas, os desafios para garantir que crianças, adolescentes, jovens e adultos não ficassem sem aulas foram ainda mais acentuados. O sistema de ensino enfrentou dificuldades significativas na implementação do ensino remoto devido à falta de infraestrutura adequada e à desigualdade de acesso à tecnologia tanto com os professores quanto com os estudantes: muitos estudan-

tes da educação básica não possuíam dispositivos eletrônicos, acesso à *internet* ou condições adequadas de estudo em casa, muitos professores não tinham equipamentos adequados ou conhecimento para realização de aulas remotas, tudo isso agravado pela geografia característica da região amazônica.

A implementação do ensino híbrido e a adoção do programa Aula em Casa não ocorreram sem desafios. Para garantir que ninguém ficasse para trás, os professores tiveram de se adaptar à nova demanda e dominar ferramentas que não eram utilizadas em seu cotidiano de trabalho, que agora seria *online*, de forma abrupta, sem preparação prévia, tendo em mente que deveriam empregar ferramentas digitais e metodologias de ensino remoto. Além disso, surgiram dificuldades relacionadas à falta de infraestrutura adequada, à conectividade limitada e à desigualdade de acesso aos recursos tecnológicos por parte dos estudantes. Foi assim que, nesse cenário desafiador, o trabalho docente em Manaus foi fundamental para manter a educação em andamento. Os professores se tornaram verdadeiros heróis, superando obstáculos e dedicando-se incansavelmente ao ensino, mesmo diante das adversidades impostas pela pandemia.

Nesse contexto, a transição da pesquisa de mestrado para a temática do doutorado ocorreu de maneira natural e necessária. Enquanto investigava a relação entre família, escola e ensino, dentro do escopo da pesquisa, pude observar de perto os impactos da pandemia no sistema educacional e a importância de compreender como o trabalho docente e o ensino híbrido se desenvolveram nesse contexto desafiador.

Assim, os estudos que deram origem às investigações de doutorado são fundamentados, em sua essência, nas experiências e nos aprendizados adquiridos durante a pesquisa de mestrado, expandindo o escopo de investigação para abordar uma questão urgente e relevante para a realidade educacional da Rede Estadual de Ensino Básico do Amazonas, especialmente no município de Manaus.

Tendo o conhecimento deste prisma, a investigação se justifica partindo da necessidade de estabelecer encadeamentos relevantes para a condução de políticas educacionais em períodos de crise. Através dessa pesquisa, busca-se contribuir para o fortalecimento da

rede de ensino e, por consequência, para a melhoria do aprendizado dos estudantes. Compreender os desafios enfrentados pela educação durante momentos difíceis e propor soluções eficazes é essencial para garantir um ensino de qualidade, a democratização da educação e o desenvolvimento pleno dos estudantes. Em vista disso, é crucial investir em estudos que embasam a tomada de decisões e que promovam aprimoramentos no sistema educacional.

Considerando esses aspectos, as perguntas, central e específicas, foram cuidadosamente elaboradas para nortear essa investigação, sendo assim temos como pergunta central a seguinte indagação:

Qual foi o impacto do fechamento das escolas e da implementação do ensino híbrido no estado do Amazonas, por meio do programa Aula em Casa, no trabalho dos professores e no aprendizado dos estudantes da Rede Estadual de Ensino na cidade de Manaus, Amazonas?

A partir disso, temos as seguintes perguntas específicas:

Quais foram os principais desafios enfrentados pelos professores na adaptação ao ensino híbrido e à utilização do programa Aula em Casa durante o fechamento das escolas da Rede Estadual de Ensino em Manaus, Amazonas?

Como a falta de infraestrutura adequada e a desigualdade de acesso aos recursos tecnológicos afetaram o aprendizado dos estudantes da Rede Estadual de Ensino de Manaus durante a implementação do ensino híbrido por meio do programa Aula em Casa?

Quais foram os impactos do ensino híbrido e da implementação do programa Aula em Casa no nível de engajamento, participação e rendimento dos estudantes da Rede Estadual de Ensino de Manaus, Amazonas?

À vista disso, tencionando responder aos questionamentos apresentados anteriormente, esta investigação tem o objetivo geral de analisar o impacto do fechamento das escolas e da implementação do ensino híbrido no estado do Amazonas, por meio do programa Aula em Casa, no trabalho dos professores e no aprendizado dos estudantes da Rede Estadual de Ensino na cidade de Manaus, Amazonas.

Com isso, buscar-se-á compreender de que maneira a implementação desse programa influenciou o processo de ensino-aprendi-

zagem dos estudantes, considerando as particularidades desse contexto educacional durante o período pandêmico.

Com o objetivo geral definido, temos os seguintes objetivos específicos:

Investigar os desafios enfrentados pelos professores na adaptação ao ensino híbrido e à utilização do programa Aula em Casa durante o fechamento das escolas da Rede Estadual de Ensino em Manaus, Amazonas.

Avaliar como a falta de infraestrutura adequada e a desigualdade de acesso aos recursos tecnológicos afetaram o aprendizado dos estudantes da Rede Estadual de Ensino de Manaus durante a implementação do ensino híbrido por meio do programa Aula em Casa.

Analisar os impactos do ensino híbrido e da implementação do programa Aula em Casa no nível de engajamento, participação e rendimento dos estudantes da Rede Estadual de Ensino de Manaus, Amazonas.

A partir disso, foram formuladas hipóteses com o intuito de compreender como o programa Aula em Casa pode contribuir para o processo educacional da Rede Estadual de Ensino do estado do Amazonas. As hipóteses foram confirmadas e também refutadas ao longo da pesquisa, enquanto percepções valiosas para o aprimoramento das práticas de ensino. Dessa forma, foram engendradas as seguintes hipóteses:

1). Os principais desafios enfrentados pelos professores na adaptação ao ensino híbrido e à utilização do programa Aula em Casa durante o fechamento das escolas da Rede Estadual de Ensino em Manaus, Amazonas, pode incluir a falta de familiaridade com as ferramentas digitais, a necessidade de desenvolver novas habilidades de ensino remoto e a dificuldade de manter a interação e o engajamento dos estudantes.

2) A falta de infraestrutura adequada e a desigualdade de acesso aos recursos tecnológicos podem ter afetado o aprendizado dos estudantes da Rede Estadual de Ensino de Manaus durante a implementação do ensino híbrido por meio do programa Aula em Casa, resultando em dificuldades de acesso aos materiais didáticos *online*, falta de conexão estável à *internet* e limitações na participação em aulas remotas.

3). Os impactos do ensino híbrido e da implementação do programa Aula em Casa no nível de engajamento, participação e rendimento dos estudantes da Rede Estadual de Ensino de Manaus podem variar, com alguns estudantes demonstrando maior motivação e aproveitamento das aulas remotas, enquanto outros enfrentaram dificuldades de adaptação, falta de interação e menor rendimento acadêmico.

A partir dos aspectos apresentados, a relevância do trabalho em questão pode ser analisada em quatro dimensões distintas: política, pedagógica, científica e acadêmica. Cada uma dessas dimensões desempenha um papel importante na compreensão dos impactos do fechamento das escolas e da implementação do ensino híbrido no estado do Amazonas, por meio do programa Aula em Casa, no trabalho dos professores e no aprendizado dos estudantes da Rede Estadual de ensino na cidade de Manaus.

A dimensão política é relevante porque o fechamento das escolas e a implementação do ensino híbrido foram decisões tomadas pelos órgãos governamentais em resposta à pandemia de COVID-19. Compreender os desafios enfrentados pelos professores e pelos estudantes nesse contexto é fundamental para a formulação de políticas educacionais eficazes. Essas políticas devem levar em consideração as necessidades dos professores, a infraestrutura disponível e a desigualdade de acesso aos recursos tecnológicos, a fim de garantir um ensino de qualidade e profícuo para todos os estudantes.

Com relação a dimensão pedagógica, ela é relevante porque o fechamento das escolas e a implementação do ensino híbrido exigiram uma rápida adaptação das práticas pedagógicas. Os professores tiveram que se adaptar ao ensino *online* e ao uso de ferramentas digitais, desenvolvendo novas habilidades e estratégias de ensino remoto. Compreender os desafios enfrentados pelos professores nesse processo é essencial para identificar as melhores práticas pedagógicas e promover o engajamento e o aprendizado discente.

No que diz respeito à dimensão científica, a pesquisa é relevante porque busca analisar os impactos do fechamento das escolas e da implementação do ensino híbrido no estado do Amazonas, em virtude do momento pandêmico. Ao investigar os desafios enfrentados pelos professores, a falta de infraestrutura adequada e a desigualda-

de de acesso aos recursos tecnológicos, bem como os impactos no engajamento, participação e rendimento dos estudantes, a pesquisa contribui para a produção de conhecimento científico sobre a educação durante a pandemia. Isso pode fornecer dados valiosos para futuras pesquisas e ajudar na formulação de políticas educacionais baseadas em evidências.

Quanto à dimensão acadêmica, é relevante porque a pesquisa tenciona contribuir para o fortalecimento do sistema de ensino e para a melhoria do aprendizado dos estudantes. Ao buscar compreender os desafios enfrentados pelos professores e estudantes durante o período pandêmico e a implementação do ensino híbrido, a pesquisa pode fornecer subsídios para aprimorar as práticas de ensino e promover um ambiente educacional mais inclusivo e eficaz. Além disso, a pesquisa pode colaborar para o avanço do conhecimento acadêmico na área da educação em tempos de crise, fornecendo subsídios científicos e recomendações para futuros estudos e intervenções educacionais.

O trabalho em questão tem o intuito de compreender os desafios enfrentados pelos professores e pelos estudantes durante a pandemia e a implementação do ensino híbrido, apresentando fundamentações teóricas relevantes para a formulação de políticas educacionais eficazes, desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras, produção de conhecimento científico e o fortalecimento da rede de ensino.

1 REVISÃO DE LITERATURA

1.1 DESAFIOS E ESTRATÉGIAS DE ADAPTAÇÃO DOS PROFESSORES AO ENSINO HÍBRIDO NO PERÍODO DA PANDEMIA

A adaptação dos professores ao ensino híbrido durante a pandemia apresentou desafios únicos que exigiram estratégias eficazes para garantir um processo de ensino-aprendizagem bem-sucedido. Neste contexto desafiador, é essencial compreender as dificuldades enfrentadas pelos educadores e explorar as estratégias que podem ser adotadas para superá-las, se houver a necessidade por parte do sistema de ensino.

O ensino híbrido, que combina aulas presenciais e virtuais, tornou-se uma necessidade diante das restrições impostas pela pandemia. Os professores tiveram que se adaptar rapidamente a essa nova modalidade de ensino, conciliando as dinâmicas da sala de aula física com as ferramentas e recursos digitais disponíveis.

Sobre esse contexto, recorremos ao que observaram Bacich, Neto e Trevisani (2015), acerca do ensino híbrido, que é um modelo de ensino que combina atividades presenciais com atividades realizadas por meio de tecnologias digitais. Ele busca colocar o foco do processo de aprendizagem no estudante, permitindo que aprenda no seu próprio ritmo e de acordo com seus conhecimentos prévios. Isso é feito por meio de uma combinação de aulas presenciais e atividades *online*, que são personalizadas para atender às necessidades individuais dos estudantes.

Sendo assim, um dos principais desafios enfrentados pelos professores no ensino híbrido durante a pandemia foi a criação de um ambiente de aprendizagem que promovesse a interação e a participação ativa dos estudantes, mesmo à distância. A busca por estratégias que incentivassem o engajamento dos estudantes e mantivessem seu interesse e motivação foi fundamental para o desenvolvimento do ensino híbrido nesse contexto desafiador.

Outro contexto importante a ser abordado são as dificuldades enfrentadas pelos docentes no que diz respeito à utilização de tecnologias educacionais e plataformas virtuais durante a pandemia. Muitos professores tiveram que se adaptar rapidamente a novas ferramentas de ensino e desenvolver habilidades digitais para se adequarem à nova realidade.

No entanto, essa transição não foi fácil, e alguns professores enfrentaram dificuldades devido à falta de familiaridade com as ferramentas digitais. É fundamental reconhecer os desafios enfrentados pelos educadores nesse processo de transição e buscar formas de oferecer suporte e capacitação adequados para que eles possam enfrentar essas dificuldades e utilizar as tecnologias de forma eficaz no processo de ensino-aprendizagem.

É essencial compreender que cada professor tem um ritmo de adaptação diferente e que nem todos possuem o mesmo nível de ha-

bilidades digitais. Portanto, é importante disponibilizar recursos e treinamentos que sejam acessíveis e adequados às necessidades individuais de cada docente. Além disso, é fundamental promover um ambiente de apoio e colaboração onde os docentes possam compartilhar experiências, trocar conhecimentos e receber orientações para superar os desafios enfrentados.

É importante ressaltar que essa adaptação e superação por parte dos professores foi fundamental para garantir a continuidade do ensino durante a pandemia. Apesar das dificuldades iniciais, muitos educadores conseguiram se reinventar e encontrar maneiras criativas de envolver os estudantes por meio das tecnologias. Eles utilizaram estratégias como videoaulas, atividades *online* interativas e plataformas de colaboração para manter o engajamento dos estudantes e promover uma experiência de aprendizagem significativa.

No entanto, é necessário reconhecer que a capacitação e o suporte contínuo aos educadores nesse contexto emergencial foram limitados. A demanda por formação em competências digitais superou a oferta disponível, o que evidencia a necessidade de investimentos e políticas mais abrangentes para apoiar os professores nessa transição para o ensino a distância.

Em referência à adaptação, o planejamento das atividades e a flexibilidade tornaram-se elementos-chave na adequação dos professores ao ensino híbrido durante a pandemia. Visto que havia a necessidade de repensar a organização das aulas, considerando o equilíbrio entre as interações presenciais e virtuais e ajustar o conteúdo e as metodologias para atender às necessidades dos estudantes nesse novo contexto desafiador.

Diante desses desafios, as estratégias de adaptação variam, desde a capacitação, do envolvimento dos docentes com tecnologias educacionais pedagógicas ativas, até a criação de ambientes virtuais interativos e o estímulo à participação ativa dos estudantes por meio de atividades colaborativas e discussões *online*. O apoio e a colaboração entre os educadores também foram fundamentais para compartilhar experiências e ideias que pudessem contribuir para enfrentar os desafios do ensino híbrido durante a pandemia.

Ao longo da pandemia da COVID-19, os professores seguiram neste enfrentamento de uma série de desafios no contexto do ensino híbrido, e um dos principais desafios foi a necessidade de se adaptarem rapidamente a novas tecnologias e plataformas de ensino *online*. Foi preciso manter a interação e o engajamento dos estudantes.

Foi confirmado, neste contexto, o quanto é fundamental reconhecer essas dificuldades e oferecer suporte adequado aos professores, por meio de treinamentos e capacitações que os auxiliem a desenvolver as habilidades necessárias para um bom planejamento para utilizar efetivamente as tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Tudo evidenciou a urgência do investimento em Letramento digital. Além disso, promover um ambiente de colaboração e compartilhamento de boas práticas entre os educadores pode ser uma estratégia valiosa para enfrentar os desafios do ensino híbrido e garantir a qualidade da educação mesmo em tempos de crise.

Essa abordagem criativa se tornou especialmente importante para lidar com os desafios de ensinar conteúdos curriculares de forma eficaz por meio da *internet*. Os professores precisaram encontrar maneiras de envolver os estudantes nas atividades *online*, garantindo que eles tivessem acesso aos conteúdos e pudessem compreendê-los de maneira significativa.

A parceria da escola, nesse processo, foi de fundamental importância, uma vez que, apesar de vivermos em uma sociedade conectada e com diversas formas de acesso à informação, muitos estudantes não possuíam os meios necessários para acessarem as plataformas indicadas pela SEDUC-AM. Diante dessa realidade, algumas escolas adotaram uma estratégia alternativa, imprimindo os materiais disponibilizados no AVA e pelos professores, e repassando-os aos estudantes.

Diante disso, outro aspecto que exigiu atenção foi a gestão do tempo e a organização das atividades, que se tornaram mais complexas no ensino híbrido. Os professores tiveram de planejar e preparar materiais para as aulas presenciais e *online*, assegurando que ambos os formatos fossem igualmente eficazes. Essa necessidade acarretou na sobrecarga de trabalho, além de demandar certas habilidades de gerenciamento de tempo e recursos por parte dos educadores.

Outro desafio considerável foi a necessidade de manter os estudantes engajados e motivados em ambos os ambientes de aprendizagem. No ensino híbrido, os professores precisam encontrar maneiras de promover a participação ativa dos discentes, tanto na sala de aula quanto virtualmente, e garantir que todos tenham acesso igualitário ao conteúdo e às atividades.

Além disso, a avaliação dos estudantes no contexto híbrido também se tornou uma problemática. Os professores tiveram de encontrar métodos de avaliação que fossem justos e eficazes, levando em consideração as diferentes dinâmicas de aprendizagem presencial e *online*, sem esquecer daqueles estudantes que não tinham como acessar os conteúdos de forma *online*.

Por isso, outro ponto que deve ser levado em consideração é a questão da equidade no ensino híbrido. Nem todos os discentes tinham acesso igualitário a recursos tecnológicos ou a um ambiente propício para o aprendizado *online*, o que colocou os professores diante do revés de garantir que todos recebessem a mesma qualidade de ensino, independentemente das circunstâncias.

A partir de todos os aspectos apresentados anteriormente, é perceptível destacar que a transição repentina para o ensino remoto e híbrido exigiu que os professores se reinventassem e se adaptassem a novas formas de ensinar. Um dos principais desafios foi a necessidade de dominar e utilizar efetivamente as TICs para ministrar aulas *online* para interagir com os estudantes de forma eficaz.

Os professores tiveram que repensar suas práticas pedagógicas para garantir que o ensino híbrido fosse inclusivo e atendesse às necessidades de todos os seus estudantes, incluindo aqueles com deficiências. A adaptação do currículo e a criação de estratégias de ensino que engajassem os discentes, tanto presencialmente quanto virtualmente, também foram desafios significativos (Palú; Schütz; Mayer, 2020).

Nesse processo, a falta de contato físico e a dificuldade em estabelecer uma conexão emocional com os estudantes foram desafios adicionais. Se até então, os professores viviam a interação presencial como fundamental para o processo educacional, os professores tiveram que encontrar maneiras de manter essa conexão mesmo à distância.

Em referência aos processos de ensino, no contexto do ensino híbrido, durante a pandemia da COVID-19, os professores tiveram que adotar diversas estratégias para promover a integração e o engajamento dos estudantes. Uma das estratégias fundamentais foi a utilização de metodologias ativas, colocando o estudante no centro do processo de aprendizagem.

A sala de aula invertida foi uma abordagem aplicada, em que os estudantes tinham acesso ao conteúdo antes das aulas presenciais e utilizavam o tempo em sala para discussões, atividades práticas e esclarecimento de dúvidas. Nas palavras esclarecedoras de Bacich e Moran:

A metodologia ativa se caracteriza pela inter-relação entre educação, cultura, sociedade, política e escola, sendo desenvolvida por meio de métodos ativos e criativos, centrados na atividade do aluno com a intenção de propiciar a aprendizagem. (Bacich; Moran, 2018, p. 17).

Os autores destacam a metodologia ativa como uma abordagem educacional que vai além do simples ensino de conteúdos, mas também considera a inter-relação entre educação, cultura, sociedade, política e escola. Essa abordagem busca desenvolver métodos ativos e criativos, colocando o estudante como protagonista do seu próprio processo de aprendizagem.

Uma das indagações feitas pelos autores é como promover uma educação que esteja alinhada com os desafios e demandas da sociedade contemporânea. A metodologia ativa busca justamente essa conexão, ao proporcionar uma aprendizagem mais significativa e contextualizada. Ao envolver os estudantes de forma ativa em atividades que incentivam sua participação, autonomia e colaboração, a metodologia ativa busca prepará-los para enfrentar os desafios do mundo real (Bacich; Neto; Trevisani, 2015).

Outra questão levantada pelos autores é como tornar a aprendizagem mais efetiva, considerando que cada estudante possui características, interesses e ritmos de aprendizagem diferentes. As metodologias ativas oferecem uma resposta a essa indagação, ao permitir que os estudantes se envolvam em atividades que sejam relevantes e significativas para eles. Situando o estudante no centro do pro-

cesso de ensino-aprendizagem, as metodologias ativas valorizam a individualidade e promovem uma aprendizagem mais personalizada e adaptada às necessidades de cada estudante.

Além disso, os autores também levantam a questão de como despertar o interesse e a motivação dos estudantes para aprender. As metodologias ativas buscam enfrentar esse desafio ao proporcionar um ambiente de aprendizagem estimulante, que promove a participação ativa dos estudantes e os desafia a buscar soluções para problemas reais. Ao oferecer um espaço onde os estudantes possam explorar, experimentar e criar, a metodologia ativa desperta o interesse seu intrínseco, tornando a aprendizagem mais envolvente e prazerosa.

Em suma, as indagações levantadas pelos autores destacam a metodologia ativa como uma abordagem que vai além da transmissão de conteúdos, buscando uma educação mais significativa, contextualizada e adaptada às necessidades dos estudantes. Ao colocar o estudante como protagonista do seu próprio aprendizado, as metodologias ativas oferecem respostas para desafios como a conexão com a sociedade, sua individualidade e o despertar do interesse e motivação para aprender.

A adoção de ferramentas tecnológicas e recursos educacionais inovadores, como jogos educacionais, simulações, realidade virtual e ambientes virtuais de aprendizagem, poderia auxiliar os professores no desenvolvimento do processo de ensino. Essas ferramentas tornam o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico e atrativo, estimulando a participação e o interesse dos estudantes. No entanto, é importante ressaltar que muitos professores enfrentaram dificuldades em dominar ferramentas básicas diante da mudança repentina. Em vista disso, poucos puderam empregar alternativas diversificadas em suas práticas.

Outra estratégia relevante foi a criação de espaços para a interação social e colaborativa, tanto presencialmente quanto virtualmente. Os professores puderam promover discussões em grupo, trabalhos colaborativos, fóruns de discussão *online* e atividades que incentivaram a troca de experiências e o trabalho em equipe. Essas práticas contribuíram para a construção de um ambiente de aprendizagem mais participativo e estimulante. Um exemplo de desenvolvimen-

to dessas práticas foi a utilização da ferramenta *Google* Documentos, para socialização de materiais e elaboração de trabalho em conjunto.

A adoção de estratégias avaliativas diferenciadas, que valorizavam a participação, a criatividade e a resolução de problemas, impulsionou o engajamento dos estudantes. Ao se sentirem mais motivados a se envolver de forma ativa no processo de aprendizagem, eles aumentaram suas chances de se engajar e obter resultados mais positivos.

É essencial que os professores estejam abertos a inovações e adaptações constantes, considerando as necessidades e características específicas de cada grupo de estudantes. A flexibilidade e a capacidade de ajustar as estratégias de acordo com o retorno dos estudantes são fundamentais para promover uma interação eficaz e um alto nível de engajamento no contexto do ensino híbrido.

No próximo tópico, estão apresentadas as ações desenvolvidas pelo programa Aula em Casa e seus impactos na prática docente dos professores; discutimos como esse programa influenciou o ensino híbrido e como os educadores se adaptaram às novas tecnologias e estratégias avaliativas diferenciadas durante o período da pandemia da COVID-19 em 2020; e exploramos os desafios enfrentados pelos professores, bem como os benefícios e impactos positivos que o programa trouxe para o engajamento dos estudantes e os resultados de aprendizagem.

2 METODOLOGIA

A metodologia científica desempenha um papel fundamental no desenvolvimento de uma investigação científica, uma vez que estabelece normas e procedimentos que direcionam o estudo acadêmico. Neste capítulo, tratamos das abordagens desenvolvidas nos procedimentos metodológicos, bem como a aplicação das técnicas de pesquisa, visando fundamentar os conceitos utilizados na seleção, análise e interpretação dos dados obtidos na investigação.

Na seleção das instituições que participariam da investigação, foi dada prioridade àquelas que pertencem à Coordenadoria Distrital de Educação 01, subdivisão regional, classificada pela SEDUC-AM, para gestão das escolas do município de Manaus, considerando que

o pesquisador faz parte do quadro de gestores dessa coordenadoria. Dessa forma, foram escolhidas as seguintes instituições de ensino: Escola Estadual Nossa Senhora Aparecida; Colégio Amazonense Dom Pedro II; Colégio Brasileiro Pedro Silvestre; Escola Estadual Professor Francisco das Chagas Souza de Albuquerque; Instituto de Educação do Amazonas.

De acordo com Prodanov e Freitas (2013, p. 51) a “pesquisa básica: objetiva gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência sem aplicação prática prevista. Envolve verdades e interesses universais”. Este tipo de pesquisa tem como objetivo principal gerar conhecimentos novos e ampliar o entendimento sobre determinado tema, sem uma aplicação prática imediata. Em vez disso, o foco está na geração de teorias, conceitos e princípios que contribuam para o desenvolvimento de áreas científicas.

À vista disso, a pesquisa básica explorou e investigou os fenômenos naturais, estruturas, funções, mutações, variações e dados ecológicos relacionados ao ensino híbrido e ao programa Aula em Casa, buscando compreender sua natureza, identificar causas e fatores determinantes, e aprofundar o conhecimento sobre a realidade educacional durante a pandemia.

No que concerne ao objetivo da pesquisa, foram empregados os conceitos da pesquisa descritiva, que tem como objetivo principal descrever e documentar características, comportamentos ou fenômenos específicos. Nesse aspecto, Thomas, Nelson e Silverman (2012) expressam que a pesquisa descritiva se destaca por ser:

Nesta pesquisa, foram considerados três grupos de participantes: Gestores, Pedagogos e Professores da Rede Estadual de Ensino do Amazonas. Todavia, para triagem dos participantes, foram empreendidas algumas prescrições, tais como: Ser membro do corpo docente das instituições selecionadas; Ter atuado durante o período da pandemia de 2020; Ter acesso a dispositivos eletrônicos e conexão à *internet* para responder ao questionário *online*;

A partir disso, para garantir uma representação abrangente, foram selecionados os seguintes participantes: 1 gestor de cada instituição, que serão identificados pela sigla GE, seguida de um número que representa a ordem de seleção; 5 pedagogos, que atuam nas ins-

tituições selecionadas, identificados pela sigla PE, seguida de um número que indica a ordem de seleção; 10 professores de cada escola, identificados pela sigla PR, seguida de um número que indica a ordem de seleção.

Essa metodologia de nomenclatura permite a identificação única de cada participante, facilitando a análise e a organização dos dados coletados. Vale ressaltar que essas siglas são utilizadas apenas para fins de identificação e não têm qualquer relação com os nomes reais dos participantes.

A inclusão dos Gestores, Pedagogos e Professores da Rede Estadual de Ensino Básico do Amazonas como sujeitos da pesquisa foi fundamental para obter uma compreensão abrangente dos desafios enfrentados na adaptação ao ensino híbrido e à utilização do programa Aula em Casa. As perspectivas e experiências desses diferentes grupos contribuíram para uma análise mais completa e satisfatória dos resultados da pesquisa.

Um tipo de pesquisa que tenta descrever o status do foco do estudo. Técnicas comuns são questionários, entrevistas, surveys normativos, estudos de caso, análise de emprego, pesquisa observacional, estudos desenvolvimentais e estudos correlacionais (Thomas; Nelson; Silverman, 2012, p. 39).

Sendo assim, a pesquisa descritiva permitiu obter uma visão detalhada e precisa dos impactos do fechamento das escolas e da implementação do ensino híbrido no trabalho dos professores e no aprendizado dos estudantes da Rede Estadual de Ensino em Manaus, Amazonas.

Em relação às abordagens da pesquisa, foram empregadas as concepções do método misto, sobre a qual assim esclarece Paiva (2019):

A pesquisa mista, geralmente denominada quali-quantitativa, se utiliza de métodos qualitativos e quantitativos para a coleta de dados, de forma a oferecer melhor compreensão do fenômeno estudado. Um exemplo de pesquisa quali-quantitativa é a eleitoral, quando combina levantamentos de opinião por meio de questionários ou entrevistas

e grupos focais. Além de estimar o resultado da eleição (quanti), os grupos focais ajudam a entender o que os eleitores pensam dos candidatos, o que os ajuda no planejamento das campanhas (Paiva, 2019, p. 13).

As técnicas e ferramentas utilizadas para a coleta de dados desempenham um papel crucial no processo de pesquisa, uma vez que são indispensáveis para a obtenção de informações precisas e confiáveis que serão posteriormente analisadas e interpretadas. A escolha dessas estratégias e ferramentas é uma etapa fundamental do processo de pesquisa, visto que impacta diretamente na qualidade dos dados obtidos e, conseqüentemente, na confiabilidade das conclusões alcançadas.

Essa seleção é essencial devido à diversidade de alternativas disponíveis para coleta de dados, como a observação direta, a realização de entrevistas, a aplicação de questionários, entre outras abordagens. Cada uma das técnicas possui suas próprias características e vantagens, permitindo que o pesquisador obtenha informações relevantes e confiáveis para a análise e interpretação dos resultados.

A observação direta, por exemplo, oferece a oportunidade de examinar o fenômeno de interesse de forma precisa e detalhada, enquanto a entrevista possibilita uma interação direta com os participantes, permitindo uma compreensão mais aprofundada de suas percepções e experiências. O questionário, por sua vez, é uma ferramenta eficaz para coletar dados de grandes amostras de forma padronizada e rápida.

Os participantes responderam ao questionário de forma rápida e com propriedade, fornecendo informações relevantes para a pesquisa. A facilidade de acesso ao questionário por meio do *Google* Formulários contribuiu para a participação ativa dos respondentes, permitindo que eles respondessem às perguntas de maneira conveniente e acessível.

Essa abordagem de coleta de dados por questionário, utilizando o *Google* Formulários e o *WhatsApp*, proporcionou uma coleta eficiente de dados das amostras, garantindo a uniformidade nas respostas e facilitando a posterior análise dos resultados. A escolha desses

instrumentos e procedimentos de aplicação demonstrou-se adequada ao contexto deste estudo, considerando as características do problema de pesquisa, os objetivos do estudo e as disponibilidades de recursos.

3 ANÁLISE DOS DADOS

3.1 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

O recorte lexical é uma etapa fundamental na análise de conteúdo, permitindo a identificação dos termos e palavras-chave mais relevantes presentes nas informações coletadas. Essa técnica auxilia na categorização, interpretação e compreensão dos dados, além de possibilitar a identificação de padrões, tendências e temas recorrentes. Através do recorte lexical, é possível extrair informações essenciais dos dados coletados, contribuindo para uma análise mais precisa e abrangente (Bardin, 2016).

A ficha de citação desempenha um papel complementar na análise de conteúdo, permitindo registrar e organizar as informações relevantes encontradas durante a pesquisa. Essa técnica possibilita uma organização sistemática das informações, facilitando a referência e o uso adequado das citações durante a análise dos resultados. Além disso, a ficha de citação contribui para a organização e a estruturação dos dados, auxiliando na identificação de padrões e tendências (Flick, 2013).

Em referência à análise de conteúdo, foi embasada nos estudos de Bardin (2016) e Flick (2013), é um método utilizado para a interpretação, compreensão e análise dos dados coletados. Mediante a isso, Bardin (op. cit., p. 38) explica que “a análise de conteúdo aparece como um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objectivos de descrição do conteúdo das mensagens”. Enquanto Flick (op. cit., p. 134) expressa que “análise de conteúdo é um procedimento clássico para analisar materiais de texto de qualquer origem, de produtos da mídia a dados de entrevistas”.

Com base nessas técnicas e métodos dispostos pelos autores, a organização dos resultados será organizada em categorias es-

truturadas visando atender aos objetivos e à temática da investigação. Dessa forma foram elaboradas as seguintes categorias:

Categoria 1: Desafios na implementação do programa Aula em Casa; Categoria 2: Infraestrutura e acesso aos recursos tecnológicos; Categoria 3: Estratégias de apoio aos professores e engajamento dos estudantes;

As categorias permitem agrupar as questões de acordo com temas comuns, facilitando a análise posterior das respostas. O questionário aplicado aos participantes está disposto no Apêndice deste trabalho.

A categoria 1 aborda os principais desafios identificados na implementação do programa Aula em Casa na Rede Estadual de Ensino de Manaus, Amazonas. Ela engloba a adaptação dos professores ao novo formato de ensino híbrido, as estratégias adotadas pela gestão escolar para apoiar os professores nesse processo de adaptação, e como a falta de infraestrutura adequada afetou a implementação do ensino remoto. As alternativas que compõem esta categoria são as questões 1, 3 e 5 do questionário aplicado aos professores, pedagogos e gestores escolares, investigando esses aspectos de forma detalhada.

A categoria 2 analisa como o programa Aula em Casa foi planejado e estruturado para atender às necessidades dos estudantes e professores durante o período de fechamento das escolas, além das principais dificuldades enfrentadas pelos gestores escolares para garantir igualdade de acesso aos recursos tecnológicos. Ela é composta pelas questões 2 e 6 do questionário.

A categoria 3 avalia os resultados observados na aprendizagem dos estudantes com a implementação do ensino híbrido, as estratégias adotadas para incentivar o engajamento e a participação dos estudantes nesse novo formato, e os impactos no rendimento acadêmico. Ela engloba as questões 4, 7 e 8 do questionário aplicado.

Essas categorias permitem uma análise sistematizada e organizada dos dados coletados, agrupando as questões de acordo com os objetivos específicos da pesquisa.

Esta estruturação por categorias é importante para organizar a análise de forma lógica e coerente com os objetivos da pesquisa. As categorias poderão ser refinadas durante a interpretação dos dados para garantir uma compreensão precisa.

O agrupamento por temas comuns permite identificar padrões e tendências nas respostas dos participantes sobre cada questão, contribuindo para entender melhor suas percepções sobre o ensino híbrido e o programa Aula em Casa.

A avaliação dos resultados é uma etapa que permite analisar e interpretar os dados coletados ao longo do estudo. Nessa fase, busca-se compreender os impactos, as contribuições e os desafios encontrados em relação aos objetivos da pesquisa.

O objetivo principal da presente investigação é analisar a implementação do programa Aula em Casa nas escolas da Rede Estadual de Ensino em Manaus. Com base nisso, a avaliação dos resultados visa fornecer uma visão aprofundada sobre os principais aspectos relacionados a essa prática, bem como identificar os desafios enfrentados, as estratégias adotadas e os resultados observados.

Através da análise dos resultados quantitativos e qualitativos obtidos nas fases anteriores da pesquisa, será possível compreender de forma abrangente os efeitos da execução do programa Aula em Casa nas escolas da Rede Estadual de Ensino. Essa avaliação permitirá identificar os principais desafios enfrentados pelos gestores, pedagogos e professores, como a adaptação ao novo formato de ensino, o acesso limitado à *internet* e a falta de dispositivos eletrônicos para os estudantes, a dificuldade em manter a interação e o engajamento dos estudantes remotamente, e a necessidade de capacitação dos professores para o uso de tecnologias educacionais.

Além disso, a avaliação dos resultados também buscará compreender como o programa Aula em Casa foi planejado e estruturado para atender às necessidades dos estudantes e dos professores durante o período de fechamento das escolas. São analisadas as estratégias adotadas para apoiar os professores na adaptação ao programa Aula em Casa, como a oferta de capacitação em tecnologias educacionais, a disponibilização de recursos digitais e materiais de apoio, a criação de grupos de discussão e troca de experiências, e o suporte técnico e pedagógico por parte da gestão escolar e dos pedagogos.

A avaliação dos resultados também visa identificar os principais impactos da falta de infraestrutura adequada na implementação do programa, como a dificuldade em garantir acesso à *internet* para

todos os estudantes, a falta de dispositivos eletrônicos, as limitações na conectividade e a instabilidade da *internet*, e a ausência de suporte técnico para lidar com problemas de infraestrutura.

Serão analisadas as principais dificuldades enfrentadas pelos gestores e pedagogos para garantir igualdade de acesso aos recursos tecnológicos, como a falta de recursos financeiros para adquirir dispositivos eletrônicos, os desafios logísticos na distribuição dos materiais com os conteúdos dispostos pelo programa Aula em Casa, a dificuldade em identificar os estudantes que necessitavam de suporte tecnológico e as limitações na capacidade de fornecer acesso à *internet* para todos os estudantes. Por fim, a avaliação dos resultados busca compreender as estratégias adotadas pelo corpo docente das instituições educacionais selecionadas para incentivar o engajamento e a participação dos estudantes durante a implementação do programa Aula em Casa, bem como os resultados observados no rendimento acadêmico dos estudantes da Rede Estadual de Ensino de Manaus após a adoção dessas medidas.

A pesquisa será desenvolvida a partir das três categorias estabelecidas com base nos delineamentos teóricos de Bardin (2016) e Flick (2013), sendo elas:

Categoria 1: Desafios na implementação do programa Aula em Casa; Categoria 2: Infraestrutura e acesso aos recursos tecnológicos; Categoria 3: Estratégias de apoio aos professores e engajamento dos estudantes.

A análise dos dados coletados por meio dos questionários aplicados aos gestores, pedagogos e professores da Rede Estadual de Ensino de Manaus será realizada de forma sistemática, categorizando os elementos constituintes de acordo com as três categorias definidas. Cada categoria irá englobar alternativas distintas, buscando organizar as questões em temáticas, viabilizando a análise dos dados. Sendo assim, a categoria 1, compreende as questões 1, 3 e 5. A categoria 2 abrange as questões 2 e 6. Já a categoria 3 reúne as questões 4, 7 e 8.

Esta análise baseada nas categorias estabelecidas possibilitou compreender os principais aspectos relacionados à implementação do programa Aula em Casa, contribuindo para o entendimento

dos seus efeitos no contexto educacional da Rede Estadual de Ensino de Manaus.

A pesquisa contou com um total de 60 participantes, sendo 50 professores que atuam no ensino médio das instituições participantes, o que representa 83,4% do público-alvo. Além disso, 5 gestores e 5 pedagogos também participaram, totalizando os 16,6% restantes.

Essa distribuição dos participantes permite uma representação abrangente dos diferentes atores envolvidos no contexto do ensino híbrido e do programa Aula em Casa. Os professores, como principais agentes do processo de ensino-aprendizagem, compõem a maior parte dos participantes, o que reflete a importância de suas perspectivas e experiências na implementação dessas estratégias educacionais. Por sua vez, a presença dos gestores e pedagogos complementa a pesquisa, trazendo uma visão mais ampla das ações e decisões tomadas em nível administrativo e pedagógico.

A participação significativa dos professores, representando a maioria dos participantes, indica o interesse e a relevância do tema para essa categoria profissional. Isso evidencia a importância de compreender suas percepções, desafios e contribuições no contexto do ensino híbrido e do programa Aula em Casa.

Por outro lado, a presença dos gestores e pedagogos na pesquisa é fundamental para compreender as estratégias adotadas, as políticas implementadas e o suporte oferecido aos professores e estudantes durante a implementação do ensino híbrido. Suas perspectivas e experiências são essenciais para uma análise abrangente e aprofundada dos resultados e impactos dessas estratégias educacionais.

No gráfico a seguir apresentado, essas informações são visualmente representadas, destacando a proporção de participantes em cada categoria (professores, gestores e pedagogos). Essa representação gráfica permite uma compreensão rápida e clara da distribuição dos participantes na pesquisa, reforçando a importância das diferentes perspectivas e contribuições para a análise dos resultados.

É importante ressaltar que a participação de um número significativo de professores, gestores e pedagogos na pesquisa fortalece a validade e a representatividade dos resultados obtidos, contribuindo para uma análise mais abrangente e embasada sobre a implementa-

ção do programa Aula em Casa nas escolas da Rede Estadual de Ensino em Manaus

3.1.1 Desafios na Implementação do Programa Aula em Casa - Gestores

A questão 1 abordou esses desafios efetuando a seguinte indagação:

Quais foram os principais desafios identificados na implementação do ensino híbrido e do programa Aula em Casa nas escolas da Rede Estadual de Ensino em Manaus?

Essa questão dispõe de quatro alternativas, que são: Adaptação dos professores ao novo formato de ensino. Acesso limitado à internet e falta de dispositivos eletrônicos para os estudantes. Dificuldade em manter a interação e o engajamento dos estudantes remotamente. Necessidade de capacitação dos professores para o uso de tecnologias educacionais.

As respostas dos gestores foram específicas em relação aos principais desafios identificados na implementação do ensino híbrido e do programa Aula em Casa nas escolas da Rede Estadual de Ensino em Manaus. De acordo com Souza (2023), é comum encontrar uma diversidade de percepções e respostas quando se trata dos desafios enfrentados na adoção de novos modelos de ensino. Os resultados da questão podem ser observados no gráfico abaixo:

Dos gestores entrevistados, dois gestores indicaram a letra A como um dos principais desafios, também correspondendo a 40% das respostas. Nesse caso, os gestores estão destacando a necessidade de capacitar os professores para o uso das tecnologias educacionais no ensino remoto. Essa preocupação com a capacitação docente também é mencionada por Souza (2023), que ressalta a importância de fornecer suporte e formação adequados aos professores diante das demandas do ensino híbrido.

Outros dois selecionaram a alternativa B como um dos principais desafios, correspondendo a 40% dos resultados. Essa resposta está alinhada com a pesquisa de Souza (2023), que destaca a falta

de infraestrutura adequada e a desigualdade de acesso aos recursos tecnológicos como desafios significativos na implementação do ensino remoto.

A questão 5, versa sobre a falta de infraestrutura adequada que afetou significativamente a implementação do ensino híbrido por meio do programa Aula em Casa na Rede Estadual de Ensino de Manaus. Dos gestores que responderam à pergunta 5, dois assinalaram a alternativa A, destacando a dificuldade em garantir acesso à internet para todos os estudantes. Essa falta de acesso equitativo à internet criou disparidades no acesso ao conteúdo educacional e afetou a participação dos estudantes nas aulas.

Outros dois gestores escolheram a alternativa B, que aborda a falta de dispositivos eletrônicos para os estudantes utilizarem no ensino remoto. A falta de acesso a dispositivos adequados, como computadores ou *tablets*, limitou a capacidade dos estudantes de participar plenamente das atividades *online*.

3.2 Desafios na Implementação do Programa Aula em Casa - Pedagogos

Com relação à questão direcionada aos pedagogos sobre os principais desafios enfrentados pelos professores na adaptação ao ensino híbrido e à utilização do programa Aula em Casa, os resultados revelaram uma diversidade de respostas. Um pedagogo assinalou a alternativa A, correspondendo a 20% dos participantes. Dois marcaram a resposta C, correspondendo a 40% das respostas, e outros dois selecionaram a alternativa D, completando assim 100% das respostas.

3.1.2 Desafios na Implementação do Programa Aula em Casa - Professores

A análise das respostas dos professores à questão 1, que versa sobre os principais desafios enfrentados na adaptação ao ensino híbrido e à utilização do programa Aula em Casa revela alguns pontos importantes.

Dezessete professores assinalaram a alternativa A, que trata da dificuldade em manter a interação e o engajamento dos estudantes remotamente, concretizando 34% dos entrevistados. Essa percepção vai de encontro aos apontamentos de Ribeiro e Vecchio (2020), que destacam que as práticas conteudistas e unidirecionais enfrentam limites no ambiente *online* por contrastarem com a natureza interativa das tecnologias.

Três professores assinalaram a alternativa B, que versa sobre a necessidade de capacitação para o uso de tecnologias educacionais, compondo 6% das respostas.

Esse dado revela que, embora não tenha sido a prioridade da maioria, alguns docentes reconhecem a importância da formação digital, especialmente considerando que muitos ensinaram sem experiência prévia ou apoio técnico, conforme destacado por Ribeiro e Vecchio (2020).

Dezenove professores escolheram a alternativa C, que aborda a adaptação ao novo formato de ensino, cerca de 38% dos respondentes. Esse desafio está diretamente relacionado ao esforço dos docentes em simular em ambientes virtuais práticas pedagógicas originais das salas de aula, demonstrando criatividade para explorar usos não prescritos das tecnologias, como apontado por Ribeiro e Vecchio (2020).

Por fim, onze professores assinalaram a alternativa D, que trata do acesso à *internet* e dispositivos, completando os 22% dos participantes. Essa preocupação revela os desafios enfrentados no contexto da falta de infraestrutura e recursos tecnológicos, especialmente considerando que muitos docentes lecionaram sem apoio material adequado.

3.2 CATEGORIA 2 - INFRAESTRUTURA E ACESSO AOS RECURSOS TECNOLÓGICOS

A categoria 2 é composta pelas questões 2 e 6 do questionário, busca analisar como o programa Aula em Casa foi planejado e estruturado para atender às necessidades dos estudantes e professores durante o período de fechamento das escolas. Além disso, busca compreender as principais dificuldades enfrentadas pelos pedagogos

e gestores escolares para garantir igualdade de acesso aos recursos tecnológicos.

Durante o período de fechamento das escolas, a implementação do programa Aula em Casa exigiu uma rápida adaptação das instituições de ensino e dos profissionais da educação. A falta de infraestrutura adequada e a desigualdade de acesso aos recursos tecnológicos se tornaram desafios significativos para garantir a continuidade do processo de ensino e aprendizagem.

A falta de infraestrutura escolar, como a ausência de instalações e equipamentos adequados, dificultou a disponibilidade de recursos tecnológicos nas escolas. Isso incluiu a falta de conexão com a *internet* e a ausência de profissionais especializados para realizar atividades remotas. Essas barreiras, tanto estruturais quanto atitudinais, foram desafiadoras e exigiram um processo de longo prazo para serem superadas.

3.2.1 Programa Aula em Casa: planejamento e Estruturação - Gestores

Na categoria 2, a primeira pergunta direcionada aos gestores é a número 2, com a seguinte indagação:

Como o programa Aula em Casa foi planejado e estruturado para atender às necessidades dos estudantes e dos professores durante o período de fechamento das escolas?

Em vista disso, foram dispostas as seguintes respostas:

Sim. Porém a execução não aconteceu da forma adequada, como por exemplo, celulares e Internet que deveriam ter sido distribuídos para os alunos (GE1).

No âmbito escolar, organizamos em dois momentos: 1. Reunião semanal com professores (as) para o alinhamento didático-pedagógico a ser desempenhado durante o período; 2. Aulas diárias, com horários específicos por disciplinas e áreas, compartilhando conteúdos em mídias (videoaulas) e textos digitais. Envio de Atividades, como exercícios e questionários nos grupos de WhatsApp (GE2).

Planejado pela Secretaria Estadual de Educação, executado pela Escola. Adequamos dentro da realidade de

cada família, cada aluno, pois, várias dificuldades no percurso foram encontradas, porém, sanadas (GE3).

O programa Aula em Casa foi planejado e estruturado com o objetivo de fornecer conteúdos educacionais por meio de recursos audiovisuais, como videoaulas transmitidas pela televisão e disponibilizadas online. Além disso, foram distribuídos materiais impressos aos alunos sem acesso à internet. O programa buscou atender às necessidades de ensino e aprendizagem, possibilitando o acesso aos conteúdos mesmo durante o fechamento das escolas (GE4).

O programa Aula em Casa foi planejado e estruturado levando em consideração as limitações e necessidades dos alunos e dos professores durante o período de fechamento das escolas. Foram empregadas as seguintes estratégias: Aulas transmitidas pela televisão: O programa disponibiliza videoaulas que foram transmitidas em canais de televisão abertos, permitindo o acesso aos mesmos conteúdos para aqueles sem acesso à internet. Disponibilização de materiais impressos: Além das videoaulas, foram distribuídos materiais impressos aos alunos, garantindo o acesso aos conteúdos mesmo para aqueles sem acesso à televisão ou à internet (GE5).

3.2.2 Programa Aula em Casa: planejamento e Estruturação - Pedagogos

Um pedagogo sinalizou a alternativa C, indicando que o apoio se deu por meio da criação de grupos de discussão e troca de experiências entre os professores. Essa resposta compôs 20% das respostas dos pedagogos.

Os outros quatro pedagogos, representando 80% das respostas, indicaram a alternativa D, que se refere ao oferecimento de suporte técnico e pedagógico pela gestão escolar e pelos próprios pedagogos. Essa resposta enfatiza o papel dos pedagogos no apoio direto aos professores, auxiliando-os tanto no aspecto técnico quanto no pedagógico para lidar com as mudanças impostas pelo ensino remoto e no desenvolvimento de atividades do programa Aula em Casa.

As alternativas A e B, relacionadas à capacitação em tecnologias educacionais e disponibilização de recursos digitais, não foram

selecionadas pelos pedagogos. Isso pode indicar que os pedagogos priorizaram o apoio mais direto e individualizado, por meio de grupos de discussão e suporte técnico-pedagógico.

Em suma, os resultados demonstram que os pedagogos buscaram apoiar os professores durante o período de fechamento das escolas por meio tanto da criação de espaços colaborativos de troca de experiências, representando 20% das respostas, quanto do oferecimento de orientação técnica e pedagógica direta, representando 80% das respostas e de acordo com as necessidades individuais de cada docente.

3.3.3 Programa Aula em Casa: planejamento e Estruturação – Professores

Três professores, correspondendo a 6% das respostas, assinalaram a alternativa A, indicando que se sentiram apoiados por meio da capacitação e treinamento em tecnologias educacionais. Isso demonstra a importância do desenvolvimento de habilidades digitais para enfrentar os desafios do ensino remoto.

Oito professores, representando 16% das respostas, marcaram a alternativa B, destacando que se sentiram apoiados por meio da disponibilização de recursos digitais e materiais de apoio para o planejamento das aulas. Isso reflete a necessidade de ter acesso a ferramentas e materiais adequados para o desenvolvimento de atividades remotas de qualidade.

Vinte e três professores, correspondendo a 46% das respostas, selecionaram a alternativa C, indicando que se sentiram apoiados por meio da participação em grupos de discussão e troca de experiências com outros professores. Essa resposta ressalta a importância do compartilhamento de práticas e do apoio mútuo entre os colegas para enfrentar os desafios do ensino remoto.

3.2.4 Apoio, Engajamento e Aprendizagem dos Estudantes – Gestores

A implementação do ensino híbrido e do programa Aula em Casa trouxe resultados variados na aprendizagem dos estudantes. A

questão 4, voltada aos gestores, busca compreender esses resultados de forma mais aprofundada, apresentando a seguinte pergunta:

Quais foram os principais resultados observados na aprendizagem dos estudantes com a implementação do ensino híbrido e do programa Aula em Casa?

A partir disso, obteve-se as seguintes respostas:

- Os alunos que tiveram acesso às ferramentas tecnológicas vivenciaram um novo aprendizado em salas de *Classroom* (GE1). Conceitualmente, entendemos que a aprendizagem se deu de forma regular (GE2). Resultados não muito favoráveis em relação ao cognitivo, porém, a parte social, transformou opiniões, fortalecendo a empatia, entre as famílias e alunos (GE3). Alguns alunos se adaptaram bem ao ensino híbrido e ao programa Aula em Casa, alcançando bons resultados. No entanto, outros enfrentaram dificuldades devido à falta de recursos tecnológicos e acesso à internet, o que pode ter afetado seu aprendizado (GE4). Alguns alunos se destacaram no ensino híbrido e no programa Aula em Casa, obtendo bons resultados. No entanto, a falta de recursos tecnológicos e acesso à internet dificultou o aprendizado de outros. Cada aluno enfrentou desafios únicos nesse novo formato de ensino (GE5).

A resposta GE1 destaca que os estudantes que tiveram acesso às ferramentas tecnológicas vivenciaram um novo aprendizado em salas de *Classroom*. Essa observação está alinhada com a ideia de que o uso da tecnologia pode proporcionar recursos interativos e facilitar a personalização do ensino. Essa abordagem pode despertar o interesse dos estudantes e promover uma aprendizagem mais engajadora.

Por sua vez, a resposta GE2 menciona que a aprendizagem se deu de forma regular. Essa constatação pode ser relacionada com a importância da continuidade e consistência no processo de aprendizagem. A regularidade no ensino, seja ele presencial, remoto ou híbrido, é fundamental para que os estudantes possam se engajar e progredir de forma adequada.

No entanto, a resposta GE3 aponta que os resultados em relação ao desenvolvimento cognitivo não foram muito favoráveis, mas

destaca que houve transformações sociais, fortalecendo a empatia entre as famílias e estudantes. Essa observação ressalta a importância das habilidades socioemocionais e do aspecto social no processo de aprendizagem. O ensino híbrido pode proporcionar oportunidades para o desenvolvimento dessas habilidades e promover a interação entre os estudantes e suas famílias (Bacich; Neto; Trevisani, 2015).

A resposta GE4 destaca que alguns estudantes se adaptaram bem ao ensino híbrido e ao programa Aula em Casa, alcançando bons resultados. No entanto, outros enfrentaram dificuldades devido à falta de recursos tecnológicos e acesso à *internet*, o que pode ter afetado seu aprendizado. É fundamental garantir a equidade no acesso aos recursos tecnológicos para evitar disparidades no aprendizado dos estudantes.

Por fim, a resposta GE5 ressalta que alguns estudantes se destacaram no ensino híbrido e no programa Aula em Casa, obtendo bons resultados, enquanto outros enfrentaram dificuldades devido à falta de recursos tecnológicos e acesso à *internet*. Essa observação reforça a importância de considerar as necessidades individuais de cada estudante no novo formato de ensino. Cada estudante enfrenta desafios únicos, e é necessário oferecer suporte adequado para que todos possam progredir.

3.3.5 Apoio, Engajamento e Aprendizagem dos Estudantes - Pedagogos

Ao analisar as respostas dos pedagogos educacionais, é possível observar uma diversidade de percepções sobre os resultados da implementação do ensino híbrido e do programa Aula em Casa na aprendizagem dos estudantes.

Para tanto, a questão 4, direcionada aos pedagogos dispõe da seguinte situação:

Quais foram os principais resultados observados na aprendizagem dos estudantes com a implementação do ensino híbrido e do programa Aula em Casa?

Diante disso, foram dispostas as seguintes respostas:
Não houve resultados positivos (PE1). Baixa aprendiza-

gem (PE2). Os alunos experimentaram benefícios como maior flexibilidade no aprendizado e acesso a materiais educacionais diversificados. Porém, também enfrentaram desafios como a falta de interação presencial, dificuldades de acesso à internet e adaptação ao novo formato de ensino, o que pode ter afetado alguns estudantes de forma negativa (PE3). Os alunos tiveram mais flexibilidade no aprendizado, podendo gerenciar seu tempo e ritmo de estudo. Os recursos digitais ampliaram o acesso a diversos materiais educacionais. No entanto, a falta de interação presencial, problemas com a internet e adaptação a um novo formato de ensino foram desafios que impactaram alguns estudantes de forma negativa (PE4).

A adoção do ensino híbrido e do programa Aula em Casa trouxe mais flexibilidade para os alunos aprenderem. Eles puderam gerenciar seu tempo e ritmo de estudo de forma mais eficaz. Além disso, a utilização de recursos digitais permitiu acesso a uma variedade de materiais educacionais. No entanto, alguns desafios surgiram, como a falta de interação presencial, dificuldades de acesso à internet e a necessidade de adaptação a um novo formato de ensino, o que pode ter impactado negativamente alguns estudantes (PE5).

O pedagogo PE1 afirmou que não houve resultados positivos. No entanto, é importante considerar que cada contexto educacional é único e pode apresentar desafios específicos. Portanto, é necessário compreender os motivos que levaram a essa percepção e buscar soluções para melhorar a eficácia dessas estratégias de ensino.

Por outro lado, o PE2 menciona a baixa aprendizagem dos estudantes. Essa constatação ressalta a importância de avaliar continuamente os métodos de ensino e identificar possíveis lacunas para promover melhorias no processo educacional.

Já o PE3 destacou que os estudantes experimentaram benefícios, como maior flexibilidade no aprendizado e acesso a materiais educacionais diversificados. No entanto, também ressaltou desafios, como a falta de interação presencial, dificuldades de acesso à *internet* e adaptação ao novo formato de ensino. Esses contrapontos mostram a necessidade de buscar estratégias que minimizem as dificulda-

des enfrentadas pelos estudantes, garantindo um ambiente de aprendizado mais equitativo e inclusivo.

O PE4 ressaltou que os estudantes experimentaram uma maior flexibilidade no processo de aprendizagem, podendo gerenciar seu tempo e ritmo de estudo de forma mais eficaz. Além disso, o participante destacou os desafios enfrentados pelos estudantes, como a falta de interação presencial, problemas com a conexão à *internet* e a adaptação a um novo formato de ensino.

Por fim, o PE5 ressaltou que a adoção do ensino híbrido e do programa Aula em Casa trouxe mais flexibilidade para os estudantes aprenderem. Destacando que os recursos digitais permitiram acesso a uma variedade de materiais educacionais. No entanto, também mencionou os desafios enfrentados pelos estudantes, como a falta de interação presencial, dificuldades de acesso à *internet* e a necessidade de adaptação a um novo formato de ensino. Essa análise destaca a importância de oferecer suporte adequado aos estudantes para superar esses desafios e garantir que eles possam aproveitar ao máximo as oportunidades proporcionadas por essas modalidades de ensino.

3.3.5 Apoio, Engajamento e Aprendizagem dos Estudantes - Professores

A questão 4 aborda os principais impactos observados na aprendizagem dos estudantes com a implementação do ensino híbrido e do programa Aula em Casa, direcionada aos professores. As respostas dos docentes revelam diferentes perspectivas sobre esses impactos, como pode ser constatado nas respostas a seguir.

A falta de interesse e dinamismo (PR6). Falta de maturidade na utilização do ensino (PR7). A piora da aprendizagem pela falta de contato mais efetivo com os alunos (PR8). A queda do engajamento e a dificuldade em compreender os conceitos, a falta de motivação para a realização das atividades propostas pelo professor e pelo programa Aula em Casa. Essa desmotivação perdura até hoje, com as aulas presenciais (PR9). Impacto extremamente negativo (alunos não reagiam ao nosso chamado no Google Classroom) e também não faziam as ta-

refas enviadas via WhatsApp (PR10). A falta de disciplina dos alunos para estudar em casa e realizar as atividades propostas (PR11). Observamos que alguns alunos se adaptaram bem e mantiveram o ritmo, mas outros apresentaram queda no rendimento, principalmente aqueles com menos recursos, o que evidenciou desigualdades (PR12).

O professor PR6 destaca a falta de interesse e dinamismo por parte dos estudantes. Essa resposta sugere que alguns discentes podem ter perdido o engajamento e a motivação necessários para um aprendizado efetivo nesse novo formato de ensino.

A falta de maturidade na utilização do ensino é mencionada pelo professor PR7. Isso pode indicar que alguns estudantes podem ter encontrado dificuldades em se adaptar e aproveitar plenamente as oportunidades oferecidas pelo ensino híbrido e pelo programa Aula em Casa.

Já o professor PR8 menciona a piora da aprendizagem devido à falta de contato mais efetivo com os estudantes. A ausência de interação presencial pode ter impactado a compreensão dos conceitos e a troca de informações entre professores e estudantes.

O professor PR9 aponta a queda do engajamento e a dificuldade de compreensão dos conceitos, bem como a falta de motivação para realizar as atividades propostas. Essa desmotivação parece persistir mesmo com o retorno das aulas presenciais.

O participante PR10 relata um impacto extremamente negativo, destacando a falta de resposta dos estudantes às chamadas no *Google Classroom* e a não realização das tarefas enviadas via *WhatsApp*. Isso sugere um desafio significativo em manter a comunicação e o envolvimento dos estudantes durante o ensino remoto. A falta de disciplina dos estudantes para estudar em casa e realizar as atividades propostas é mencionada pelo professor PR11. Essa resposta indica que a autonomia e a disciplina necessárias para aprender de forma independente podem ter sido um desafio para alguns estudantes.

E o professor PR12 observa que alguns estudantes se adaptaram bem e mantiveram o ritmo, enquanto outros apresentaram queda no rendimento, principalmente aqueles com menos recursos. Essa

resposta destaca as desigualdades existentes e como elas podem ter sido agravadas durante esse período.

Considerando as respostas dos professores, percebe-se que a implementação do ensino híbrido e do programa Aula em Casa teve impactos variados na aprendizagem dos estudantes. Alguns problemas identificados incluem a falta de interesse, a dificuldade de adaptação, a piora da aprendizagem, a queda do engajamento, a falta de disciplina e as desigualdades socioeconômicas.

Diante desses desafios, é essencial buscar soluções para melhorar a aprendizagem dos estudantes. Isso pode incluir estratégias de motivação, apoio individualizado, ferramentas de comunicação efetivas e o fornecimento de recursos adicionais para estudantes com menos recursos. Além disso, é fundamental considerar as desigualdades existentes e buscar maneiras de reduzi-las, garantindo um ambiente de aprendizado inclusivo e equitativo para todos os estudantes.

Em suma, as respostas dos professores revelam os impactos observados na aprendizagem dos estudantes com a implementação do ensino híbrido e do programa Aula em Casa. É essencial enfrentar esses desafios e adotar medidas adequadas para garantir que todos os estudantes tenham igualdade de oportunidades e possam alcançar um bom desempenho acadêmico.

A questão 7 busca compreender como os professores avaliam o rendimento acadêmico dos estudantes da Rede Estadual de Ensino de Manaus após a adoção do ensino híbrido e do programa Aula em Casa. As respostas dos professores revelam diferentes percepções sobre esses impactos, como pode ser observado nos trechos a seguir.

Com grande deficiência de aprendizagem (PR13). Houve uma queda drástica no rendimento pela deficiência do processo de ensino e aprendizagem a distância (falta de recursos, ambiente diferente virtual, problemas e medos relacionados a pandemia etc.), o que causou um déficit considerável que ainda hoje é sentido na sala de aula (PR14). Reduzido, porém abriu outras maneiras de aprendizado (PR15). Reduzido, porém abriu outras maneiras de aprendizado (PR16). Rendimento acadêmico insuficiente, refletindo em uma deficiência em todas as áreas de conhecimento nas séries seguintes (PR17). É

notório que dois anos de aulas híbridas e remotas dificultou no desenvolvimento acadêmico dos estudantes, onde é perceptível as dificuldades com conteúdos básicos como matemática e leitura (PR18).

O professor PR13 destaca uma grande deficiência de aprendizagem. Essa resposta sugere que os estudantes podem ter enfrentado dificuldades significativas em seu desempenho acadêmico durante esse período.

O professor PR14 menciona uma queda drástica no rendimento acadêmico devido à deficiência do processo de ensino e aprendizagem a distância. A falta de recursos, o ambiente virtual diferente e os problemas relacionados à pandemia são apontados como fatores que contribuíram para esse déficit considerável, que ainda é sentido nas salas de aula atualmente.

Os professores PR15 e PR16 mencionam que o rendimento acadêmico foi reduzido, mas destacam que essa nova modalidade de ensino abriu outras maneiras de aprendizado. Essas respostas sugerem que, apesar dos desafios, alguns estudantes conseguiram encontrar formas alternativas de aprender e se adaptar ao ensino híbrido e ao programa Aula em Casa.

O professor PR17 menciona um rendimento acadêmico insuficiente, refletindo em uma deficiência em todas as áreas de conhecimento nas séries seguintes. Isso indica que os impactos negativos na aprendizagem podem ter consequências duradouras e afetar o progresso dos estudantes em disciplinas futuras.

O professor PR18 observa que dois anos de aulas híbridas e remotas dificultaram o desenvolvimento acadêmico dos estudantes. Ele destaca as dificuldades encontradas pelos estudantes em conteúdos básicos, como matemática e leitura. Essa resposta ressalta a importância de abordar as lacunas de aprendizagem e fornecer suporte adicional aos estudantes.

Considerando as respostas dos professores, fica evidente que a implementação do ensino híbrido e do programa Aula em Casa teve impactos significativos no rendimento acadêmico dos estudantes. As dificuldades de aprendizagem, a queda no desempenho, a deficiência

em diversas áreas de conhecimento e as lacunas de aprendizagem são questões recorrentes.

Diante desses desafios, é fundamental adotar medidas para mitigar os impactos negativos na aprendizagem dos estudantes. Isso pode incluir a identificação e o preenchimento das lacunas de conhecimento, o fornecimento de suporte adicional aos discentes, a implementação de estratégias de ensino diferenciadas e a promoção de um ambiente de aprendizado inclusivo e acolhedor.

À vista disso, as respostas dos professores revelam os impactos observados na aprendizagem dos estudantes da Rede Estadual de Ensino de Manaus após a adoção do ensino híbrido e do programa Aula em Casa. É necessário enfrentar esses desafios e buscar soluções efetivas para garantir que todos os estudantes tenham igualdade de oportunidades e possam alcançar um bom desempenho acadêmico.

A questão 8 busca compreender os principais desafios enfrentados pelos professores na promoção do engajamento e da participação dos estudantes durante a implementação do ensino híbrido e do programa Aula em Casa. As respostas revelam diferentes obstáculos enfrentados nesse contexto.

Posto isso, obteve-se as seguintes respostas: Desinteresse dos alunos (PR19). Trazer o aluno para essa nova proposta, porém sabendo que tudo foi muito novo e repentino (PR20). Alunos entrando em contato fora do horário adequado, alunos sem celular ou sem acesso à internet, alunos sem televisão em casa etc. (PR21). Tive dificuldades de manter os alunos interessados uma vez que muitos não tinham conexão com a Internet ou tinham conexão limitada (PR22). Grande número de evasão nas aulas pela falta de recurso, bem como a falta de interesse (PR23). A maioria não disponibilizava de acesso à Internet para a realização das tarefas (PR24).

O Professor PR19 destaca o desinteresse dos estudantes como um desafio.

Manter a motivação deles em um ambiente remoto pode ser uma tarefa complexa.

O participante PR20 menciona a dificuldade em engajar os estudantes nessa nova proposta de ensino, considerando que tudo foi muito repentino. A adaptação ao novo formato exigiu esforços de ambas as partes.

O professor PR21 relata problemas como estudantes entrando em contato fora do horário, ou aqueles sem acesso à tecnologia necessária. Esses fatores limitam a participação e o envolvimento dos estudantes.

Manter o interesse dos discentes foi um desafio para o professor PR22, uma vez que muitos não tinham acesso à *internet* ou conexão limitada, dificultando a aprendizagem remota.

Já o professor PR23 ressalta a grande evasão nas aulas devido à falta de recursos e interesse. A desmotivação e as limitações tecnológicas impactam negativamente o engajamento.

Por fim, o professor PR24 destaca que a maioria dos estudantes não tinha acesso à *internet* para realizar as tarefas, comprometendo o aproveitamento das atividades propostas.

Sendo assim, os principais desafios enfrentados pelos professores incluíram manter o interesse e participação dos estudantes, adaptar-se ao novo formato, lidar com problemas de acesso à tecnologia e limitações de recursos. É essencial enfrentar esses obstáculos para garantir que todos os estudantes possam aprender de forma efetiva.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento da pesquisa foi motivado pela necessidade de compreender os desafios enfrentados pelos professores e estudantes durante a pandemia e a implementação do programa Aula em Casa. Buscando apresentar as fundamentações teóricas relevantes para a formulação de políticas educacionais eficazes, o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras, a produção de conhecimento científico e o fortalecimento da rede de ensino.

Mediante a essas ponderações, foram elaboradas questões gerais e específicas que deram direcionamento ao desenvolvimento da tese. A questão geral visa entender qual foi o impacto do fechamento das escolas e da implementação do ensino híbrido no estado do

Amazonas, por meio do programa Aula em Casa, no trabalho dos professores e no aprendizado dos estudantes da Rede Estadual de Ensino na cidade de Manaus, Amazonas?

A partir disso, temos as seguintes perguntas específicas:

Quais foram os principais desafios enfrentados pelos professores na adaptação ao ensino híbrido e à utilização do programa Aula em Casa durante o fechamento das escolas da Rede Estadual de Ensino em Manaus, Amazonas?

Como a falta de infraestrutura adequada e a desigualdade de acesso aos recursos tecnológicos afetaram o aprendizado dos estudantes da Rede Estadual de Ensino de Manaus durante a implementação do ensino híbrido por meio do programa Aula em Casa?

Quais foram os impactos do ensino híbrido e da implementação do programa Aula em Casa no nível de engajamento, participação e rendimento dos estudantes da Rede Estadual de Ensino de Manaus, Amazonas?

À vista disso, tencionando responder aos questionamentos apresentados anteriormente, esta investigação tem o objetivo geral de analisar o impacto do fechamento das escolas e da implementação do ensino híbrido no estado do Amazonas, por meio do programa Aula em Casa, no trabalho dos professores e no aprendizado dos estudantes da Rede Estadual de Ensino na cidade de Manaus, Amazonas.

Tendo o objetivo geral engendrado, foram estabelecidos os objetivos específicos: Investigar os desafios enfrentados pelos professores na adaptação ao ensino híbrido e à utilização do programa Aula em Casa durante o fechamento das escolas da Rede Estadual de Ensino em Manaus, Amazonas. Avaliar como a falta de infraestrutura adequada e a desigualdade de acesso aos recursos tecnológicos afetaram o aprendizado dos estudantes da Rede Estadual de Ensino de Manaus durante a implementação do ensino híbrido por meio do programa Aula em Casa. Analisar os impactos do ensino híbrido e da implementação do programa Aula em Casa no nível de engajamento, participação e rendimento dos estudantes da Rede Estadual de Ensino de Manaus, Amazonas.

A partir da formulação dos objetivos, tanto o objetivo geral quanto os objetivos específicos, foi possível estabelecer e delimitar os as-

pectos da pesquisa com base na revisão do Estado da Arte. Essa revisão teve como objetivo reunir referências de estudos anteriores sobre Educação a Distância (EAD) no Brasil e no Estado do Amazonas, bem como sobre o programa Aula em Casa e o Ensino Híbrido. Essa abordagem contribuiu de forma significativa para o embasamento teórico do estudo, fornecendo uma sólida fundamentação para a pesquisa em questão.

No capítulo de fundamentação teórica, são apresentados a base teórica da pesquisa, abordando a trajetória e impacto do programa Aula em Casa, a adaptação dos professores ao ensino híbrido, e a importância do ensino remoto no contexto educacional do Amazonas.

Na metodologia são detalhados o contexto histórico de Manaus, as instituições envolvidas na pesquisa, o projeto de pesquisa, a população e a amostra, e as técnicas e instrumentos utilizados, destacando a abordagem de método misto.

No desenvolvimento da análise dos resultados são apresentados os dados coletados por meio de questionários, a aplicação das técnicas de recorte lexical, ficha de citação e análise de conteúdo, e a organização dos resultados em categorias estruturadas, apresentando os desafios na implementação do programa Aula em Casa e a infraestrutura e acesso aos recursos tecnológicos.

A partir disso, foram elaboradas as hipóteses da investigação, que buscam confrontar os objetivos específicos. Sendo assim, o primeiro objetivo visa investigar os desafios enfrentados pelos professores na adaptação ao ensino híbrido e à utilização do programa Aula em Casa durante o fechamento das escolas da Rede

Estadual de Ensino em Manaus, Amazonas. Fundamentado nesse contexto, temos a primeira hipótese:

Os principais desafios enfrentados pelos professores na adaptação ao ensino híbrido e à utilização do programa Aula em Casa durante o fechamento das escolas da Rede Estadual de Ensino em Manaus, Amazonas, pode incluir a falta de familiaridade com as ferramentas digitais, a necessidade de desenvolver novas habilidades de ensino remoto e a dificuldade de manter a interação e o engajamento dos estudantes.

A análise das respostas dos gestores, pedagogos e professores permite uma reflexão sobre os desafios enfrentados pelos professores na adaptação ao ensino híbrido e à utilização do programa Aula em Casa durante o fechamento das escolas da Rede Estadual de Ensino em Manaus, Amazonas.

Ao confrontar essas respostas com a hipótese 1, é possível constatar que algumas delas confirmam os desafios mencionados, enquanto outras refutam a hipótese.

Todavia, as respostas evidenciam a falta de familiaridade dos professores com as ferramentas digitais como um dos principais desafios enfrentados. Essa dificuldade em lidar com as tecnologias pode ter impactado negativamente a adaptação ao ensino híbrido e à utilização do programa Aula em Casa.

Por outro lado, algumas respostas mencionam a necessidade de desenvolver novas habilidades de ensino remoto como um desafio, o que corrobora a hipótese. A transição para um ambiente virtual de ensino requer uma atualização das práticas pedagógicas e a aquisição de conhecimentos sobre o uso de plataformas e recursos digitais.

A dificuldade de manter a interação e o engajamento dos estudantes é um outro desafio mencionado nas respostas. Essa questão está relacionada tanto à adaptação dos professores ao ensino remoto quanto às dificuldades enfrentadas pelos estudantes em se envolverem ativamente no processo de aprendizagem à distância. Em vista disso, considerando as respostas dos gestores, pedagogos e professores, a hipótese 1 é parcialmente confirmada. Enquanto alguns desafios mencionados nas respostas corroboram a hipótese, outros aspectos podem não estar diretamente relacionados à falta de familiaridade com as ferramentas digitais.

Essa análise reforça a importância de compreender os desafios específicos enfrentados pelos professores na adaptação ao ensino híbrido e à utilização do programa Aula em Casa. Esses desafios podem variar de acordo com o contexto e as características de cada escola, exigindo abordagens diferenciadas para apoiar os professores nesse processo de transição.

Em referência a segunda hipóteses, temos a seguinte afirmação:

A falta de infraestrutura adequada e a desigualdade de acesso aos recursos tecnológicos podem ter afetado o aprendizado dos estudantes da Rede Estadual de Ensino de Manaus durante a implementação do ensino híbrido por meio do programa Aula em Casa, resultando em dificuldades de acesso aos materiais didáticos *online*, falta de conexão estável à *internet* e limitações na participação em aulas remotas.

A partir da análise das respostas dos três grupos de participantes, sobre a falta de infraestrutura adequada e a desigualdade de acesso aos recursos tecnológicos durante a implementação do ensino híbrido por meio do programa Aula em Casa na Rede Estadual de Ensino de Manaus, é possível confrontar a hipótese 2.

Após essa análise, pode-se constatar que as respostas confirmam a hipótese. Muitos dos participantes relatam dificuldades relacionadas à falta de infraestrutura adequada e à desigualdade de acesso aos recursos tecnológicos.

As respostas mencionam a falta de acesso a materiais didáticos *online*, a falta de conexão estável à *internet* e as limitações na participação em aulas remotas como desafios enfrentados pelos estudantes. Esses fatores afetaram negativamente o aprendizado durante a implementação do ensino híbrido e do programa Aula em Casa.

Essa análise reforça a importância de considerar as desigualdades de acesso e a falta de infraestrutura adequada ao implementar estratégias de ensino remoto. É fundamental buscar soluções para garantir que todos os estudantes tenham acesso igualitário aos recursos necessários para aproveitar ao máximo as oportunidades de aprendizado oferecidas pelo ensino híbrido e pelo programa Aula em Casa.

Sendo assim, com base nas respostas dos gestores, pedagogos e professores, a hipótese 2 é confirmada. As dificuldades enfrentadas pelos estudantes da Rede Estadual de Ensino de Manaus em relação à falta de infraestrutura adequada e à desigualdade de acesso aos recursos tecnológicos impactaram seu aprendizado durante a implementação do ensino híbrido e do programa Aula em Casa.

Em referência ao terceiro objetivo específicos, temos a seguinte hipótese:

Os impactos do ensino híbrido e da implementação do programa Aula em Casa no nível de engajamento, participação e rendimento dos estudantes da Rede Estadual de Ensino de Manaus podem variar, com alguns estudantes demonstrando maior motivação e aproveitamento das aulas remotas, enquanto outros enfrentaram dificuldades de adaptação, falta de interação e menor rendimento acadêmico.

A partir da análise das respostas dos gestores, pedagogos e professores sobre os impactos do ensino híbrido e da implementação do programa Aula em Casa no engajamento, participação e rendimento dos estudantes da Rede Estadual de Ensino de Manaus, é possível confrontar a hipótese 3.

Após essa análise, pode-se constatar que as respostas confirmam a hipótese. Muitos dos participantes mencionam que os impactos do ensino híbrido e do programa Aula em Casa variam entre os estudantes. Alguns demonstraram maior motivação e aproveitamento das aulas remotas, enquanto outros enfrentaram dificuldades de adaptação, falta de interação e menor rendimento acadêmico.

As respostas destacam que alguns estudantes conseguiram se engajar de forma efetiva nas aulas remotas, aproveitando as oportunidades oferecidas pelo ensino híbrido. Esses estudantes demonstraram maior motivação, participação ativa e obtiveram bons resultados acadêmicos.

Por outro lado, algumas respostas apontam que outros estudantes enfrentaram dificuldades de adaptação ao ensino híbrido. Eles tiveram dificuldade em se engajar nas aulas remotas, enfrentaram falta de interação com professores e colegas, e apresentaram um rendimento acadêmico inferior.

Essa análise reforça a importância de considerar as diferenças individuais e as características de cada estudante ao implementar o ensino híbrido e o programa Aula em Casa. É fundamental buscar estratégias que possam motivar e envolver todos os estudantes, garantindo que eles tenham igualdade de oportunidades e suporte para obter o máximo aproveitamento das aulas remotas.

Dessa forma, com base nas respostas dos gestores, pedagogos e professores, a hipótese 3 é confirmada. Os impactos do ensino híbrido e da implementação do programa Aula em Casa no nível de

engajamento, participação e rendimento dos estudantes da Rede Estadual de Ensino de Manaus variam, com alguns estudantes demonstrando maior motivação e aproveitamento das aulas remotas, enquanto outros enfrentaram dificuldades de adaptação, falta de interação e menor rendimento acadêmico.

Após a análise dos dados coletados por meio dos questionários aplicados aos gestores, pedagogos e professores da Rede Estadual de Ensino de Manaus, é possível concluir que o fechamento das escolas e a implementação do ensino híbrido por meio do programa Aula em Casa durante a pandemia trouxeram diversos desafios para o trabalho docente e o aprendizado dos estudantes.

No que tange aos professores, os principais desafios enfrentados estiveram relacionados à falta de familiaridade com as ferramentas digitais, a necessidade de desenvolver novas habilidades para o ensino remoto e a dificuldade em manter a interação e o engajamento dos estudantes à distância. Esses fatores dificultaram a adaptação ao novo modelo pedagógico implementado durante o período de isolamento social.

Em relação aos estudantes, a falta de infraestrutura adequada e a desigualdade no acesso à *internet* e dispositivos eletrônicos impactaram negativamente seu aprendizado. Muitos alunos enfrentaram dificuldades como falta de acesso aos materiais didáticos *online* e limitações para participar das aulas remotas.

Além disso, os impactos do ensino híbrido variaram entre os estudantes, com alguns demonstrando maior motivação e aproveitamento das aulas à distância, enquanto outros tiveram mais dificuldades de adaptação e apresentaram menor rendimento escolar.

Dessa forma, conclui-se que o fechamento das escolas e a implementação do programa Aula em Casa durante a pandemia trouxeram desafios significativos tanto para os professores quanto para os estudantes da rede pública de Manaus. Essas dificuldades precisam ser consideradas para o aprimoramento das estratégias de ensino híbrido. Diante do cenário avassalador pelo qual passou Manaus, o programa Aula em Casa foi fundamental para garantir o direito à educação de qualidade para todos, e, acima de tudo, a parte social foi for-

talecida, promovendo a empatia entre escola, famílias e estudantes, esta sim foi a principal ferramenta durante a pandemia.

REFERÊNCIAS

AMAZONAS. **Nota de Esclarecimento à Comunidade Escolar**. Manaus: Secretaria de Estado de Educação e Desporto do Amazonas (SEDUC-AM), 2020b. Disponível em: <<http://www.educacao.am.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/NOTA-DE-ESCLARECIMENTO-A-COMUNIDADE-ESCOLAR.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2023.

AMAZONAS. **Portaria GS nº 311/2020**. Manaus: Secretaria de Estado de Educação e Desporto do Amazonas (SEDUC-AM), 2020c. Disponível em: <<http://www.educacao.am.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/Portaria-GS-311-de-20-03-20-20-03-2020-5-26-PM-1.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2023.

AMAZONAS. **Resolução nº 30/2020**. Dispõe sobre o regime especial de aulas não presenciais no Sistema de Ensino do Estado do Amazonas, como medida preventiva a disseminação do COVID-19. Manaus: Conselho Estadual de Educação do

Amazonas (CEE-AM), 2020e. Disponível em: <<http://www.educacao.am.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/Resolucao-30-ano-2020-1.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2023.

BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; TREVISANI, Fernando de Mello (orgs.). **Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso. 2015. ISBN 978-85-8429-049-9.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. ISBN 978-85-7717-158-3. Edição *Kindle*.

TUCCI, Carlos Alberto Franco; ALBUQUERQUE, Gabriel A. Santos de; BRITO, Glaucia da Silva. **Tecnologias e modalidades a distância na educação superior no estado do Amazonas**: em busca de uma tecnologia social para a EaD. Em Rede: Revista de Educação a Distância, v. 3, n. 1, 2016. ISSN 2359-6082.

CAPÍTULO 10

TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO NO ENSINO DE BIOLOGIA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Marinês Suelen Barbosa Carvalho
suelencarvalho_22@hotmail.com

RESUMO

Este artigo de revisão bibliográfica refere-se ao avanço do emprego de tecnologias para o aprendizado de Biologia na Educação de Jovens e Adultos, face ao avanço das mesmas no cenário educacional. A disciplina de Biologia inserida no contexto das Ciências da Natureza tem uma relação com a vivência dos alunos que se inserem na Educação de Jovens e Adultos, como sexualidade, gravidez, doenças, genética, alimentos, saúde. Eles trazem esses saberes culturais para a sala de aula e, compete ao professor no processo de mediação, criar um elemento de ligação com o conhecimento científico, para que os mesmos se apropriem desses conhecimentos no dia a dia e possam aplicar no contexto da Educação Científica. Neste artigo, a alfabetização científica está presente, uma vez que é conceitos científicos são importantes. Os conteúdos conceituais, atitudinais e procedimentais são devem ser inseridos na prática docente para essa articulação em correspondência com o desenvolvimento de competências e habilidades. Conclui-se que as tecnologias não substitui o papel do professor mas é um aliado importante para o processo ensino aprendizagem. A metodologia empregada neste estudo baseou-se em revisão bibliográfica de fontes acadêmicas e legislação pertinente, analisando a trajetória histórica e os fundamentos teóricos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), bem como suas implicações na prática pedagógica, com foco na disciplina de Biologia.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos. Currículo. Biologia

ABSTRACT

This bibliographic review article refers to the advancement of the use of technologies for learning Biology in Youth and Adult Education, in

light of their advancement in the educational scenario. The subject of Biology inserted in the context of Natural Sciences is related to the experiences of students who are enrolled in Youth and Adult Education, such as sexuality, pregnancy, diseases, genetics, food, and health. They bring this cultural knowledge to the classroom and it is up to the teacher in the mediation process to create an element of connection with scientific knowledge, so that they appropriate this knowledge in their daily lives and can apply it in the context of Science Education. In this article, scientific literacy is present, since scientific concepts are important. Conceptual, attitudinal, and procedural content should be inserted into teaching practice for this articulation in correspondence with the development of skills and abilities. It is concluded that technologies do not replace the role of the teacher but are an important ally for the teaching-learning process. The methodology used in this study was based on a bibliographic review of academic sources and relevant legislation, analyzing the historical trajectory and theoretical foundations of Youth and Adult Education (EJA), as well as its implications for pedagogical practice, with a focus on the discipline of Biology.

Keywords: Youth and Adult Education. Curriculum. Biology.

INTRODUÇÃO

As diretrizes educacionais voltadas para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) apontam para a identidade própria dessa modalidade de ensino e para a necessidade de um modelo pedagógico próprio e condizente com o perfil dos estudantes e seus percursos de vida.

Nesse sentido, o currículo deve ser flexível e considerar conteúdos significativos para os jovens e adultos, nesse caso, Biologia. A abordagem deve promover a motivação e oferecer mediação adequada para que os estudantes participem ativamente do processo de ensino e aprendizagem, colocando-o aproximado das tecnologias digitais.

De acordo com Santos e Coelho (2014), podemos observar atualmente várias dificuldades ligadas ao desenvolvimento de ensino aprendizagem. Dentro desse contexto, podemos enxergar a música como um instrumento facilitador nesse processo. Já que há professores que não despertam o interesse dos discentes, devido ao fato de

não planejem uma aula adequada ao público de atendimento, causando baixo rendimento escolar, um aprendizado mecânico e consequentemente a falta de atenção dos estudantes.

A EJA, como sistema de integração de pessoas surgiu para promover um resgate no contexto educacional para dar oportunidades às escolas para brasileiros que perderam o fluxo da educação e seguem de forma particular contribuir para a melhoria da educação.

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil vem em um processo de afirmação muito recente. Na década de 90, após a Conferência Mundial de Educação para Todos, da qual se construiu a **Declaração Mundial de Educação para Todos** que previa a viabilização e a garantia do ensino para jovens e adultos (PIERRO *et al.*, 2001, p. 68), foram estabelecidas metas a serem atingidas até o início do segundo milênio, o que por falta de organização e incentivo legal não se concretizou. (HADDAD; PIERRO, 2000, p. 29).

No modelo tradicional a educação para adolescentes e adultos, a EJA é uma foi criada a partir do MOBREAL como forma de resgate que as políticas públicas no cenário educacional encontrou para buscar integrar cidadãos que por motivos diversos pelas suas histórias de vida estão à mercê da escola e desejam voltar à educação.

Dessa forma, podemos afirmar que é um público segregado que depende de muitos fatores para fazer o percurso do início ao fim do curso, onde as pesquisas vêm comprovando que são altas as estatísticas demonstram que o nível de abandono dos alunos da EJA está fora dos limites normais e requer aprendizado e habilidades que respeite suas visões de mundo ancoradas nos saberes culturais individuais ou coletivas, e então, deve se reconhecer que a inclusão é um caminho que promete reverter uma perda gerada pela necessidade de busca de trabalho ou outro fator de impacto.

Mota (2015) afirma que a Educação de Jovens e Adultos (EJA) é um direito garantido pela Constituição Federal e envolve pessoas de diversas faixas etárias e com diferentes histórias acerca do processo de escolarização. Essa educação é composta por alunos que não ter-

minaram os estudos na idade adequada e que estão, há muito tempo fora da escola ou que nunca estiveram em uma sala de aula

Nesse sentido, o professor deve entender que as metodologias tradicionais não agregam no aprendizado do aluno, ampliando o desinteresse, ou pior que isso o fracasso escolar devido às dificuldades na apreensão dos conceitos, aqui definidos apenas na disciplina de Biologia no ensino médio.

Para contribuir na prática pedagógica do professor, os recursos tecnológicos são indispensáveis numa ruptura com o famoso “cuspe-e-giz” das aulas tradicionais ou a sequência didática através de módulos produzidos e descontextualizados do contexto em que estão inseridos.

O uso das TICs vêm de encontro ao anseio dos professores que sabem que há uma diferença entre o ensino regular e a EJA pelos diferentes perfis.

Assim, pergunta-se: qual o impacto das TICs no ensino de Biologia na EJA?

Para responder a esta pergunta, alguns objetivos vão procurar responder da seguinte forma: ressaltar o papel das TICs na EJA no ensino de Biologia; Relacionar TICS com os conteúdos de Biologia; Verificar de que forma as TICs são importantes no seu emprego na EJA.

Justifica-se este artigo pelo fato de que o ensino na EJA, além da Biologia estão impregnados da metodologia tradicional

1 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO

As TICs trazem formas diferenciadas de aprendizagem com mais oportunidades de oferecer metodologias. No âmbito escolar, tanto professores como os alunos necessitam de boas práticas na docência, de um ambiente que estimule a aprendizagem para produzir bons resultados na aprendizagem

Segundo inúmeros autores, as tecnologias digitais são importantes fundamentos para uma educação inclusiva, para estudantes que não demandam tempo para dedicação exclusiva aos estudos sendo que elas podem ser uma ponte de conexão.

Da Silva (2020) cita que a inclusão digital contraria a EJA, mas que a inclusão deve ser vista como uma ferramenta de transmissão

que pode atingir o seu melhor de forma única, sem inibir ou coagir a interação de forma desproporcional.

Já é comprovado que as TICs são precursoras de mudanças na vida social, econômica e cultural e na EJA vem produzindo e promovendo mudanças sociais visando oportunizar esses alunos ora excluídos da escola regular por inúmeros motivos.

A EJA proporciona várias situações de aprendizagem com recursos, pois o tempo é escasso. O estudante da EJA quase sempre está em jornada dupla devido ter que conciliar a vida profissional e o estudo, e o professor deve estar ciente de que muitas vezes ele chega atrasado, cansado do trabalho, as mulheres mães com seus filhos

De Almeida (2021) aponta que educação é sinônimo de libertação que sempre foi o objetivo do professor Paulo Freire, um pensador de muito fulgor que se tornou patrono da educação no Brasil. Acredita-se também que a emancipação pela educação é uma oportunidade muito grande de libertação, porém, para que a educação pratique essa prática liberal, ela deve ser vista como um ato para o povo, e não simplesmente prover para o povo.

Nos recursos para a educação, a importância da educação como tecnologia é necessária.

Nesse mundo globalizado, onde o cidadão é global diante de tantas informações, os alunos da EJA para se verem como inclusos necessariamente precisarão participar do mundo digital. Nesse sentido, a aprendizagem com tecnologia se torna um meio facilitador do engajamento social e muito mais que isso, politizados para atuarem com sujeitos críticos nessa sociedade desigual.

Para Gasperetti (2001), será o professor, com sua inteligência e dedicação, que irá inventar e personalizar a didática na Internet, transformando uma aula tradicional, instrucionista, numa prazerosa lição multimídia.

As TICs proporcionam alternativas nas formas de agir, pensar e sentir, no nosso dia-a-dia, sendo uma ferramenta na inserção do cidadão na sociedade, ampliando sua leitura de mundo e possibilitando sua ação crítica e transformadora necessária para sobrepujar as desigualdades.

A EJA possui um diferencial em relação ao ensino regular, pois visa levar em conta as trajetórias dos sujeitos sociais inseridos nesse

contexto, cuja história de vida privou-os de acessibilidade à escola regular. Compreendemos, assim, que as novas tecnologias são instrumentos importantes no processo de refazer-se desses sujeitos, dessa forma, pesquisamos se as TICs têm sido apresentadas aos idosos participantes da EJA, mesmo que potencialmente.

Para Moran (2007, p.11):

A busca de novas metodologias que despertem o interesse dos alunos, para que assimilem os conteúdos, tem sido o grande desafio dos professores. Essa tarefa parece estar se tornando mais dinâmica com o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC's). Para que possamos incorporar os recursos tecnológicos no cotidiano escolar precisamos aprimorar nossos conhecimentos sobre o uso das tecnologias existentes a fim de tornar as aulas mais atrativas. Para Moran (2007, p.11):

Inserir os alunos da EJA na sociedade da informação não basta apenas ter acesso às TIC's, mas dominar essas tecnologias e selecionar as informações necessárias para o aprendizado, resolução de problemas do dia-a-dia, compreensão do mundo e posicionar-se na transformação de seu contexto.

Para Faria (2004, p. 57):

Na aurora do século XXI, é necessário que os professores estejam preparados para interagir com uma geração mais atualizada e mais informada, porque os modernos meios de comunicação, liderados pela Internet, permitem o acesso instantâneo à informação, e os alunos têm mais facilidade para buscar conhecimento por meio da tecnologia colocada à sua disposição

Sobre o papel do docente no que tange às TICs na EJA, Gonçalves (2010, p.01) diz que, os “professores têm que investir na sua carreira docente, para quebrar essas barreiras, criando então um fio condutor de suas aulas com o mundo globalizado, com divergentes tecnologias

[...], através de uma prática pedagógica que possibilite aprendizagens”. Investir não necessariamente no ponto

de vista de arcar com montantes financeiros para entender as tecnologias atuais, mas sim, investir em suas aulas se permitindo conhecer caminhos que não se pautem apenas nas segmentações dos livros didáticos e tradicionalidades educacionais.

E aína numa análise crítica, Filho (2014, p.03) afirma que:

As novas tecnologias da informação e da comunicação (TIC's) introduziram novas possibilidades e desafios para a educação e para o processo de ensino e aprendizagem em todas as suas instâncias. Incorporar as tecnologias computacionais, a dimensão virtual e os movimentos da sociedade em redes ao ato de ensinar converte-se em uma proposta que ultrapassa a prática pedagógica, geralmente associada aos instrumentos físicos da educação, como os livros didáticos, o quadro e o giz.

Nos PCNS (BRASIL, 1998) as tecnologias foram abordadas de forma geral e, nesse caso, insere-se a Educação de Jovens e Adultos

A tecnologia deve ser utilizada na escola para ampliar as opções de ação didática, com o objetivo de criar ambientes de ensino e aprendizagem que favoreçam a postura crítica, a curiosidade, a observação e análise, a troca de ideias de forma que o aluno possa ter autonomia no seu processo de aprendizagem, buscando e ampliando conhecimentos (BRASIL, 1998, p.156).

O aluno da EJA está em contato com as tecnologias digitais, cartão bolsa-família, “programa pé-de-meia”, cartão de pagamento, tv digital.

Nesse sentido, a informática passa ser de suma importância para o aluno da EJA.

O acesso à informática deve ser visto como um direito e, portanto, nas escolas públicas e particulares o estudante deve poder usufruir de uma educação que no momento atual inclua, no mínimo, uma “alfabetização tecnológica”. Tal alfabetização deve ser vista não como um Curso de Informática, mas, sim, como um aprender a ler essa nova mídia. Assim, o computador deve estar inserido em

atividades essenciais, tais como aprender a ler, escrever, compreender textos, entender gráficos, contar, desenvolver noções espaciais etc. E, nesse sentido, a informática na escola passa a ser parte da resposta a questões ligadas à cidadania. (BORBA; PENTEADO, 2012, p. 17).

A velocidade das TICs que é difícil acompanhar. Ela proporciona um acesso quase irrestrito ao conhecimento, como por exemplo no Google e nas enciclopédias digitais.

Para Morin (2005, p. 56): “Torna-se necessário um paradigma de complexidade que ao mesmo tempo disjunte e associe, que conceba os níveis de emergência da realidade sem reduzi-los às unidades elementares e às leis gerais”.

E o papel do professor?

Com o avanço das TICS garantiu o emprego de ferramentas que podem ser utilizadas pelos professores na EJA, permitindo uma maior disponibilidade de informação e recursos para o aluno fazendo do processo educativo mais interativo, dinâmico, eficiente e inovador.

Assim, a inovação tecnológica conforme foi descrito anteriormente está presente no cotidiano de alunos e professores, o que leva ao uso de modernos recursos didáticos na escola, e com isso promovendo melhorias no processo de ensino e aprendizagem.

Nesse sentido, o emprego das ferramentas tecnológicas na educação já pode ser considerado como uma metodologia de ensino, colocando professor e aluno no mundo digital conectando-os aos, e dessa forma, o aluno interage com diversas ferramentas que o criam mapas mentais

Há uma ressalva, de que o professor deve lembrar que as tecnologias são a redenção do ensino, sendo apenas recursos didáticos como os slides de um data-show.

Para o pesquisador Pedro Demo (2003, p. 84) faz a seguinte previsão de um cenário futuro na educação com a presença das novas tecnologias:

[...] vai ocorrer um reequilíbrio entre presença física e virtual, provavelmente com predominância do virtual. Sendo exigências cruciais da aprendizagem pesquisar e elabo-

rar, não é mister estar em algum lugar determinado, muito menos ficar na frente de um professor. Pode-se fazer em casa, no fim de semana, à noite, sozinho ou em grupo, desde que não se perca a orientação e a avaliação do professor. A tecnologia educacional desenvolve-se ao longo do processo educativo, incorporando as transformações da sociedade humana e apresentando-se como uma inovação para o campo educacional

O docente que leciona na EJA e que leciona apenas nos moldes tradicionais, geralmente não leva em conta essas ponderações, o que desmotiva os estudantes em aprender Matemática o que torna mais preocupante esse processo de aprendizagem, pois os alunos passam a desvalorizar ou ignorar os conteúdos e conhecimentos matemáticos, dificultando ainda mais esse processo

Do ponto de vista de Silva e Barbosa (2022), as metodologias de ensino e aprendizagem e as estratégias ofertadas pelos professores da EJA teve um impacto diferenciado para os diferentes estratos socioeconômicos. Grande parte dos alunos vem de famílias vulneráveis, de renda baixa, muitos alunos declaram não ter acesso à internet e não têm computador.

Até na EJA, A educação virtual conforme Silva e Barbosa (2022), traz benefícios para a comunidade educacional, pois permite o desenvolvimento de competências como a organização da informação, a gestão de novos conceitos, a ampliação da linguagem que favorece a comunicação e a conectividade

2 EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Segundo N. L. Silva (2014) Em uma abordagem educacional inspirada em Paulo Freire, a sala de aula é transformada em um ambiente onde a singularidade de cada aluno é celebrada, encorajando-os a procurar mudanças significativas em sua vida diária através da educação. Nesta situação, o papel do educador vai além da transmissão direta do conhecimento; em vez disso, ele ou ela se torna um facilitador que cria oportunidades para os alunos a construir ativamente sua própria compreensão do mundo. Este método não só aumenta a

conscientização dos alunos, mas também os capacita para superar os obstáculos à opressão que são frequentemente enfrentados por aqueles que entram na vida adulta sem uma educação formal. Como resultado da sua alfabetização e do aumento da consciência dos seus direitos, estes indivíduos tornam-se membros ativos da sociedade e impulsionam mudanças positivas.

A EJA, de acordo com Alves e Reinaldo (2023), é uma modalidade educacional essencial para atender às necessidades de pessoas que não tiveram acesso ou não concluíram os estudos na idade adequada.

Segundo Azevedo Neto (2023), um dos principais desafios é a alta taxa de evasão escolar, muitas vezes decorrente de problemas socioeconômicos, falta de suporte familiar, desmotivação dos alunos e inadequação do currículo às suas realidades e necessidades.

Segundo Miranda (2016), a trajetória da EJA no Brasil é pautada em uma perspectiva histórica, constituindo-se em um meio para compreender e remeter à apresentação teórica de uma política pública educacional que promova mudanças no perfil. que não têm acesso atempado à educação.

Neste cenário educacional, a sala de aula é transformada em um espaço de descoberta onde o conhecimento é usado como um mapa para explorar novos horizontes. Paulo Freire oferece uma perspectiva humanizada e inclusiva com sua abordagem inovadora e adaptável. Considerado um pensador revolucionário no campo da educação, especialmente na área da educação de adultos, é reconhecido por sua teoria do conhecimento fundamentada na influência mútua, no diálogo e na conscientização. Segundo Freire (1987), as experiências e realidades específicas dos alunos constituem a base da verdadeira educação.

A necessidade de educação transformadora é ainda sublinhada pela metodologia de Freire, que rejeita qualquer abordagem educacional que apoie a opressão ou injustiça. Ele enfatiza a necessidade de ação transformadora, enfatizando que a conscientização, embora essencial, é insuficiente por si só. Conscientização combinada com aprendizagem e habilidades intelectuais resulta em conhecimento significativo que ajuda na transformação social.

É crucial compreender a interdependência entre o desenvolvimento sustentável e a educação de alta qualidade, pois eles não podem ser tratados de forma isolada. É fundamental investir em todos os campos da educação, incluindo a educação de adultos, para garantir o desenvolvimento sustentável de maneira eficiente. Como Paulo Freire (1987, p. 44) destaca, “a palavra não é um privilégio de alguns, mas um direito de todos”. O sistema educacional desempenha um papel vital como influenciador social, refletindo as condições socioeconômicas e políticas. A evolução da educação está entrelaçada com os acontecimentos históricos globais, destacando a necessidade constante de inovação e adaptação para criar um futuro mais equitativo e justo para todos.

No cenário brasileiro, a instrução para adultos e um sistema educacional mais sólido têm desempenhado um papel vital na projeção internacional do país, enriquecendo sua identidade cultural. Além disso, esses fatores tiveram um impacto significativo durante os períodos de guerra mundial e no contexto do nacionalismo. Os princípios democráticos e socialistas impulsionaram a busca por uma educação globalmente acessível ao longo das últimas cinco décadas. De acordo com o grupo Cordeiro (2023), além da missão fundamental de disseminar o conhecimento, o sistema educacional confronta as disparidades sociais atuais e frequentemente reflete os interesses da elite dominante.

Os elementos da Revolução Francesa (1789–1799), que defenderam a educação básica gratuita e obrigatória como um princípio essencial, tiveram um impacto significativo em sua evolução. Ao mesmo tempo, o sistema educacional desenvolveu sua própria identidade, frequentemente refletindo as mudanças e desafios sociais em curso. A educação desempenha um papel significativo na mudança social, não apenas como uma força para a proteção social, mas também como um elemento fundamental na evolução e transformação da estrutura atual da sociedade (Cordeiro et al., 2023).

É importante destacar que o Sistema Educacional Brasileiro (SEB), concebido como um cadastro permanente mantido pelas instituições de educação básica, ainda é preservado por sua dedicação à educação. Atualmente, desempenha um papel crucial como reflexo da sociedade. Este destaque fica ainda mais perceptível quando as ins-

tituições públicas fornecem apoio às populações mais vulneráveis e aqueles que enfrentam barreiras à educação. Essas funções, segundo Paiva (1987), dependem de financiamento, acordos, parcerias e apoios, que podem advir de fontes públicas ou privadas em nível nacional e internacional.

De acordo com Paiva (1987), a narrativa da história da educação está intimamente vinculada ao progresso na batalha política. Em tempos de crise, as iniciativas de educação de massa ganham importância e os participantes dos movimentos políticos entram no campo da educação para fortalecer suas causas. A disseminação da educação em massa sem a necessidade de modificar uma ideologia subjacente tem sido promovida por meio da reforma do sistema educacional e seu aprimoramento.

Além disso, é fundamental reconhecer que, além de seu papel como um veículo para a disseminação do conhecimento, a educação desempenha um papel essencial na formação de cidadãos conscientes e engajados. Ao nutrir habilidades críticas e promover valores como a tolerância e a empatia, a educação contribui significativamente para a construção de sociedades mais justas e inclusivas. Portanto, investir na educação não é apenas uma necessidade, mas uma estratégia essencial para o progresso social e a criação de um futuro sustentável para todas as nações.

O estabelecimento de uma oposição à ideologia estabelecida, o movimento educativo que defende mudanças nas estruturas sociais e econômicas e a educação de resistência à ordem dominante representaram um desafio ao grupo dominante. Dessa forma, a educação se torna uma revisão interna dos valores, ideais e metas que orientam a oferta educacional à população, conforme relatado por Cordeiro et al. (2023). Destacadamente, embora os estudantes e educadores adultos envolvidos na educação se sintam prejudicados e percebam que seus direitos fundamentais são desconsiderados, suas reivindicações são raramente respeitadas ou reconhecidas. Isso é evidenciado em salas de aula mal iluminadas, falta de ventilação, escassez de materiais didáticos necessários e, frequentemente, na ausência de escadas, água potável e até mesmo em condições insalubres nos banheiros.

Neste cenário, a educação surge como uma ferramenta ideológica tanto para aqueles que ocupam posições de poder quanto para aqueles que se opõem a eles. A existência de adultos analfabetos era um reflexo de uma sociedade profundamente subdesenvolvida, na qual essas pessoas eram frequentemente estigmatizadas como sem instrução e socialmente excluídas. Cordeiro et al. (2023) afirma que a educação, nesse contexto, surgiu como um dos caminhos essenciais para superar o atraso percebido, algo intrinsecamente ligado às dinâmicas políticas da sociedade brasileira.

Segundo Coleti (2012), entre as iniciativas sociais voltadas para suprir essa necessidade, destacou-se o MOBRAL, seguido pela criação da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Concebida com a compreensão de que a educação para adultos é significativamente diferente daquela destinada às crianças, a EJA foi estabelecida para preencher essa lacuna educacional. Com o avanço da teoria da educação popular e a acumulação de experiências, os conteúdos e métodos utilizados na educação convencional de adultos foram criticamente analisados. Gradualmente, novas abordagens pedagógicas foram incorporadas à EJA, proporcionando uma nova perspectiva sobre os aprendizes da EJA, reconhecendo-os como indivíduos com vasta experiência de vida, muitos dos quais integrados ao mundo do trabalho.

Além disso, é imperativo reconhecer que a educação de adultos não é apenas um meio de superar deficiências, mas também uma força motriz para a transformação social. Ao oferecer uma educação inclusiva, sensível às necessidades e vivências individuais, a sociedade pode construir um futuro mais equitativo e justo para todos os seus membros. A valorização da educação de adultos não apenas empodera os aprendizes, mas também fortalece o tecido social, permitindo que cada pessoa contribua de maneira significativa para o progresso coletivo. Portanto, investir na educação de adultos não é apenas uma questão de justiça social, mas também um investimento no desenvolvimento sustentável e no enriquecimento cultural de uma nação. Considerando que não se limita à obtenção de conhecimento acadêmico, mas sim a um processo de integração social. (Coleti, 2012).

Estabelecer uma educação em larga escala para diversos públicos requer profissionais dedicados, comprometidos com a oferta

de um ensino de qualidade. Inicialmente, foram lançadas campanhas para melhorar a educação, formar professores e aprimorar os currículos escolares. A tecnologia tem sido objeto de tentativa de integração à pedagogia, mas em certas situações essa integração resultou em uma distorção da realidade social e histórica, estabelecendo uma ruptura entre a pedagogia brasileira e uma análise crítica da sociedade até o início dos anos 1960.

Nesse cenário, Paiva (1987) busca alcançar amplas camadas da sociedade, enfatizando a importância de tornar a educação em massa e a educação de adultos acessíveis e gratuitas. Esse movimento também apoiou a educação básica e incentivou discussões em favor do apoio educacional. Englobando várias iniciativas, como escolas noturnas, programas de alfabetização e educação básica e continuada, a Educação de Adultos era um componente da educação popular.

Hoje em dia, muitas vezes há uma falta de atenção às questões pedagógicas, com uma ênfase excessiva na burocracia administrativa. É ainda mais preocupante a tendência à consolidação dos sistemas até o momento, sem oportunidade de contestação ou resistência às decisões unilaterais que os educadores são obrigados a seguir.

Para promover o bem-estar das pessoas e do planeta, a Agenda 2030 surge, de acordo com a ONU (2020), encorajando a cooperação e parceria entre todas as partes envolvidas. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são progressos estabelecidos por país, seus estados e municípios. Cada nação assumiu a responsabilidade de implementar essa agenda. O quarto objetivo aborda especialmente a educação, que é considerada uma das ferramentas mais poderosas para estimular o desenvolvimento.

Em termos de educação, a criação de uma agenda internacional é crucial, especialmente para os países mais vulneráveis. Ela tem a capacidade de oferecer oportunidades de financiamento internacional, sendo fundamental para o progresso e sustentação dos sistemas educacionais. A educação é considerada um direito humano por meio das declarações internacionais e da Agenda 2030, abrindo portas para a garantia de outros direitos. A cidadania é impulsionada pela expansão da aprendizagem com qualidade ao longo da vida, promovendo transformações nas vidas das pessoas (ONU, 2020).

Segundo Barbosa (2010), a *Educação de Jovens e Adultos* (EJA) encontra-se na LDB 9.394 /96. A *Lei Nacional de Instrução e Fundamentos da Educação* (Lei 9.394 /96) estabeleceu no capítulo II, parte V.

O artigo 37 estipula: “A educação de adolescentes e adultos será ministrada por aqueles que não lograram acesso ou estão impossibilitados de frequentar o ensino de maneira consorciada em diferentes níveis de ensino.

Essa significação de EJA elucida a potencialidade educacional compensatória e inclusivo dessa modalidade de ensino. Quando foi instituída na LBD, a EJA se consolidou e se tornou uma política estatal, com o governo do Brasil acomete e promove essa modalidade de ensino como possibilidade de aumentar o índice de escolaridade da população do País, principalmente daqueles que a citaram.

Já as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação de Jovens e Adultos (BRASIL, 2000), considerando também e, especificamente, a abordagem pedagógica para essa modalidade de ensino, apresenta em seu artigo 5º que:

[...] a identidade própria da Educação de Jovens e Adultos considerará as situações, os perfis dos estudantes, as faixas etárias e se pautará pelos princípios de equidade, diferença e proporcionalidade na apropriação e contextualização das diretrizes curriculares nacionais e na proposição de um modelo pedagógico próprio, de modo a assegurar: I - quanto à equidade, a distribuição específica dos componentes curriculares a fim de propiciar um patamar igualitário de formação e restabelecer a igualdade de direitos e de oportunidades face ao direito à educação; II- quanto à diferença, a identificação e o reconhecimento da alteridade própria e inseparável dos jovens e dos adultos em seu processo formativo, da valorização do mérito de cada qual e do desenvolvimento de seus conhecimentos e valores; III - quanto à proporcionalidade, a disposição e alocação adequadas dos componentes curriculares face às necessidades próprias da Educação de Jovens e Adultos com espaços e tempos nos quais as práticas pedagógicas assegurem aos seus estudantes identidade formativa comum aos demais participantes da escolarização básica

Atualmente, há uma crescente preocupação em relação às ameaças geradas pelo crescimento descontrolado ao longo do tempo. Nesse cenário, fóruns, convenções e conferências são utilizados para conceber e implementar diversas ações. Além dos objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs), a missão principal da Agenda 2030 é orientar as nações comprometidas a promover mudanças e o desenvolvimento sustentável. Como aponta Zeifert, Cenci e Manchini (2020) Essas nações estão engajadas em debater estratégias e estabelecer estratégias que promovam a conscientização coletiva sobre a fragilidade do modelo de crescimento atual.

A instrução adulta tem um papel fundamental nesse contexto, pois o conhecimento tem uma influência transformadora sobre os indivíduos. Ela ajuda a construir uma sociedade sustentável, melhorando a qualidade de vida das pessoas, valorizando cada indivíduo e capacitando-os para se tornarem cidadãos comprometidos com a proteção do ambiente que os rodeia. Além disso, essa abordagem incentiva a reflexão sobre os hábitos e atitudes individuais. De acordo com Cordeiro et al. (2023) A educação de adultos não se limita mais à alfabetização; agora visa garantir a continuidade da aprendizagem ao longo da vida, consolidando conhecimentos.

É essencial reconhecer a diversidade inerente à educação de adultos e considerar quaisquer mudanças que possam ajudar a alcançar os objetivos definidos pelos ODS. Com suas práticas e preocupação com a sociedade, os seres humanos têm uma capacidade única de moldar o meio ambiente. A ONU (2020) informa que aqueles que participam na educação de adultos devem absorver a consciência das consequências das ações empregadas no mundo. Somente através de uma abordagem crítica, desenvolvida por meio de um processo educativo focado nessa realidade, é possível desenvolver uma consciência global sobre o meio ambiente e incentivar mudanças em direção ao crescimento sustentável.

Além disso, é crucial enfatizar a importância do envolvimento ativo da comunidade e das partes interessadas na formulação e implementação de políticas educacionais (Zeifert, Cenci & Manchini, 2020). A colaboração entre educadores, pais, estudantes e autoridades locais é essencial para criar um ambiente educacional eficaz e inclusivo. Ao promover uma cultura de diálogo e participação, podemos

desenvolver sistemas educacionais que verdadeiramente atendam às necessidades e aspirações de todas as pessoas, capacitando-as para enfrentar os desafios do século XXI e contribuir para um futuro mais sustentável e equitativo para todos.

Para Paulo Freire (1987), um destacado proponente da transformação social, emerge como um dos pensadores que influenciaram uma nova abordagem política na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Seu enfoque inovador contrastava com a perspectiva meramente pragmática, pois se baseava em experiências concretas que fundamentavam a visão dialógica da educação. Essa visão, derivada das experiências e pesquisas da equipe de Freire e dos movimentos sociais, defende uma educação dialógica, onde os sujeitos envolvidos contextualizam conteúdo globais e os integram organicamente ao currículo escolar.

Segundo Cordeiro et al. (2023) esse modelo permite uma análise crítica da realidade vivida pela população, fomentando habilidades de comunicação oral, leitura e escrita, desde os níveis elementares até produções textuais mais complexas. Isso transcende a mera transmissão de conhecimentos básicos, conferindo à educação um papel social significativo. Esta abordagem centra-se na “leitura do mundo”, com ênfase particular na consciência política. Enfrentamos duas realidades educativas distintas: uma centrada nas técnicas pedagógicas e outra na interação, visando não só o desenvolvimento de capacidades cognitivas, mas também a promoção da consciência política e do reconhecimento individual através da prática.

Conforme ressalta Souza (2012, p.25), a “educação escolar ou de adultos sempre parte do pressuposto de que o educando já possui um acervo de conhecimentos resultantes de suas experiências sociais, desde a infância até o início de sua jornada educacional formal”. Esta perspectiva ressalta a importância de reconhecer e integrar as vivências prévias dos aprendizes, enriquecendo assim o processo educacional e promovendo uma aprendizagem mais significativa e engajadora.

3 ENSINO DE BIOLOGIA

O Ensino de Biologia e Ciências na Educação de Jovens e Adultos (EJA) é um campo que apresenta desafios únicos e oportu-

nidades significativas. A EJA é uma modalidade educacional voltada para pessoas que não tiveram acesso à educação formal na idade adequada, seja devido a questões socioeconômicas, familiares ou outras circunstâncias. O Autor Cordeiro et al. (2023) também afirma dizendo que é importante criar oportunidades para que aqueles que não puderam frequentar uma instituição de ensino na idade adequada tenham a chance de retomar os estudos. Portanto, o ensino de biologia e ciências nesse contexto se depara com uma série de desafios específicos que merecem atenção e consideração.

Uma crítica ao ensino de Biologia, é de que se baseia numa metodologia pautada em princípios reprodutivistas consoantes à educação bancária contraposta por Paulo Freire.

Um dos principais desafios enfrentados no ensino de biologia e ciências na EJA é o fato de que muitos alunos adultos podem ter lacunas significativas em sua educação anterior. Isso significa que eles podem não ter uma base sólida em conceitos científicos básicos e podem enfrentar dificuldades para acompanhar o currículo tradicional de biologia e ciências. A sobrecarga de conteúdo em um curto período de tempo, especialmente em disciplinas como ciências e biologia, que envolvem diversas interconexões com outras áreas do conhecimento, juntamente com uma variedade de termos e descrições científicas, pode dificultar a aprendizagem dos alunos, como apontado por Morais (2009). Além disso, alguns alunos podem ter esquecido grande parte do que aprenderam na escola, o que torna ainda mais desafiador para os educadores construir uma compreensão sólida dessas disciplinas.

Outro desafio é que os alunos da EJA frequentemente têm responsabilidades adicionais, como empregos em período integral, famílias para cuidar ou outras obrigações que competem com o tempo e a energia dedicados ao aprendizado. Isso pode dificultar o comparecimento regular às aulas e a participação ativa nas atividades de laboratório ou outras experiências práticas, que são essenciais para o ensino de biologia e ciências.

Além disso, a motivação dos alunos na EJA pode variar significativamente. Alguns podem estar altamente motivados a retomar seus estudos e alcançar um melhor entendimento das ciências, enquanto outros podem estar apenas cumprindo requisitos educacionais ou en-

frentando pressões externas para completar o curso. Essas diferenças de motivação podem afetar a participação e o envolvimento dos alunos nas aulas de biologia e ciências.

No entanto, apesar desses desafios, o ensino de biologia e ciências na EJA também oferece oportunidades valiosas. Os alunos adultos que retornam à escola muitas vezes trazem uma riqueza de experiência de vida para a sala de aula, o que pode enriquecer as discussões e abordagens de aprendizado. Além disso, à medida que os educadores adaptam seus métodos de ensino para atender às necessidades específicas dos alunos da EJA, eles têm a oportunidade de tornar o conteúdo mais relevante e acessível, tornando o aprendizado mais significativo. Na área da Educação de Jovens e Adultos, proporcionar uma alternativa eficaz para que os indivíduos retomem sua educação e assegurem uma formação profissional e intelectual é essencial. Isso marca um ponto de partida significativo, como mencionado por Cury (2008).

A BNCC (BRASIL, 2017), não levantou uma proposta para a EJA de forma a ser representativa no que tange às competências e habilidades, porém expõe a importância de planejamento com foco na equidade como compromisso com a inclusão desse público. Dessa forma:

[...] as instituições escolares devem se planejar com um claro foco na equidade, que pressupõe reconhecer que as necessidades dos estudantes são diferentes. De forma particular, um planejamento com foco na equidade também exige um claro compromisso de reverter a situação de exclusão histórica que marginaliza grupos – como os povos indígenas originários e as populações das comunidades remanescentes de quilombos e demais afrodescendentes – e as pessoas que não puderam estudar ou completar sua escolaridade na idade própria.

Para superar os desafios e aproveitar as oportunidades no ensino de biologia e ciências na EJA, os educadores precisam adotar abordagens pedagógicas diferenciadas, que levem em consideração as lacunas de conhecimento dos alunos, suas diferentes motivações e suas responsabilidades fora da sala de aula. Isso pode incluir a criação de materiais didáticos adaptados, o uso de estratégias de ensino mais prá-

ticas e a promoção de um ambiente de aprendizado inclusivo e de apoio. Como afirma A. N. Silva (2023) ao entender as intrincadas nuances e necessidades da educação inclusiva, os educadores podem criar estratégias e métodos apropriados para fomentar um ambiente de aprendizado caloroso e inclusivo, beneficiando assim todos os estudantes.

O ensino de biologia e ciências na EJA enfrenta desafios específicos relacionados à falta de base de conhecimento, às responsabilidades dos alunos e às diferenças de motivação. No entanto, também oferece oportunidades para enriquecer a educação dos alunos adultos e tornar o conteúdo científico mais relevante e acessível. A abordagem pedagógica eficaz desempenha um papel fundamental na superação desses desafios e na promoção do sucesso dos alunos na EJA (Moraes, Cunha & Voigt, 2019).

Paulo Freire, Arnoni (2004) asseveram que:

[...] os processos de ensino e de aprendizagem na perspectiva da mediação dialética, centram-se na problematização de situações capazes de gerar contradições entre o ponto de partida (imediato) e o ponto de chegada (mediato) dos referidos processos, provocando a superação do imediato (representação do cotidiano) no mediato (conceito científico), possibilitando, assim, a aprendizagem pela elaboração de sínteses cognitivas. (ARNONI, 2004, p. 17).

O ensino de biologia para estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) demanda uma compreensão profunda por parte do professor das particularidades que distinguem esses alunos dos que frequentam o ensino regular. Com uma gama diversificada de realidades em um país como o Brasil, fica claro que a maioria dos estudantes da EJA são trabalhadores de diversas faixas etárias que buscam melhores condições de vida a partir dos cinco anos de idade. Esses alunos são motivados a superar barreiras impostas pelos sistemas educacionais, que muitas vezes os excluem (Morais, Cunha & Voigt, 2019).

No ensino de Biologia na EJA conforme a BNCC (BRASIL, 2017):

[...] reconhecer-se em seu contexto histórico e cultural, comunicar-se, ser criativo, analítico-crítico, participati-

vo, aberto ao novo, colaborativo, resiliente, produtivo e responsável requer muito mais do que o acúmulo de informações. Requer o desenvolvimento de competências para aprender a aprender, saber lidar com a informação cada vez mais disponível, atuar com discernimento e responsabilidade nos contextos das culturas digitais, aplicar conhecimentos para resolver problemas, ter autonomia para tomar decisões, ser proativo para identificar os dados de uma situação e buscar soluções, conviver e aprender com as diferenças e as diversidades

A utilização de diferentes linguagens no processo de ensino e aprendizagem atende ao que estabelece a BNCC (BRASIL, 2017) nas competências gerais da Educação Básica. Considera que o estudante deve ser capaz de utilizar diferentes linguagens para “se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.”, e isso deve estar presente na disciplina de Biologia.

Para não ser um ensino pautado somente em aula explicativa, o professor da EJA na disciplina de Biologia, conforme a BNCC (BRASIL, 2017) deverá:

[...] aproximar os estudantes dos procedimentos e instrumentos de investigação, tais como: identificar problemas, formular questões, identificar informações ou variáveis relevantes, propor e testar hipóteses, elaborar argumentos e explicações, escolher e utilizar instrumentos de medida, planejar e realizar atividades experimentais e pesquisas de campo, relatar, avaliar e comunicar conclusões e desenvolver ações de intervenção, a partir da análise de dados e informações sobre as temáticas da área.

O ensino de Biologia na EJA a exemplo do ensino regular, conforme Sasseron (2013), uma investigação científica pode ocorrer de maneiras distintas, dependendo das condições disponibilizadas e da especificidade daquilo que se investiga. No entanto, todas apresentam características comuns, tais como: um problema a ser investigado, o trabalho envolvendo a análise de dados, informações e conhecimentos já existentes; o levantamento de hipóteses; o reconhecimento

de variáveis; o estabelecimento de relações entre as informações e a construção de uma explicação.

Para isso, é necessário, conforme a BNCC (BRASIL, 2017) exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções; Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

Silva (2015) reforça que o currículo dessa modalidade de educação deve considerar a vivência, realidade social e conhecimentos prévios dos alunos, pois, esses estudantes são provenientes de uma realidade de reinserção na vida estudantil por motivos particulares. Neste contexto torna-se desafiador a produção de materiais didáticos que possam ser utilizados como base, pois, o ensino de ciências e biologia deve proporcionar ao aluno de EJA a oportunidade de visualização de conceitos ou de processos que estão sendo construídos por ele na escola (MORAIS, 2009).

Nos PCNs nos anos 90,

A integração dos diferentes conhecimentos pode criar as condições necessárias para uma aprendizagem motivadora, na medida em que ofereça maior liberdade aos professores e alunos para a seleção de conteúdos mais diretamente relacionados aos assuntos ou problemas que dizem respeito à vida da comunidade. Todo conhecimento é socialmente comprometido e não há conhecimento que possa ser aprendido e recriado se não se parte das preocupações que as pessoas detêm. O distanciamento entre os conteúdos programáticos e a experiência dos alunos certamente responde pelo desinteresse e até mesmo pela deserção que constatamos em nossas escolas (BRASIL, 1998)

Dessa forma, uma articulação dos conteúdos já mencionados na BNCC evitar o continuísmo e uma aprendizagem pautada em Vygotsky do “simples para o complexo”.

No entanto, esta realidade oferece uma oportunidade valiosa para enriquecer as práticas docentes, promovendo o diálogo entre os indivíduos e valorizando suas experiências socioculturais (Volta & Santos, 2017). Professores reconhecem a importância de dominar conceitos biológicos para estimular o pensamento crítico e resolver problemas do dia a dia. Eles podem integrar conhecimento científico, tecnologia e vários métodos de ensino para motivar os alunos a aprender e aplicar seus conhecimentos.

Atualmente, a prática predominante no ensino de biologia para jovens e adultos é a convencional aula expositiva, onde frequentemente os instrutores se restringem a transmitir os conteúdos dos materiais didáticos, enquanto os estudantes, de maneira passiva, escutam, registram notas e respondem a questionários. conforme observação de Geglio e Santos (2011), os professores tendem a priorizar a teoria, principalmente o estudo dos conceitos, negligenciando a utilização de diversos recursos como exercícios práticos e estudos de caso que possam levar a uma aprendizagem mais significativa por parte dos alunos. Nesse cenário, assuntos cruciais para a existência dos habitantes, como genética, ecologia, citologia e seres vivos, são tratados de maneira descontextualizada, sem aprimorar a relevância desses conceitos para os estudantes.

Segundo Chassot (2002) urge a necessidade de uma ruptura epistemológica (BACHELARD) de do paradigma da educação bancária criticada por Paulo Freire, e aponta a Alfabetização Científica como parte integradora e transformadora na escola, visto que o mundo é globalizado, e cada dia mais os discentes mostram que de fato não são —depósitos— onde o conhecimento deve ser simplesmente colocado.

No entender de Chassot é um erro desconsiderar as questões sociais, culturais e pessoais do estudante (EJA) durante o processo de ensino e aprendizagem, é uma visão um pouco mais ampla, mas que reforça a importância de considerar o capital cultural dos estudantes e usá-lo a favor de uma educação de qualidade.

Vale ressaltar que essa premissa está presente na EJA visto que esses alunos trazem suas histórias de vida para a sala de aula.

CONCLUSÃO

A Educação de Jovens e Adultos na atualidade é uma alternativa viável para que as pessoas possam retomar seus estudos e garantir uma formação profissional e intelectual, representando um novo começo (Cury, 2008).

Os resultados sugerem a relevância da existência de políticas públicas e educacionais com ênfase na modalidade da EJA direcionadas a recursos tecnológicos, com oportunidades múltiplas em efetiva educação a todos que estão à margem do saber, enfim, é preciso haver maior investimento em relação a esta fase educacional.

Uma das dificuldades para o professor de Biologia trazer as tecnologias para as aulas de Biologia, as propostas curriculares elaboradas nos Estados são preveem poucas aulas o que vem a a dificultar a aprendizagem dos alunos devido à sobrecarga de conteúdo em um curto espaço de tempo, e também porque que abrange muitas inter-relações com outras áreas especialmente das Ciências da Natureza – Química e Física), muitos termos e descrições científicas.

No que tange em especial na disciplina de Biologia na EJA, deve proporcionar ao aluno de EJA a oportunidade de visualização de conceitos ou de processos que estão sendo construídos por ele na escola com o uso das TICs, uma vez que o papel da da escola está em desenvolver no aluno ao desenvolvimento intelectual transitando nas zonas de desenvolvimento proximal, real e potencial (Vygostky), moral e ético da da sua realidade vivida explorando ensinamentos, exemplos, experiências das histórias de de vida que trazem à escola, fazendo com que cada um faça uso desses conhecimentos para sua vida e de seus pares.

Segundo Pires et al (2008) descrevem que jovens e adultos devem desenvolver suas diferentes capacidades e todos são capazes de aprender para dessa forma construir sua identidade na sociedade e é nesse sentido que a Biologia assume um papel relevante.

O uso das TICs na EJA não significa, que os alunos vão melhorar o seu rendimento no processo ensino-aprendizagem

Na análise da psicologia da educação, sabe-se que a aprendizagem depende diretamente da compreensão, de saber manusear aplicativos que vincule com os conteúdos.

As TICs na EJA necessita pelo professor de conhecimentos e assim as tecnologias serem incorporadas no currículo escolar.

Quem compoem a EJA deve estabelecer critérios de como inserir as TICs na sala de aula. No PPP, a elaboração de projetos interdisciplinares, laboratórios de informática com programas educativos.

No que se refere à disciplina de Biologia, enquanto disciplina que compõe a matriz curricular, é necessário pautar-se por práticas que não apenas apresentem a realidade de vida dos alunos, mas que também chamem a atenção para um conjunto de aspectos que compõem a própria vivência e a realidade existencial do público em questão.

O processo de ensino e aprendizagem de Ciências e de Biologia é importante para a formação dos alunos, conscientes do consumo e respeito à natureza. Aprender Ciências e Biologia é também formar cidadãos que conhecem o seu próprio corpo e a natureza. Trabalhar com atividades lúdicas nessas disciplinas pode, dentre os diversos recursos didáticos, ser uma opção viável para materializar e dinamizar os processos de ensino e aprendizagem (PEDROSO, 2009)

Muitos professores de Biologia na EJA, descrevem conteúdos escassos, insuficientes e fora da realidade e a falta de material para aulas práticas são as principais dificuldades de contextualização do conteúdo de Biologia

Conclui-se que as TICs na EJA na disciplina de Biologia fazendo as aulas mais dinâmicas e de maior aprendizagem, isso para não excluir os mesmos do mundo digital.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. F., et al. Reflexões sobre metodologias do ensino de Biologia. Research, Society and Development, 9(8). Recuperado de <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i8.5951>, 2020

ALMEIDA, J. Educação e informática: os computadores na escola. São Paulo: Cortez, 1987.

ALMEIDA, Maria E. PROINFO: informática e formação de professores. Brasília: Secretaria de Educação a Distância. Ministério da Educação / Seed, 2000, v. 1-2.

ARROYO, M. G. Educação de jovens-adultos: um campo de direitos e de responsabilidade pública. In: SOARES, L.; GIOVANETTI, M. A.; NILMA, L. G. (Orgs). **Diálogos na Educação de Jovens e Adultos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

BETTEGA, Maria Helena. Educação Continuada na Era Digital. São Paulo: Cortez, 2004.

BEHRENS, Marilda A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 7 ed. São Paulo: Papirus, 2003 BEHRENS, Marilda A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 7 ed. São Paulo: Papirus, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN+ Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. Brasília, 2002.

_____. **Base Nacional Comum Curricular**. Educação é a Base. Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Proposta curricular para a educação de jovens e adultos: segundo segmento do ensino fundamental: 5ª a 8ª série: introdução**. Brasília: MEC/SEF/COEJA, 2002, v. 3, 240 p.

_____. Carlos Roberto Jamil Cury. Ministério da Educação (Org.). Fundamentos e funções da EJA. In: BRASIL. Carlos Roberto Jamil Cury. Ministério da Educação (Org.). Parecer CNE/CEB 11/2000. Brasília: Ministério da Educação, 2000. Cap. 2. p. 3-12. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/legislacao/parecer_11_2000.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2025.

BRITO, B. M. S. **Novas tecnologias na educação de jovens e adultos: Quem Usa A Favor De Quem E Para Quê?** 2009. Disponível em: http://alb.com.br/arquivomorto/edicoes_anteriores/anais17/txtcompleto/sem02/COLE_1275.pdf. Acesso em: 21 jul. 2021.

BIANCHETTI, Lucídio. Da chave de fenda ao laptop. Tecnologia digital e novas qualificações: desafios à educação. Petrópolis e Florianópolis: Vozes e editora da UFSC, 2001.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. 3 ed, São Paulo: Paz e terra, 1999.

CHASSOT, Attico. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 22, p. 89-100, abr. 2003. Disponível em: . Acesso em: 19 mar. 2025.

CORDEIRO, M. T. X., NOBREGA, E., GOMES, I., SOUZA, J., & BEDA, V.. **Educação de Jovens e Adultos e os objetivos do desenvolvimento sustentável**. Caderno Intersaberes, 12(41), 105-115., 2023.

DEMO, Pedro. Educar pela pesquisa. Campinas: Autores Associados, 1998.

FARIAS, M J. **O perfil do aluno da educação de jovens e adultos** (2017). Disponível em < <https://www.webartigos.com/artigos/o-perfil-do-aluno-da-educacao-de-jovens-e-adultos/34725/>> acesso em 21 JAN. 2025.

HADDAD, S. **Novos caminhos em EJA**: um estudo de ações do poder público em cidades de regiões metropolitanas brasileiras. São Paulo: Global, 2007. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/766/76610205.pdf>. Acesso em: 09. Fev. 2025.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologia**: o novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2003.

KRASILCHIK, M. (2016). **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo, SP: EdUsp.2016

LÉVY, Pierri. Cybercultura. São Paulo: Editora 34, 1999.

MORAN, J. M. **Novas Tecnologias e mediação pedagógica**. 10. ed. São Paulo: Papirus, 2006.

MORAIS, F. A. O ensino de Ciências e Biologia nas turmas de EJA: experiências no município de Sorriso-MT. **Revista Iberoamericana de Educación**, 48(6), 1-6., 2009

_____. O ensino de Ciências e Biologia nas turmas de EJA: Experiências no município de Sorriso - MT. **Revista Iberoamericana de Educación n.º 48/6** – 10 de marzo de 2009. EDITA: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). Disponível em: < <https://rieoei.org/historico/expe/2612Morais.pdf> >. Acesso em: 13 mar. 2025

MORTARI, M. I. M. Educação de adultos e tecnologia. In: DANYLUK, Ocsana Sônia (Org.). **Educação de adultos**: ampliando horizontes de conhecimentos. Porto Alegre: Sulina, 2001.

OLIVEIRA, I. B. de. “Reflexões acerca da organização curricular e das práticas pedagógicas na EJA”. In: **Revista Educar**, n.º 29, pp. 83-100, 2007

PAPERT, S. Logo: **Computadores e educação**. [tradução de José Armando Valente, Beatriz Bitelman e Afira Vianna Ripper]. 2 ed. São Paulo: Brasiliense, 1986.

PEDROSO, Carla Vargas; ROSA, Rosane Teresinha Nascimento da; AMORIM, Mary Angela Leivas. Uso De Jogos Didáticos No Ensino De Biologia: Um Estudo Exploratório Nas Publicações Veiculadas Em Eventos, **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Florianópolis, 2009.

PEREIRA, D.M; SILVA, G. S. **As tecnologias de informação e comunicação (TICs)** como aliadas para o desenvolvimento. 2012.

PIRES, C. M. C. et al. **Por uma proposta curricular para o 2.º segmento na EJA**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/vol1e.pdf>. Acessado em 17 mar. 2025

TARDIFE, M. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis, RJ: Vozes, 6 ed. 2006. XAVIER, Antonio Carlos. A época do hipertexto: linguagem e tecnologia. Recife: Editora Universitária/UFPE. 2009

RIPPER, A. V. **O preparo do professor para as novas tecnologias**. São Paulo: SENAC, 1999.

SALGADO, L. M. A. **Informática**. In: Parâmetros curriculares nacionais – Ensino Médio. Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: Ministério da educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 1999. Disponível em: Acesso em: 12 FEV. 2025.

SILVA, K. V. P. Contributos de um memorial de formação: saberes formativos sobre a Educação Profissional integrada à EJA. **Diversitas Journal**, v. 5, n. 4, p. 3143-3154, 2020.

SILVA, Jaqueline Luzia da; BARBOSA, Carlos Soares. **Contradições Da Educação De Jovens E Adultos Em Tempos De Educação Remota**. ETD - Educ. Temat. igit.Campinas,v.24, n.1, p.1431,-

jan. 2022.Disponívelem<http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_rtttext&pid=S167625922022000100014&lng=pt&nrm=iso>.acessosem24out. 2023. <https://doi.org/10.20396/etd.v24i1.8665776>.http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1676-25922022000100014&script=sci_arttext . Acesso em: 12 abr. 20 abr. 2025.

SILVA, Esequias Rodrigues da; MADUREIRO, Maria Do Carmo Carvalho; MARQUES, Claudio de Albuquerque. Avaliação do ensino-aprendizagem na educação de jovens e Adultos: uma análise curricular, **Espaço do Currículo**, v.8, n.3, p. 407-416, 2015.

SOARES, L J. G. A educação de jovens e adultos: momentos históricos e desafios atuais. **Revista Presença Pedagógica**, v.2, nº11, Dimensão, set/out. 1996.

TEDESCO, Juan Carlos. Educação e Novas Tecnologias: esperança ou incerteza? - São Paulo. Editora: Cortez, 2004. 255.

UNESCO. Declaração de Hamburgo sobre Educação de adultos – V Conferência Internacional sobre Educação de Adultos/ V CONFINTEA. 1997.

CAPÍTULO 11

UMA ANÁLISE CRÍTICA DO ENSINO DE GEOGRAFIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Vivian Maciel Lobo

macielvivian297@gmail.com

RESUMO

Este artigo é revisão bibliográfica que aborda o ensino de Geografia desde o ensino fundamental ao ensino médio a partir de uma análise crítica. Durante muito tempo esta disciplina pautou-se em conceitos teóricos, cartografia, deixando-a enciclopédica e de pouco interesse para os alunos, tendo em vista a falta de diálogo com as demais disciplinas. A formação do docente também era criticada devido a deficiência dos currículos de licenciatura e agora, com os cursos de EaD com carga mínima, além de proposta da segunda graduação com um elenco mínimo de disciplina. Um dos problemas que contribuem no ensino de Geografia está no emprego de uma metodologia tradicional nos moldes da educação bancária em que as avaliações são tradicionais, como as estratégias escassas o que contribui para o baixo aproveitamento dos alunos. A presença das novas tecnologias da informação e da comunicação (TIC s) no contexto da sociedade contemporânea torna-se algo proeminente e de relevante impacto no processo de produção do espaço geográfico.

Palavras-chave: Geografia. Educação. Formação docente

ABSTRACT

This article is a bibliographic review that addresses the teaching of Geography from elementary to high school, based on a critical analysis. For a long time, this discipline was based on theoretical concepts and cartography, leaving it encyclopedic and of little interest to students, given the lack of dialogue with other disciplines. Teacher training was also criticized due to the deficiency of undergraduate curricula and now, with distance learning courses with a minimum workload, in addition to the proposal of the second

degree with a minimum list of disciplines. One of the problems that contribute to the teaching of Geography is the use of a traditional methodology along the lines of banking education, in which assessments are traditional, such as scarce strategies, which contributes to low student performance. The presence of new information and communication technologies (ICTs) in the context of contemporary society becomes something prominent and has a relevant impact on the process of producing geographic space.

Keywords: Geography. Education. Teacher training

INTRODUÇÃO

O Ensino de Geografia na educação básica vem atravessando modificações, criando uma ruptura com a memorização de conceitos, apego ao livro didático, aulas expositiva e dialogadas, mapas cartográficos, livros didáticos descontextualizados, a-históricos, além de currículos defasados nos cursos de licenciatura, que não acrescentavam muito na forma plena do professor de Geografia.

Com os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998), o ensino de Geografia, apresenta uma nova proposta aos professores, passando pelas competências, conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais. Em 2017-18, foi elaborado o documento denominando BNCC – Base Nacional Comum Curricular que trouxe inovações para todas as áreas do conhecimento.

As TICs são de grande ajuda na aprendizagem, pois permitem brincar, utilizar programas educacionais, o aluno se responsabiliza por sua própria aprendizagem e trazem melhorias para as sociedades.

As TICs favorecem a aprendizagem de Geografia pela compreensão porque permitem a correção automática das atividades, pode ser feita avaliação contínua, é um suporte para alunos com dificuldades de aprendizagem, permitindo a observação diária e direta do trabalho em sala de aula, cria e modifica atitudes nos alunos e facilita a aprendizagem pela compreensão.

Nesse sentido, a Geografia na BNCC propõe o desenvolvimento de habilidades e competências importantes para o pensamento espacial e o raciocínio geográfico, que permitem ao aluno resolver problemas, dominar o conhecimento factual e exercitar a cidadania.

Para isso, as unidades temáticas são denominadas de “O sujeito e seu lugar no mundo”, “Conexões e escalas”, “Mundo do trabalho”, “Formas de representação e pensamento espacial” e “Natureza, ambientes e qualidades de vida”

No embalo da BNCC, vieram as propostas como as metodologias ativas, as tecnologias da informação, sendo as mesmas indispensáveis para a motivação dos alunos e uma aprendizagem plena.

Para isso a BNCC apresenta a Geografia como um componente capaz de promover a compreensão do mundo de forma crítica pelos indivíduos, ao passo que permite com que construam sua identidade por meio de suas relações com os mais diversos lugares (BRASIL, 2017).

Portanto, é necessário ressaltar a importância dos recursos tecnologia que podem auxiliar no processo ensino aprendizagem na disciplina de Geografia.

Convém ressaltar que na *BNCC*, a Geografia, como componente curricular no ensino fundamental, é apresentada como componente curricular da área de Ciências Humanas, sendo contextualizada a partir do desenvolvimento do raciocínio geográfico, que deve ser ativado considerando sete princípios: analogia, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem.

Este artigo faz uma reflexão sobre propor as reflexões em relação entre o ensino de geografia e as TICs

Ou seja, conforme Tonini (2011, p.95),

Como pode um professor ensinar aos jovens somente com quadro e giz se eles estão saturados de formas comunicacionais e culturais que interagem diariamente com eles, se convivem com um complexo e diversificado aparato tecnológico que permite experimentar a sensação de plena conexão com o mundo? Um mundo dominado por dispositivos visuais!

1 O PAPEL DO PROFESSOR DE GEOGRAFIA

No Brasil, toda a educação é regida pela LDBEN, que traz em dois artigos específicos as finalidades educacionais de modo geral (artigo 2º) e da Educação Básica (artigo 22): Art. 2º A educação, dever da

família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. Art. 22. A educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores (BRASIL, 1996)

Hoje temos a Base Nacional Comum (BNCC), para identificar as competências profissionais necessárias para a formação de professores. (BRASIL, 2018)

Partindo desse pressuposto, há uma a complexidade do ensino acenam com outros aspectos, entre eles o planejamento deliberado das atividades pedagógicas, as relações estabelecidas pelos alunos com o objeto da instrução, as relações entre educadores e alunos, bem como a conciliação dos educadores nesse ato educativo. Isto é por que:

A produção do conhecimento é um processo que ocorre a partir da relação que se estabelece entre o sujeito e o objeto. Nessa relação, o sujeito tem uma participação essencialmente ativa, ou seja, as relações com os diversos objetos possibilitam ao sujeito a elaboração de ideias, hipóteses, relações, análises, sínteses etc. Tais processos, na escola, correspondem às relações que se estabelecem entre o aluno e os diversos conteúdos abordados. (LEITE, 2012, p. 361).

O trabalho do professor de geografia pode ajudar a compreender as variações na localização e distribuição dos diferentes fenômenos, a diversificação das paisagens, as relações do ser humano com seu meio (inter-relações, interdependências, interconexões, interações), diferenciações espaciais com sua horizontalidade (entre áreas ou sectores) e desequilíbrios verticais (entre população/recursos-atividade-território), as capacidades do território, e a necessidade de abordagens integrais em tudo o que se relaciona com os problemas ambientais e territoriais e no trabalho de Gestão, Planejamento e Ordenamento do Território. Visto que em outros artigos (ver bibliografia) já nos aprofundamos nessas questões, agora vamos apenas destacar algu-

mas questões relevantes do ponto de vista das demandas sociais e do caráter aplicado do nosso trabalho (MARTIN, 2016).

O professor deve atuar conforme a BNCC, adequando aos materiais relacionado à sua prática pedagógicas, ciente que competências e habilidades da garantem um plano sequencial na disciplina de Geografias atendendo às características específicas da Proposta Curricular e ao PPP da sua escola.

Anteriormente, Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998):

Abordagens atuais da Geografia a têm buscado práticas pedagógicas que permitam apresentar aos alunos os diferentes aspectos de um mesmo fenômeno em diferentes momentos da escolaridade, de modo que os alunos possam construir compreensões novas e mais complexas a seu respeito. Espera-se que, dessa forma, eles desenvolvam a capacidade de identificar e refletir sobre diferentes aspectos da realidade, compreendendo a relação sociedade-natureza. Essas práticas envolvem procedimentos de problematização, observação, registro, descrição, documentação, representação e pesquisa dos fenômenos sociais, culturais ou naturais que compõem a paisagem e o espaço geográfico, na busca e formulação de hipóteses e explicações das relações, permanências e transformações que aí se encontram em interação. (BRASIL, 1998, p. 77).

Dessa forma, evidencia-se que Os PCNs de Geografia para o ensino fundamental propõem um trabalho pedagógico que visa ampliar as capacidades dos estudantes de observar, conhecer, explicar, comparar e representar as características do lugar em que vivem e de diferentes paisagens e espaços geográficos.

Os PCNs do Ensino Fundamental adotaram, na formulação dos objetivos e da avaliação, a divisão dos conteúdos em conceituais, procedimentais e atitudinais (COLL *et al.*, 1988) para o ensino fundamental e, para o ensino médio, uma abordagem por competências e habilidades (PERRENOUD, 1999; PERRENOUD, 2000).

No que se tange ao ensino da Geografia, os PCNs (1998, p. 81) estabelecem os seguintes objetivos:

... conhecer a organização do espaço geográfico e o funcionamento da natureza em suas múltiplas relações, de

modo a compreender o papel das sociedades em sua construção e na produção do território, da paisagem e do lugar; identificar e avaliar as ações dos homens em sociedade e suas consequências em diferentes espaços e tempos, de modo a construir referenciais que possibilitem uma participação propositiva e reativa nas questões socioambientais locais; compreender a espacialidade e temporalidade dos fenômenos geográficos estudados em suas dinâmicas e interações; compreender que as melhorias nas condições de vida, os direitos políticos, os avanços técnicos e tecnológicos e as transformações socioculturais são conquistas decorrentes de conflitos e acordos, que ainda não são usufruídas por todos os seres humanos e, dentro de suas possibilidades, empenhar-se em democratizá-las; • conhecer e saber utilizar procedimentos de pesquisa da Geografia para compreender o espaço, a paisagem, o território e o lugar, seus processos de construção, identificando suas relações, problemas e contradições; fazer leituras de imagens, de dados e de documentos de diferentes fontes de informação, de modo a interpretar, analisar e relacionar informações sobre o espaço geográfico e as diferentes paisagens; saber utilizar a linguagem cartográfica para obter informações e representar a espacialidade dos fenômenos geográficos; • valorizar o patrimônio sociocultural e respeitar a sociodiversidade, reconhecendo-a como um direito dos povos e indivíduos e um elemento de fortalecimento da democracia.

Segundo Roberts (2016), a posição do geógrafo não é a do «pau para toda obra, mestre de ninguém», mas, pelo contrário, de um generalista essencial num mundo cada vez mais segmentado e cuja divisão disciplinar conduz à perda do fio condutor territorial.

Segundo Streck & Redin & Zitkoski (2010)

É importante que os professores ensinem seus alunos e alunas, através de uma educação problematizadora, a desenvolverem um pensamento crítico sobre as situações-limites que marcam seu cotidiano e sua realidade. Mais do que isso, eles precisam aprender a penetrar nessas situações-limites “desvelando” e criticando-as como situações-existenciais opressoras. (p. 657).

A geografia foi uma das primeiras ciências a realizar inventários de recursos e cartografias de uso da terra, bem como levantamentos do ambiente natural. O geógrafo é um especialista na recolha, classificação, análise e gestão desta informação e participa progressivamente na promoção do desenvolvimento socioeconómico sustentável, controlo urbano, uso público, património natural e cultural, paisagem, etc. (BECK, 2014).

Como ciência moderna, a geografia surge como elemento de reconhecimento, conquista e domínio territorial, ao mesmo tempo em que se configura como estratégia de construção e fortalecimento de certa identidade nacional. Vale ressaltar que este é também um dos fundamentos da Geografia que se fazia no mundo greco-romano, uma geografia ligada à necessidade de expansão, organização e controle territorial (MORMUL; GIROTTO, 2014, p. 216).

Sobre a práxis pedagógica do professor de Geografia, Libâneo (1998) assevera ensinar perpassa pelo domínio didático-pedagógico para potencializar a aprendizagem pelas competências do pensar, mas também, para garantir elementos conceituais para apropriação crítica da realidade, ou seja, ao ensinar, o professor deve associar o movimento do ensino do pensar aos processos da reflexão dialética de cunho crítico.

Para isso é necessário que se aplique a Geografia crítica, assim definida:

A geografia escolar crítica vai muito além desses avanços que ocorreram na geografia tradicional – embora os assimilando à sua maneira – e preocupa-se – basicamente com o desenvolvimento da autonomia, da criatividade e da criticidade do educando, com a cidadania, afinal, que é ao mesmo tempo o resultado e a condição de existência de cidadãos ativos e participantes que questionam a realidade e (re)constroem os direitos democráticos [...] (VESENTINI, 2004, p. 227).

Demo (1992) sempre defendeu a premissa do professor na escola. Nesse sentido, o ensino de Geografia através da pesquisa de-

envolve competências relativas à análise crítica das metodologias de ensino produzidas; identificação e utilização das diferentes linguagens próprias a seu ensino; capacidade de inferir das diferentes propostas e parâmetros curriculares suas filiações filosóficas e teórico-metodológicas; capacidade de realizar opções conscientes diante das diferentes metodologias e propostas curriculares de ensino e aprendizagem (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009).

A Base Nacional Curricular do componente curricular de Geografia, resgata os PCNs (BRASIL, 1998) que é preciso que o professor crie e planeje situações em que o estudante conheça e utilize procedimentos que promovam esse diálogo com o espaço geográfico, tais como: problematização, observação, registro, descrição, documentação, representação e pesquisa dos fenômenos sociais, culturais ou naturais que compõem a paisagem e o espaço geográfico, na busca e formulação de hipóteses e explicações das relações, permanências e transformações que se encontram em interação nessa situação. As competências gerais da BNCC são as seguintes:

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as esco-

lares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. 6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade. 7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta. 8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com auto-crítica e capacidade para lidar com elas. 9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza. 10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários (BRASIL, 2017a, p. 9-10)

Como ciência moderna, a geografia surge como elemento de reconhecimento, conquista e domínio territorial, ao mesmo tempo em que se configura como estratégia de construção e fortalecimento de certa identidade nacional. Vale ressaltar que este é também um dos fundamentos da Geografia que se fazia no mundo greco-romano, uma geografia ligada à necessidade de expansão, organização e controle territorial (MORMUL; GIROTTI, 2014, p. 216).

A BNCC ainda assevera que:

Essa é a grande contribuição da Geografia aos alunos da Educação Básica: desenvolver o pensamento espa-

cial, estimulando o raciocínio geográfico para representar e interpretar o mundo em permanente transformação e relacionando componentes da sociedade e da natureza. Para tanto, é necessário assegurar a apropriação de conceitos para o domínio do conhecimento fático (com destaque para os acontecimentos que podem ser observados e localizados no tempo e no espaço) e para o exercício da cidadania (BRASIL, 2017a, p. 358)

Para o ensino fundamental a BNCC estabelece metas ao aluno para a compreensão do raciocínio geográfico, assim descrito:

Geografia para o Ensino Fundamental: 1. Utilizar os conhecimentos geográficos para entender a interação sociedade/natureza e exercitar o interesse e o espírito de investigação e de resolução de problemas. 2. Estabelecer conexões entre diferentes temas do conhecimento geográfico, reconhecendo a importância dos 116 objetos técnicos para a compreensão das formas como os seres humanos fazem uso dos recursos da natureza ao longo da história. 3. Desenvolver autonomia e senso crítico para compreensão e aplicação do raciocínio geográfico na análise da ocupação humana e produção do espaço, envolvendo os princípios de analogia, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem. 4. Desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas. 5. Desenvolver e utilizar processos, práticas e procedimentos de investigação para compreender o mundo natural, social, econômico, político e o meio técnico-científico e informacional, avaliar ações e propor perguntas e soluções (inclusive tecnológicas) para questões que requerem conhecimentos científicos da Geografia. 6. Construir argumentos com base em informações geográficas, debater e defender ideias e pontos de vista que respeitem e promovam a consciência socioambiental e o respeito à biodiversidade e ao outro, sem preconceitos de qualquer natureza. 7. Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, propondo ações sobre as questões socioambientais, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários (BRASIL, 2017a, p. 364, grifos nossos).

Sobre a escolha dos livros didáticos pela FNE e Ministério da Educação, os livros de Geografia, são assim apresentados:

Os livros didáticos continuam a ser o grande referencial didático utilizado em sala de aula, para os estudantes e professores das escolas públicas e privadas do país. O livro didático tem sido trabalhado na disciplina de Geografia de forma tradicional e pouco reflexiva. A forma de trabalhar o livro didático para o ensino de Geografia depende de vários fatores: a formação geográfica e pedagógica do professor, o tipo de escola, o público que frequenta a escola e as classes sociais a que atende (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009).

1.2 NOVAS TECNOLOGIAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA

O paradigma educacional centra a atividade docente no protagonismo dos alunos. Nessa perspectiva, não é mais a forma como o docente apresenta a informação a partir das pesquisas, experiência, uso da internet, mas a forma como o aluno a absorve, reestrutura essa informação e aplica no seu cotidiano. Dessa forma há uma ruptura no modelo de ensino, com uma visão da aprendizagem como construção de sentido, pela qual o aluno ressignifica seus saberes culturais e a forma como interpreta, transforma e dá sentido ao que aprende.

Segundo Cavalcanti (2000), as últimas décadas têm sido marcadas por intensos debates no pensamento filosófico e científico em decorrência de transformações, também intensas, no mundo e na organização da sociedade. As diversas áreas científicas, especialmente as ciências humanas, têm efetuado reflexões e análises para compreender os processos de mudanças e seus desdobramentos.

O estudo dos alunos como aprendizes está vinculado a uma melhoria nos resultados ao alcance da aprendizagem autônoma.

Assim, os professores se sensibilizam quanto a forma de ensinar de aprender.

Hoje vivemos em um mundo interligado pelas redes sociais digitais presentes no nosso dia-a-dia, onde tudo é mediado por sistemas de informática, gestão, informação e comunicação.

A Internet, por sua vez está trazendo novas formas de interação e comunicação, criando novas relações que há poucos anos eram

impensáveis, em muito pouco tempo nossa vida social foi afetada por grandes mudanças, onde as TICs:

O reconhecimento de uma sociedade cada vez mais tecnológica deve ser acompanhado da conscientização da necessidade de incluir nos currículos escolares as habilidades e competências para lidar com as novas tecnologias. No contexto de uma sociedade do conhecimento, a educação exige uma abordagem diferente em que o componente tecnológico não pode ser ignorado. (MERCADO, 2002, p.1.).

As TICs favorecem a aprendizagem de Geografia pela compreensão porque permitem a correção automática das atividades, porque permitem avaliação contínua e porque a avaliação fornece informações sobre a aprendizagem e o progresso do aluno.

As escolas e profissionais da educação reconhecerem essa necessidade já é um grande salto para se discutir a utilização das tecnologias no ensino, mas além de fazer essa inserção das tecnologias é necessário pensar no que realmente deve ser transmitido aos estudantes, quais conteúdos serão utilizados, qual método, qual a contribuição do uso das tecnologias, dessa forma é necessário acima de tudo saber que tipo de cidadão a escola da era tecnológica pretende formar (OLIVEIRA, 2003, p. 11).

O professor de Geografia deve fazer das tecnologias um acessório, coadjuvante para o processo ensino-aprendizagem.

que faz a educação ter um bom resultado em relação à aprendizagem dos alunos é a forma como é conduzida pelos professores e como eles conseguem envolver seus alunos nessa construção. A tecnologia poderá abrir um grande leque de possibilidades pedagógicas e deve ser adotada a partir de uma profunda reflexão sobre o que se espera dela, no sentido de qualificar o acesso ao conhecimento e à produção do estudante em relação ao que ele está construindo (BERSCH, e SARTORETTO, 2015, p.45).

Para Xavier (2011: 158),

[...] pensar a educação em um contexto de tantas dúvidas e incertezas, tanto antigas como recentes, principalmente, no momento em que se pretende acrescentar novos objetos tecnológicos como suporte de novas práticas educacionais na escola, nos obriga de certa forma a articular a perplexidade inicial com o desafio instigante de refletir sobre estas mudanças, de procurar pistas de reflexões para as diferentes questões que se colocam, acreditando que os resultados a serem alcançados não serão reflexos apenas da integração de novas tecnologias à estrutura escolar, mas também, dos problemas crônicos que envolvem a formação docente, as políticas públicas escolares, as ações avaliativas de desempenho escolar, a estrutura de manutenção de condições escolares (físicas e humanas) satisfatórias para a realização da prática educativa, a valorização docente, etc.

Estamos num mundo modificações pautadas no surgimento das novas Tecnologias da Comunicação e Informação (TICs)., que vem influenciando diretamente na maneira de como nos comunicamos e interagimos dentro da escola e da sociedade.

Hamze (2011, p. 1) salienta que:

As tecnologias da informação são as formas de gerar, armazenar, veicular e reproduzir a informação. As tecnologias de comunicação são as formas de difundir informação, incluindo as mídias mais tradicionais, da televisão, do vídeo, das redes de computadores, de livros, de revistas, do rádio, etc. com a associação da informação e da comunicação, há novos ambientes de aprendizagem, novos ambientes de interação.

Nesse sentido, constata-se de como as tecnologias estão arraigadas em nosso cotidiano e como ela influencia na nossa maneira de ver o mundo e observar o ambiente que nos cerca e o ambiente está além da nossa presença física.

As tecnologias são muito importantes e têm contribuído para algumas mudanças no ensino e na aprendizagem.

Mas elas, por si só, não alterarão o nosso modelo de escola. Se perdermos o sentido humano da educação, perdemos tudo. Só um ser humano consegue educar outro ser humano. Por isso tenho insistido na importância das dimensões pessoais no exercício da profissão docente. Precisamos de professores interessantes e interessados. Precisamos de inspiradores, e não de repetidores. Pessoas que tenham vida, coisas para dizer, exemplos para dar. (KENSKI, 2013, p. 5).

No processo ensino-aprendizagem a tecnologia é de grande utilidade, uma vez que ela tem diversos objetivos básicos, que contribuem para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes que passam a serem cidadãos de uma pluralidade cultural, ao mesmo tempo uma sociedade democrática e com a tecnologia avançada. (FONSECA, SILVA, LEITE, LIMA, MELO, SCOCHI, 2010).

CONCLUSÃO

Constatou-se que há uma gama de atividades pedagógicas em sala de aula, aplicadas pelos professores, quando o uso de recursos didáticos e diferentes metodologias no ensino de Geografia

Infelizmente, muitas práticas pedagógicas não são inovadoras, observa-se um constante desinteresse do aluno pela Geografia.

Ser professor de Geografia no atual contexto, é superar os desafios refere à formação humana.

Entre eles, são as mudanças no currículo onde esses incluem valores e condutas do profissional da educação, dentre esses desafios a BNCC e o uso de TICs no cotidiano escolar.

Esse cenário de mudanças no qual a escola está inserida, exige um profissional com atitude investigativa para lidar com as situações que se apresentam, sabendo aplicar novas metodologias.

Para um bom ensino de Geografia na educação básica, o docente deve ter um conhecimento prévio na utilização de TICs, empregando-as sempre com uma finalidade educacional. A importância do professor como guiar esses aprendizes é fundamental, pois não sabe-

rá fazê-lo corretamente poderia se desenvolver em uma série de problemas entre os ex-alunos que os aproveitariam desses benefícios.

Conclui-se que o professor de Geografia, teve de se apropriar das TICS na pandemia com o ensino remoto e dessa forma, tomaram ciência de que as TIC desempenham um papel fundamental na nossa sociedade, e que são utilizadas em diferentes áreas, sendo uma delas a educativa, onde contribuem para o desenvolvimento de competências e habilidades de comunicação entre professores e alunos de forma a facilitar a aprendizagem e melhorar a qualidade do ensino.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Rosângela Doin de; PASSINI, Elza Yasuko. **O espaço geográfico: ensino e representação**. São Paulo: Contexto, 2005.

ARCHELA, Rosely Sampaio; CALVENTE, Maria del Carmen Matilde Huertas. **Ensino de Geografia: tecnologias digitais e outras técnicas passo a passo**. Londrina: Edue, 2008. ARRABAL, Marcia Cristina Biazon. **Repensar sobre o Trabalho do Professor de Geografia**. 2009. Artigo Científico – PDE – Universidade Estadual de Londrina. Disponível em <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1966-8.pdf>. Acesso em 10 maio 2025

CARLOS, Ana Fani Alessandri. (Org.). **A Geografia na Sala de Aula**. São Paulo: Contexto, 2006.

COSTA, Rita de Cássia Marques; MOREIRA, Cileya De Fátima Neves. **Fundamentos Metodológicos e Prática do Ensino de Geografia**.

BERSCH, R; SARTORETTO, M. **EDUCAÇÃO, TECNOLOGIA E ACESSIBILIDADE**. In: CGI.br (Comitê Gestor da Internet no Brasil). Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras 2014. São Paulo, 2015, p. 43-49.

BRASIL. **Base nacional comum curricular: educação infantil e ensino fundamental e ensino médio**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: geografia. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia, escola e construção do conhecimento**. Campinas – SP: Papirus, 2000.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. 6ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

COLL, César et al. **Os conteúdos na reforma**: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes. Artmed, 2000.

DEMO, Pedro. Formação de professores básicos. **In aberto**. Brasília, v. 12, n. 54, p. 23-42, 1992.

GRAVES, N.W. Geografia e meio ambiente; São Paulo: Contexto, 2016.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologia**: o novo ritmo da informação. 1. Ed. Campinas: Papirus, 2007.

_____. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 2 ed. Campinas: Papirus, 2004.

MARTINS, P. E. A escola na modernidade. São Paulo: Contexto, 2006.

MICHELETO, E. V. A geografia e seu ensino. **Ciência Geográfica**, Bauru, v. 3, n. 8, set.-dez. 1997.

MORAN, José Manuel. **Novas Tecnologias e o re-encantamento do mundo**. **Revista Tecnologia Educacional**. Rio de Janeiro, vol. 23, n.126, setembro-outubro 1995, p. 24-26 Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/novtec.htm>. Acesso em 20 jul. 2021.

_____. **A integração das tecnologias na educação**. disponível em: <http://www.eca.usp.br/moran/integracao.htm> Acesso em 12 maio 2025

MORAES, Jerusa Vilhena de; CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella. Metodologias ativas para o ensino de Geografia: um estudo centrado em jogos. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 17, n. 2, p. 422-436, 2018.

OLIVEIRA, R. Tecnologias da informação e um novo paradigma educacional. In: _____ (Org.). **A (DES) QUALIFICAÇÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL BRASILEIRA**. São Paulo: Cortez, 2003. p. 67 – 79.

PONTUSCHKA, N. N. et al. Para ensinar e aprender Geografia. 3ª .ed. São Paulo: Cortez, 2009. 383 p.

ORTEGA, J. Os horizontes da Geografia. Teoria da Geografia. São Paulo: Atlas, 2014.

PENTEADO, Heloísa Dupas. **Metodologia do ensino de história e geografia**. São Paulo: Editora Cortez, 1994.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib; PAGANELLI, Tomoko Iyda; CACETE, Núria Hanglei. **Para ensinar e aprender geografia**. São Paulo: Cortez, 2009.

_____.; OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. **Geografia em Perspectiva: ensino e pesquisa**. São Paulo: Contexto, p. 297-311, 2002.

_____.; A geografia: pesquisa e ensino. In: CARLOS, A. F. A. **Novos caminhos da geografia**. São Paulo: Contexto, 2002.

RICHARDSON, Roberto Jarry (et al.) Pesquisa social: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

ROBERTS, P. Perspectivas sobre planejamento e desenvolvimento regional. São Paulo: Ed. Ashgate, 2016.

SACRISTÁN, José Gimeno. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

_____. O currículo: os conteúdos do ensino ou uma análise prática. In: SACRISTÁN, J. Gimeno; GÓMEZ, AI Pérez. **Compreender e transformar o ensino**, v. 4, p. 119-148, 1998.

SILVA, I. L. F.; ALVES NETO, H. F.; VICENTE, D. V. A proposta da base nacional comum curricular e o debate entre 1988 e 2015. **Ciências Sociais Unisinos**, São Leopoldo, v. 51, n. 3, p. 330-342, set.-dez. 2015.

STRECK, R. D.; REDIN, E.; ZITKOSKI, J. J. (org.). **Dicionário Paulo Freire**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

TONINI, Ivaine Maria. Para pensar o ensino de geografia a partir de uma cultura visual. In: REGO, N.; CASTROGIOVANNI, A. C.; KAERCHER, N. A. (Org).

Geografia: Práticas pedagógicas para o ensino médio. Porto Alegre: Penso, 2011. p. 93-103.

VESENTINI, José William. **O novo papel da escola e do ensino de geografia na época da Terceira Revolução Industrial.** Terra Livre – AGB, São Paulo, nº 11-12, p. 209-224, ago. 1992 / ago. 1993.

_____, José William. Realidades e perspectivas do ensino de geografia no Brasil. In: VESENTINI, J.W. (Org). **O ensino de geografia no século XXI.** Campinas, SP: Papirus, 2007. p. 187-218.

CAPÍTULO 12

A GESTÃO ESCOLAR DEMOCRÁTICA E A PRÁTICA PEDAGÓGICA DA ESCOLA ESTADUAL PROFESSORA BEREZITH NASCIMENTO DA SILVA, NO MUNICÍPIO DE ITACOATIARA-AM/BRASIL, NO PERÍODO DE 2022-2023

DEMOCRATIC SCHOOL MANAGEMENT AND PEDAGOGICAL PRACTICE OF THE STATE SCHOOL PROFESSORA BEREZITH NASCIMENTO DA SILVA, IN THE MUNICIPALITY OF ITACOATIARA-AM/BRAZIL, IN THE PERIOD 2022-2023

Ana Maria Vieira da Silva

RESUMO

Atualmente, uma das temáticas discutidas na educação é a forma de como as escolas tem se organizado para construírem espaços de relevância nos aspectos administrativos, pedagógicos, de gestão de pessoas e mediante as grandes mudanças nas tecnologias, períodos remotos, híbridas e nos níveis de preferências dos alunos, profissionais da educação se reinventando, saindo dos casulos da não prática da tecnologia, foram meses nessa tentativa, isso não só os profissionais da educação, como os alunos, pais e toda comunidade envolvida, buscando a qualidade tão necessária a escola na atualidade. Neste sentido, o referido trabalho de conclusão do doutorado tem o objetivo de destacar a importância da gestão democrática, as práticas pedagógicas dos pedagogos assim como todas as práticas pedagógicas dos envolvidos no processo educacional de uma escola. Trabalho este, que deve ser dia a dia estimulado, visando ao alcance da excelência operacional do processo ensino aprendizagem e permitindo a definição de metas compartilhadas para prover bem estar para toda equipe. Para atingir os objetivos, o estudo levou em consideração várias teorias já existentes que sustentam esse questionamento de como podemos vivenciar uma gestão democrática com práticas pedagógicas condizentes a essas ações, que serão a Base Nacional Comum Curri-

cular- BNCC (2017), Saviani (2008), Brzezinski (1996), Aguiar (2003), Lei de Diretrizes e Base – LDB, nº 9394 (1996), Donatoni e Gonçalves (2009), LUCK, Heloisa (2008), CAMPOS, Cassemiro de Medeiros (2010) ALMEIDA, Laurinda Ramalho (2003), Regimentos das Escolas Estaduais do Amazonas (2020). NOVOA Antônio (2018) assim como outros teóricos que no decorrer da pesquisa irão sendo inseridos. Apresentar-se-á os resultados obtidos durante um estudo realizado nas Escolas Estaduais do Ensino Fundamental Final, da Secretária de Educação (SEDUC) no município de Itacoatiara – AM/Brasil, da zona urbana, no período de 2022 a 2023, com foco maior na Escola Estadual Professora Berezith Nascimento da Silva. Sobre o papel da gestão democrática e a prática pedagógica no âmbito escolar. Nesse contexto e conforme trabalho desenvolvido verificou-se que uma das maiores dificuldades da gestão era estabelecer situações significativas que pudesse edificar a participação de todos no sentido de gerar a qualidade no processo de ensino-aprendizagem. Pois, acredita-se que uma gestão escolar só poderá contribuir de maneira democrática a partir do momento em que todos os funcionários, alunos e comunidade se envolvam de forma participativa nos projetos pedagógicos e culturais da instituição.

Palavra-chave: Gestão Democrática. Prática Pedagógica. Aprendizagem

ABSTRACT

Currently, one of the topics discussed in education is how schools have organized themselves to build spaces of relevance in administrative, pedagogical, and people management aspects. Given the major changes in technologies, remote and hybrid periods, and in student preferences, education professionals are reinventing themselves, leaving the cocoons of non-technology practice. This has been an attempt for months, not only by education professionals, but also by students, parents, and the entire community involved, seeking the quality that schools need so much today. In this sense, the aforementioned doctoral thesis aims to highlight the importance of democratic management, the pedagogical practices of educators, as well as all the pedagogical practices of those involved in the educational process of a school. This

work must be encouraged on a daily basis, aiming to achieve operational excellence in the teaching-learning process and allowing the definition of shared goals to provide well-being for the entire team. To achieve the objectives, the study took into account several existing theories that support this question of how we can experience democratic management with pedagogical practices consistent with these actions, which will be the National Common Curricular Base - BNCC (2017), Saviani (2008), Brzezinski (1996), Aguiar (2003), Lei de Diretrizes e Base - LDB, nº 9394 (1996), Donatoni and Gonçalves (2009), LUCK, Heloisa (2008), CAMPOS, Cassemiro de Medeiros (2010) ALMEIDA, Laurinda Ramalho (2003), Regimentos das Escolas Estaduais do Amazonas (2020). NOVOA Antônio (2018) as well as other theorists who will be included throughout the research will be presented. The results obtained during a study carried out in the State Schools of Final Elementary Education, of the Secretary of Education (SEDUC) in the municipality of Itacoatiara - AM/Brazil, in the urban area, in the period from 2022 to 2023, with a greater focus on the Professora Berezith Nascimento da Silva State School, will be presented. On the role of democratic management and pedagogical practice in the school environment. In this context and according to the work developed, it was found that one of the greatest difficulties of management was to establish significant situations that could build the participation of all in order to generate quality in the teaching-learning process. Therefore, it is believed that school management can only contribute democratically from the moment in which all employees, students and the community are involved in a participatory way in the pedagogical and cultural projects of the institution.

Keyword: Democratic Management. Pedagogical Practice. Learning

INTRODUÇÃO

A gestão escolar democrática a prática pedagógica, tem sido foco de discussão no decorrer dos últimos anos nos meios acadêmicos e nos órgãos centrais dos diversos sistemas de ensino por esse Brasil afora, principalmente com a reformulação da Base Nacional Comum Curricular.

Há, portanto, a preocupação de muitos na busca constante de uma contextualização para o tema, principalmente porque se trata de um assunto de suma importância para a melhoria da qualidade do ensino público.

Conforme os que enfatizam estudiosos em relação à necessidade da edificação da gestão escolar subsidiada nos aspiram da democracia e da participação.

Dentro desse contexto, muito se fala em relação ao novo papel da gestão escolar, o qual deve se consubstanciar em um instrumento para a inserção de movimentos de transformação na atuação dos pedagogos, professores, alunos, pessoal administrativo, pais e comunidade escolar.

A gestão democrática no âmbito escolar constitui-se numa prática que deve priorizar o desenvolvimento integrado de todos os agentes envolvidos no processo pedagógico.

No âmbito da educação escolar, o ensino público ou privado de qualidade para todos é uma necessidade e um desafio fundamental. Há, atualmente, claro reconhecimento mundial e social de sua importância para o mundo do trabalho, para o desempenho da economia e para o desenvolvimento técnico-científico.

Esse reconhecimento tem sido transformado em reformas, em políticas educacionais e essencialmente na quebra de paradigmas quanto o papel da gestão escolar e dos professores como autoridades intelectuais na sala de aula.

Situação problema: Considerando-se a situação do problema da pesquisa em foco, observou-se que as práticas vivenciadas pela gestão, pedagogos como uma profissão essencial ao progresso de uma gestão democrática com práticas pedagógicas coletivas, está sendo vivenciadas embora de maneira tímida, mas já se observa essa cede de mudanças na equipe existe. Óbvio que não será fácil mudar, uma vez que se conviveu séculos dentro de uma prática movida ao tradicionalismo.

E neste contexto motivou-se como deve ser a postura do gestor, do pedagogo frente à sua prática cotidiana. Diante disso procurou-se saber:

Pergunta Central: De que forma as práticas pedagógicas influenciam em uma gestão democrática com enfoque nas Escolas Es-

taduais, principalmente na escola de pesquisa Escola Estadual Professora Berezith Nascimento da Silva, localizada no município de Itacoatiara-AM/Brasil, no período de 2022/2023?

Perguntas Específicas: Como as escolas vivenciam as práticas pedagógicas no seu espaço escolar com ênfase na Secretaria Estadual de educação (SEDUC) no município de Itacoatiara-AM/Brasil, no período de 2022/2023? Com base nos projetos políticos pedagógicos (PPP) das Escolas Estaduais do município de Itacoatiara-AM/Brasil estão condizentes com uma prática pedagógica democrática? A gestão das escolas pesquisadas do município de Itacoatiara-AM/Brasil, conduzem seus trabalhos escolares com ênfase em uma prática pedagógica, em consonância com a Base Nacional Curricular Comum (BNCC). Do Ministério da Educação – MEC. BRASIL? na realidade, a educação busca a formação de um novo paradigma, que estabelece o problema da qualidade, uma pedagogia da qualidade. Como muito bem está posta na BNCC (2017) “Na democracia, cada um é responsável por si e pelo coletivo”.

Objetivo Geral: Analisar a importância da gestão democrática numa ação pedagógica autêntica no processo de desenvolvimento de ensino aprendizagem com mais qualidade, com ênfase no Regimento Geral da Secretaria Estadual de Educação - SEDUC, município de Itacoatiara - AM/BR, no período de 2022-2023.

Objetivos específicos: Identificar as práticas pedagógicas exemplificadas em uma gestão democrática na Secretaria Estadual de Educação (SEDUC) de Itacoatiara - AM/Brasil, no período de 2022 – 2023. Averiguar nas Escolas Estaduais do Ensino Fundamental II, do Município de Itacoatiara - AM/BR., os gestores, pedagogos, professores trabalham no dia a dia a prática pedagógica numa visão de práticas pedagógicas democráticas. Averiguar a equipe de gestão das escolas pesquisadas do município de Itacoatiara-AM./BR., zona urbana, como foi feita a elaboração da proposta político pedagógica (PPP) averiguando assim, a garantia o efetivo desempenho das ações pedagógicas e da qualidade do ensino.

Justificativa: Este trabalho justifica-se em mostra aos membros da educação que a prática pedagógica escolar democrática, tem sido foco de discussão no decorrer dos últimos anos, isso nos meios

acadêmicos e nos órgãos centrais dos diversos sistemas de ensino por esse Brasil afora.

Há, portanto, a preocupação de muitos na busca constante de uma contextualização para o tema, principalmente porque se trata de um assunto de suma importância para a melhoria da qualidade do ensino público.

Conforme os que enfatizam estudiosos em relação à necessidade da edificação da gestão escolar subsidiada nos aspiram da democracia e da participação.

Dentro desse contexto, muito se fala em relação ao novo papel da gestão escolar, o qual deve se consubstanciar em um instrumento para a inserção de movimentos de transformação na atuação do pedagogo, professores, alunos, pessoal administrativo, pais e comunidade escolar.

Pois, a escola é uma Instituição que deve ter objetivos claramente definidos, ou seja, preparar as novas gerações para se integrem na sociedade de maneira crítica e produtiva. Por isso, uma escola comprometida com o desenvolvimento de competências e habilidades deve ter recursos para enfrentar e superar essas questões, aprender a ter recursos compensatórios.

Por exemplo, buscar estratégia de organização de turmas de modo que os que sabem mais possam ajudar os que sabem menos; ideia de pensar a escola em uma perspectiva integral, em que ela faz parte da sociedade e oferecer o melhor de si em favor de um presente e um futuro, quem sabe, melhoras para todos.

E principalmente em uma escola com ações pedagógicas de inclusão dos menos favorecidos, com olhar nas orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

1 REVISÃO DE LITERATURA

1.1 GESTÃO DEMOCRÁTICA

A gestão democrática e participativa no âmbito escolar constituiu-se numa prática que deve priorizar o desenvolvimento integrado de todos os agentes envolvidos no processo pedagógico.

Nos últimos anos tem-se discutido muito o novo papel da gestão escolar como instrumento para inserção de movimentos de transformação na atuação dos professores, alunos, pais e comunidade.

Para isso, a gestão tem-se buscado subsídios nos aspirais da democracia e da participação. Diante da globalização econômica, da transformação dos meios de produção e do avanço acelerado da ciência e da tecnologia, a educação escolar precisa oferecer propostas concretas à sociedade, preocupando-se em oferecer um ensino de qualidade que possa elevar a capacidade das crianças, adolescentes e jovens para compreenderem o universo competitivo e os valores sociais, econômicos e culturais intrínsecos na formação pessoal e profissional ao qual estarão submetidos.

Segundo Santos (1997) no âmbito da educação escolar, o ensino público ou privado de qualidade para todos é uma necessidade e um desafio fundamental. Há, atualmente, claro reconhecimento mundial e social de sua importância para o mundo do trabalho, para o desempenho da economia e para o desenvolvimento técnico-científico.

Esse reconhecimento tem sido transformado em reformas, em políticas educacionais e essencialmente na quebra de paradigmas quanto o papel da gestão escolar e dos professores como autoridades intelectuais na sala de aula.

Na realidade, a educação busca a formação de um novo paradigma, que estabelece o problema da qualidade, uma pedagogia da qualidade. Mas, acredita-se que esta não pode ser tratada nos parâmetros da qualidade economista.

Conforme Silva (1995) apesar de receber recursos das esferas federal, estadual e municipal e lidar com resultados, a escola não pode ser vista como uma empresa. O aluno não é cliente da escola, mas parte dela. É sujeito que aprende, que constrói seu saber, que direciona seu projeto de vida. Silva (1995, p. 66) a esse respeito diz ainda que:

A escola implica formação voltada para a cidadania, para a formação de valores-valorização da vida humana em todas as dimensões. Isso significa que a instituição escolar não produz mercadorias, não pode pautar-se pelo zero defeito, ou seja, pela perfeição.

E segundo os estudos realizados por Antunes (2000) acredita-se que a educação de qualidade é aquela mediante a qual a escola, gestão, professores, pais promovem, para todo o domínio dos conhecimentos e do desenvolvimento de capacidades cognitivas e afetivas indispensáveis ao atendimento de necessidades individuais e sociais dos alunos.

Bem como a inserção no mundo e a constituição da cidadania também como poder de participação, tendo em vista a construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Qualidade é, pois, conceito implícito à educação e ao ensino.

Assim, a educação deve ser entendida como um fator de realização da cidadania, com padrões de qualidade da oferta e do produto, na luta contra a superação das desigualdades sociais e da exclusão social.

Nesse sentido, a articulação da escola, gestão democrática e participativa e os professores com o mundo dentro da escola e fora dela tornam-se a possibilidade de realização da cidadania.

A gestão democrática e participativa no âmbito escolar constitui-se numa prática que deve priorizar o desenvolvimento integrado de todos os agentes envolvidos no processo pedagógico.

Nos últimos anos tem-se discutido muito o novo papel da gestão escolar como instrumento para inserção de movimentos de transformação na atuação dos professores, alunos, pais e comunidade.

Para isso, a gestão tem-se buscado subsídios nos aspirais da democracia e da participação. Diante da globalização econômica, da transformação dos meios de produção e do avanço acelerado da ciência e da tecnologia, a educação escolar precisa oferecer propostas concretas à sociedade, preocupando-se em oferecer um ensino de qualidade que possa elevar a capacidade das crianças, adolescentes e jovens para compreenderem o universo competitivo e os valores sociais, econômicos e culturais intrínsecos na formação pessoal e profissional ao qual estarão submetidos.

Segundo Santos (1997) no âmbito da educação escolar, o ensino público ou privado de qualidade para todos é uma necessidade e um desafio fundamental. Há, atualmente, claro reconhecimento mun-

dial e social de sua importância para o mundo do trabalho, para o desempenho da economia e para o desenvolvimento técnico-científico.

Esse reconhecimento tem sido transformado em reformas, em políticas educacionais e essencialmente na quebra de paradigmas quanto o papel da gestão escolar e dos professores como autoridades intelectuais na sala de aula.

Na realidade, a educação busca a formação de um novo paradigma, que estabelece o problema da qualidade, uma pedagogia da qualidade. Mas, acredita-se que esta não pode ser tratada nos parâmetros da qualidade economista.

Conforme Silva (1995) apesar de receber recursos das esferas federal, estadual e municipal e lidar com resultados, a escola não pode ser vista como uma empresa. O aluno não é cliente da escola, mas parte dela. É sujeito que aprende, que constrói seu saber, que direciona seu projeto de vida. Silva (1995, p. 66) a esse respeito diz ainda que:

A escola implica formação voltada para a cidadania, para a formação de valores-valorização da vida humana em todas as dimensões. Isso significa que a instituição escolar não produz mercadorias, não pode pautar-se pelo zero defeito, ou seja, pela perfeição.

E segundo os estudos realizados por Antunes (2000) acredita-se que a educação de qualidade é aquela mediante a qual a escola, gestão, professores, pais promovem, para todo o domínio dos conhecimentos e do desenvolvimento de capacidades cognitivas e afetivas indispensáveis ao atendimento de necessidades individuais e sociais dos alunos.

Bem como a inserção no mundo e a constituição da cidadania também como poder de participação, tendo em vista a construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Qualidade é, pois, conceito implícito à educação e ao ensino.

Assim, a educação deve ser entendida como um fator de realização da cidadania, com padrões de qualidade da oferta e do produto, na luta contra a superação das desigualdades sociais e da exclusão social.

Nesse sentido, a articulação da escola, gestão democrática e participativa e os professores com o mundo dentro da escola e fora dela tornam-se a possibilidade de realização da cidadania.

1.2 ESCOLHA DO GESTOR

A gestão democrática e participativa no âmbito escolar constitui-se numa prática que deve priorizar o desenvolvimento integrado de todos os agentes envolvidos no processo pedagógico.

Nos últimos anos tem-se discutido muito o novo papel da gestão escolar como instrumento para inserção de movimentos de transformação na atuação dos professores, alunos, pais e comunidade.

Para isso, a gestão tem-se buscado subsídios nos aspirais da democracia e da participação. Diante da globalização econômica, da transformação dos meios de produção e do avanço acelerado da ciência e da tecnologia, a educação escolar precisa oferecer propostas concretas à sociedade, preocupando-se em oferecer um ensino de qualidade que possa elevar a capacidade das crianças, adolescentes e jovens para compreenderem o universo competitivo e os valores sociais, econômicos e culturais intrínsecos na formação pessoal e profissional ao qual estarão submetidos.

Segundo Santos (1997) no âmbito da educação escolar, o ensino público ou privado de qualidade para todos é uma necessidade e um desafio fundamental. Há, atualmente, claro reconhecimento mundial e social de sua importância para o mundo do trabalho, para o desempenho da economia e para o desenvolvimento técnico-científico.

Esse reconhecimento tem sido transformado em reformas, em políticas educacionais e essencialmente na quebra de paradigmas quanto o papel da gestão escolar e dos professores como autoridades intelectuais na sala de aula.

Na realidade, a educação busca a formação de um novo paradigma, que estabelece o problema da qualidade, uma pedagogia da qualidade. Mas, acredita-se que esta não pode ser tratada nos parâmetros da qualidade economista.

Conforme Silva (1995) apesar de receber recursos das esferas federal, estadual e municipal e lidar com resultados, a escola não pode

ser vista como uma empresa. O aluno não é cliente da escola, mas parte dela. É sujeito que aprende, que constrói seu saber, que direciona seu projeto de vida. Silva (1995, p. 66) a esse respeito diz ainda que:

A escola implica formação voltada para a cidadania, para a formação de valores-valorização da vida humana em todas as dimensões. Isso significa que a instituição escolar não produz mercadorias, não pode pautar-se pelo zero defeito, ou seja, pela perfeição.

E segundo os estudos realizados por Antunes (2000) acredita-se que a educação de qualidade é aquela mediante a qual a escola, gestão, professores, pais promovem, para todo o domínio dos conhecimentos e do desenvolvimento de capacidades cognitivas e afetivas indispensáveis ao atendimento de necessidades individuais e sociais dos alunos.

Bem como a inserção no mundo e a constituição da cidadania também como poder de participação, tendo em vista a construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Qualidade é, pois, conceito implícito à educação e ao ensino.

Assim, a educação deve ser entendida como um fator de realização da cidadania, com padrões de qualidade da oferta e do produto, na luta contra a superação das desigualdades sociais e da exclusão social.

Nesse sentido, a articulação da escola, gestão democrática e participativa e os professores com o mundo dentro da escola e fora dela tornam-se a possibilidade de realização da cidadania.

A gestão democrática e participativa no âmbito escolar constitui-se numa prática que deve priorizar o desenvolvimento integrado de todos os agentes envolvidos no processo pedagógico.

Nos últimos anos tem-se discutido muito o novo papel da gestão escolar como instrumento para inserção de movimentos de transformação na atuação dos professores, alunos, pais e comunidade.

Para isso, a gestão tem-se buscado subsídios nos aspirais da democracia e da participação. Diante da globalização econômica, da transformação dos meios de produção e do avanço acelerado da ciência e da tecnologia, a educação escolar precisa oferecer propostas

concretas à sociedade, preocupando-se em oferecer um ensino de qualidade que possa elevar a capacidade das crianças, adolescentes e jovens para compreenderem o universo competitivo e os valores sociais, econômicos e culturais intrínsecos na formação pessoal e profissional ao qual estarão submetidos.

Segundo Santos (1997) no âmbito da educação escolar, o ensino público ou privado de qualidade para todos é uma necessidade e um desafio fundamental. Há, atualmente, claro reconhecimento mundial e social de sua importância para o mundo do trabalho, para o desempenho da economia e para o desenvolvimento técnico-científico.

Esse reconhecimento tem sido transformado em reformas, em políticas educacionais e essencialmente na quebra de paradigmas quanto o papel da gestão escolar e dos professores como autoridades intelectuais na sala de aula.

Na realidade, a educação busca a formação de um novo paradigma, que estabelece o problema da qualidade, uma pedagogia da qualidade. Mas, acredita-se que esta não pode ser tratada nos parâmetros da qualidade economista.

Conforme Silva (1995) apesar de receber recursos das esferas federal, estadual e municipal e lidar com resultados, a escola não pode ser vista como uma empresa. O aluno não é cliente da escola, mas parte dela. É sujeito que aprende, que constrói seu saber, que direciona seu projeto de vida. Silva (1995, p. 66) a esse respeito diz ainda que:

A escola implica formação voltada para a cidadania, para a formação de valores-valorização da vida humana em todas as dimensões. Isso significa que a instituição escolar não produz mercadorias, não pode pautar-se pelo zero defeito, ou seja, pela perfeição.

E segundo os estudos realizados por Antunes (2000) acredita-se que a educação de qualidade é aquela mediante a qual a escola, gestão, professores, pais promovem, para todo o domínio dos conhecimentos e do desenvolvimento de capacidades cognitivas e afetivas indispensáveis ao atendimento de necessidades individuais e sociais dos alunos.

Bem como a inserção no mundo e a constituição da cidadania também como poder de participação, tendo em vista a construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Qualidade é, pois, conceito implícito à educação e ao ensino.

Assim, a educação deve ser entendida como um fator de realização da cidadania, com padrões de qualidade da oferta e do produto, na luta contra a superação das desigualdades sociais e da exclusão social.

Nesse sentido, a articulação da escola, gestão democrática e participativa e os professores com o mundo dentro da escola e fora dela tornam-se a possibilidade de realização da cidadania.

2 METODOLOGIA

Escola Estadual Professora Berezith Nascimento da Silva, localizada à Rua Vereador Adolfo Olímpio, 3636 ao Oeste do Município de Itacoatiara-AM/Brasil, é uma escola de Ensino Fundamental e Ensino Médio de Educação de Jovens e Adultos (EJA). É uma escola nova referente às outras escolas do município nesta modalidade, 100,00% dos professores tem ensino superior completo. Tem apresentado resultados regulares no Ensino Nacional.

Para a realização da pesquisa optou-se pelo tipo de pesquisa descritiva exploratória com abordagem mista (qualitativa e quantitativa), de natureza básica, pois visa gerar conhecimentos novos, úteis para o avanço da ciência educacional, sem aplicação prática prevista.

Envolve verdades, e interesses universais a todos dos gestores e pedagogos; quanto aos seus objetivos será do tipo exploratória, pois irá proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses.

Envolverá: (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que estão em vivenciando suas práticas pedagógicas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que estimulem a compreensão (GIL, 2007), já quanto aos seus procedimentos metodológicos realizar-se-á de maneira exploratório, pois busca a obtenção de dados ou informações sobre as características ou as opiniões de determinado grupo de pessoas com mais precisão, indicado como representante de uma população-alvo, utilizando um questionário como instrumento de pesquisa (GIL, 2008, p. 33).

A população e amostra serão os Gestores e Pedagogos das Escolas Estaduais do Ensino Fundamental II da Secretaria Estadual de Educação (SEDUC) da Zona Urbana do Município de Itacoatiara-AM/Brasil.

Tabela 1 Gestores

QTD.	FUNÇÃO	FORMAÇÃO	ESCOLA
01	Gestor	Letras	E.E. Ronaldo Marques
01	Gestor	Geografia	E.E. M ^a Ivone Leite
01	Gestora	Letras	E.E. Elis Ribeiro
01	Gestora	Letras	E.E. Sem. João Bosco
01	Gestora	Normal Superior/ Mestra em Educação	E.E. Vicente Geraldo
01	Gestora	Normal Superior e Letras	E.E.Prof ^a Berezith

Fonte: Pesquisa de campo (2021)

TABELA 2 - PEDAGOGOS

QTD.	FUNÇÃO	FORMAÇÃO	ESCOLA
01	Pedagogo	Pedagogia/ Mestrado	E.E. Ronaldo Marques
01	Pedagoga	Pedagogia	E.E. M ^a Ivone Leite
01	Pedagoga	Pedagogia/ Letras	E.E. Elis Ribeiro
01	Pedagoga	Pedagogia	E.E. Sem. João Bosco
01	Pedagoga	Pedagogia	E.E. Vicente Geraldo
02	Pedagogas	Pedagogia/ Mestrado	E.E.Prof ^a Berezith

Fonte: Pesquisa de campo (2021)

TABELA 6 - PROFESSORES

QTD.	FUNÇÃO	FORMAÇÃO	ESCOLA	DISCIPLINA
05	Professores	Letras	E.E.Prof ^a Berezith	Língus Portuguesa
05	Professores	Matemática	E.E.Prof ^a Berezith	Matemática
04	Professores	História	E.E.Prof ^a Berezith	História

03	Professores	Geografia	E.E.Profª Berezith	Geografia
03	Professores	Ciências	E.E.Profª Berezith	Ciências da Natureza

Fonte: Pesquisa de campo (2021)

Assim, a pesquisa foi realizada com questionário composto com perguntas fechadas e abertas, com os gestores e pedagogos das seis (06) escolas pesquisadas e 20 professores da escola Berezith, os quais serão aplicados de forma digital através do Google Forms, dividindo assim, o estudo em duas partes: a primeira na tabulação e análise estatística dos dados referentes às questões objetivas, e a segunda será baseada em análise do discurso (BARDIN, 2011). Oriundo das questões de cunho subjetivo.

3 ANÁLISE DOS DADOS

3.1 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

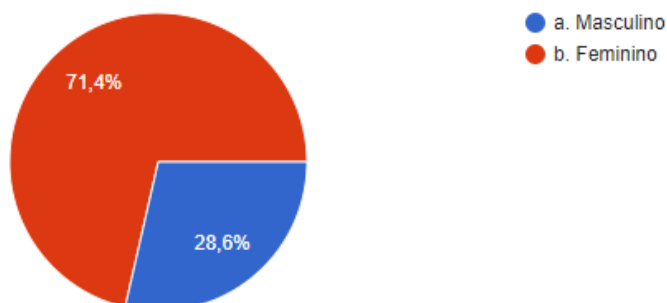
Seguinte resultado dos seis gestores as escolas de ensino fundamental II que tem na sede do município de Itacoatiara – AM, Brasil, quanto ao gênero que atuam nas escolas com a função de gestores o gênero feminino são de maior quantidade, uma característica que ainda temos na área da educação conforme o gráfico apresenta.

Dados de identificação:

1. Sexo:

7 respostas

GRÁFICO 1 - SEXO

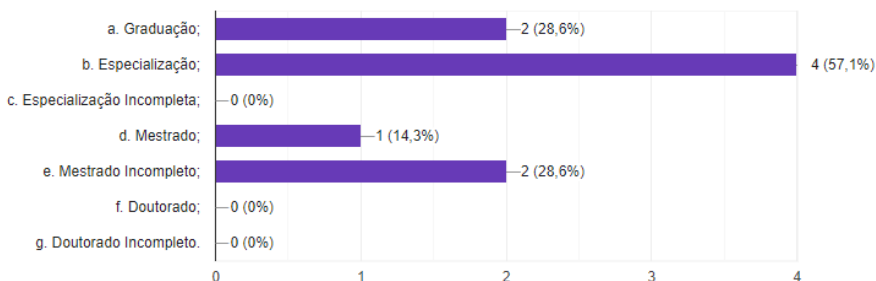


Fonte: autora da pesquisa

2. Formação:

GRÁFICO 2 - FORMAÇÃO

7 respostas



Fonte: autora da pesquisa

No contexto da gestão, em especial a gestão escolar, levando em conta que esta relaciona-se diretamente com a formação de pessoas, necessita-se que o diálogo deve ser determinante para que se estabeleça uma relação de compromisso da escola enquanto espaço de promoção da educação. Na opinião de Giolo (2011, p. 35):

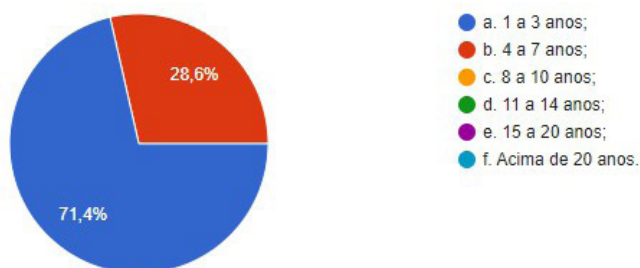
A sociedade não é, em essência, uma estrutura, mas uma realidade totalmente dependente das vontades e capacidade de seus integrantes. Importa, pois, formar adequadamente os indivíduos para que se construa uma sociedade sadia e feliz.

Neste sentido, o gestor ou a gestora devem estar pautados num relacionamento dentro de um diálogo aberto para que tenha como instrumento para conduzir a prática educativa com bons êxitos.

4. Tempo de gestão nessa escola:

GRÁFICO 3 - TEMPO DE GESTÃO NESSA ESCOLA

7 respostas



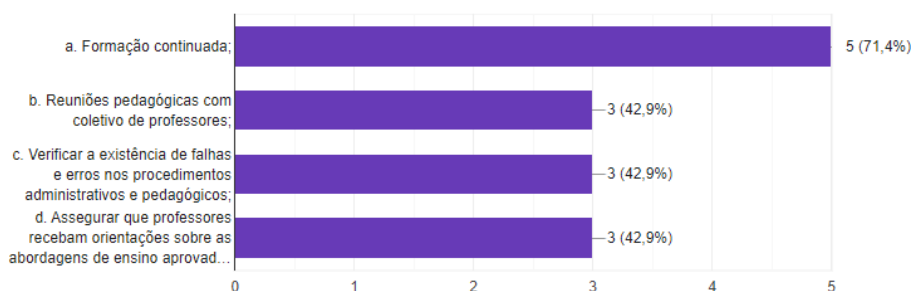
Fonte: autora da pesquisa

Como podemos analisar os gestores já se encontram com bastante tempo a frente de um trabalho de gestão escolar. E o verdadeiro líder é conhecido pelos liderados. Liderança é habilidade humana e gerencial, alcançável por pessoas comuns, produto de habilidades e conhecimentos aprendidos, forma de comunicação e articulação existente nas pessoas para garantir o alcance de propósitos comuns.

5. O que você considera fundamenta para o exercício da função de gestor escolar?

GRÁFICO 4 - O QUE VOCÊ CONSIDERA FUNDAMENTA PARA O EXERCÍCIO DA FUNÇÃO DE GESTOR ESCOLAR?

7 respostas

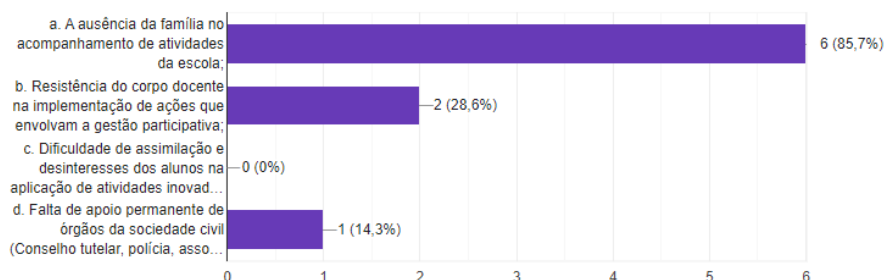


Fonte: autora da pesquisa

Dos gestores entrevistados conforme o questionário, fizeram opções mais de uma questão, achando que as que estavam sendo perguntadas mais de uma seria fundamental para o exercício do gestor. Neste sentido, pode-se observar o gráfico acima que optaram por mais formação continuada, ficando os demais itens empatados em percentagens sobre questões pedagógicas, administrativas entende-se aqui a questão das secretarias das escolas, formação continuada para o corpo docente. Quais as dificuldades que você encontra no exercício da gestão participativa na sua escola?

GRÁFICO 5 - QUAIS AS DIFICULDADES QUE VOCÊ ENCONTRA NO EXERCÍCIO DA GESTÃO PARTICIPATIVA NA SUA ESCOLA?

7 respostas



Fonte: autora da pesquisa

Pode-se analisar que tanto a ausência de família como a resistência por parte de alguns docentes foram vistas como dificuldades para o exercício de uma gestão participativa. Dificuldade de assimilação e desinteresse dos alunos na aplicação de atividades inovadoras.

Nossos alunos precisam querer aprender os novos meios de aprender, sair da monotonia de só o professor e quadro branco, buscar outras formas favoráveis de aprender. Por exemplo o celular não só para joguinhos, mais para pesquisas e outras fontes que essa ferramenta oferece.

Como afirma nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de 5ª a 8ª séries:

Os fracassos escolares decorrentes da aprendizagem, das pesquisas que buscam apontar como o sujeito que

conhece, das teorias que provocam reflexão sobre os aspectos que interferem no ensinar e aprender, indicam que é necessário dar novo significado à unidade entre aprendizagem e ensino, uma vez que, em última instância, sem aprendizagem não há ensino. (BRASIL, 1998, p.721).

Ainda neste interim, os Parâmetros Curriculares Nacionais, traz uma concepção do ensino-aprendizagem que, pelo menos, do ponto de vista conceitual valoriza o aspecto do desenvolvimento cognitivo como variável resultante da construção realizada por alunos e alunas em interação com seu meio sob a mediação do professor ou da professora.

Conceber o processo de aprendizagem como prioridade do sujeito implica valorizar o papel determinante da interação com o meio social e, particularmente, com a escola. Situações escolares de ensino aprendizagem são situações comunicativas, nas quais os alunos e professores co-participam, ambos com uma influência decisiva para o êxito do processo. A abordagem construtivista de ensino e aprendizagem, a relação cooperativa entre professor e aluno, os questionamentos e as controvérsias conceituais, influenciam o processo de construção de significado e o sentido que alunos atribuem aos conteúdos escolares. (BRASIL, 1998, p. 761.)

Nesta ótica, a flexibilidade do gestor, é necessária não só em função das grandes transformações do mundo hoje, mas principalmente porque essas mudanças se acentuarão em grau, velocidade e complexidade.

Reger uma orquestra, onde as partituras mudam a cada instante e os músicos têm liberdade para marcar seu próprio compasso. Pressupõe liberdade e participação para o alcance de objetivos comuns.

Possibilita a congruência entre desejos e aspirações individuais com as necessidades do bem comum. Cooperação e colaboração são essenciais. Sobre o Projeto Político Pedagógico da sua escola. Assinale os coparticipantes na elaboração do PPP.

GRÁFICO 6 - SOBRE O PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DA SUA ESCOLA. QUAIS OS COPARTICIPANTES NA ELABORAÇÃO DO PPP.
7 respostas



Fonte: autora da pesquisa

A referida pergunta a respeito dessa questão foi sobre os co-participantes na elaboração ou realimentação nesse instrumento importante para o bom andamento de uma instituição escolar.

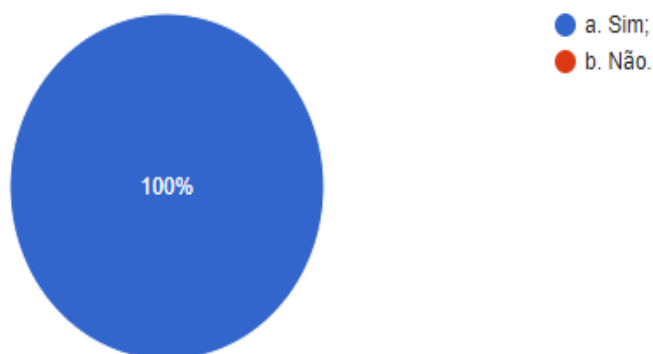
Também foram dadas mais de uma resposta para essa questão do PPP de sua escola, ficando iguais as respostas da equipe gestora, assim como a comunidade escolar na elaboração do Projeto Político Pedagógico da escola, os outros também fizeram opção pela participação de professores e pais e gestor e professores.

Quando a escola é capaz de construir, implementar e avaliar seu projeto político pedagógico, ela propicia uma educação de qualidade e exerce sua autonomia pedagógica, consciente de sua missão, implementa um processo compartilhado de planejamento e responde por suas ações e seus resultados.

7. Você considera que para gestão democrática é fundamental a prestação de contas para a comunidade?

GRÁFICO 7 - VOCÊ CONSIDERA QUE PARA GESTÃO DEMOCRÁTICA É FUNDAMENTAL A PRESTAÇÃO DE CONTAS PARA A COMUNIDADE?

7 respostas

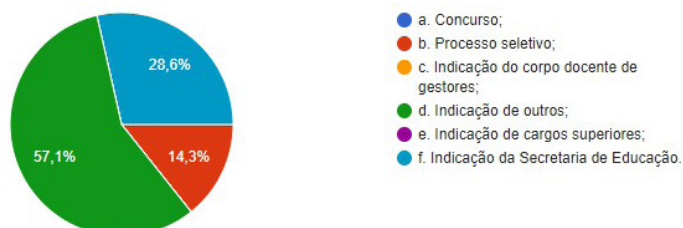


Fonte: autora da pesquisa

O gráfico demonstra que todos os gestores entrevistados foram unânimes nesta questão, uma vez que se trabalhando com dinheiro público a transparência da prestação de conta torna-se imprescindível, pois a responsabilidade é grande quando se trata de valores que vem para a instituição escolar e a prestação de conta com responsabilidade a escola e seus membros só tem a ganhar os benefícios que de certa forma ajuda a todos. Qual foi o processo a sua admissão para o cargo de gestor?

GRÁFICO 8 - QUAL FOI O PROCESSO A SUA ADMISSÃO PARA O CARGO DE GESTOR?

7 respostas



Fonte: autora da pesquisa

No último gráfico apresentado foi referente ao processo de admissão para o cargo de gestor, perguntamos se foi através de concurso, de indicação pelo corpo docente, indicação pelos superiores, se foi por processo seletivo, indicação de outros gestores ou por indicação da Secretaria de Educação.

Neste âmbito, da pesquisa podemos analisar que a maneira que os gestores estão ocupando esse cargo, encontra-se bem distante do que seja uma gestão democrática e participativa, na sua maioria são de indicação por aquele que ocupa um cargo maior no caso o Secretário de Educação com aval do governo existente e apenas um por um pouco de mérito uma vez que submeteu ao um processo seletivo.

Democracia e participação são dois termos inseparáveis, à medida que um conceito remete ao outro. No entanto, essa reciprocidade nem sempre ocorre na prática educacional. Isso porque, embora a democracia seja irrealizável sem a participação, é possível observar a ocorrência de participação sem espírito democrático. Neste caso, o que se teria é um significado limitado e incompleto de participação. (LUCK, 2008, p. 54).

Apresentamos aos gestores quantos aos desafios da atualidade para a gestão escolar, e na maioria suas respostas foram unânimes quanto a ausência de formação continuada para os gestores, ausência de acompanhamentos da família com seus filhos na escola, participação, colaboração e apoio nas atividades escolares sugeridas pelos gestores.

Falta de autonomia para tomarem algumas decisões que acham necessária na escola que estão gerindo, alunos que estão adentrando no Ensino Fundamental II sem o básico para o bom desenvolvimento e o gestor tem que saber lidar com as reclamações por parte dos docentes.

Conduzir uma gestão democrática, participativa e humanizada num contexto arraigado por costumes impositivos e autoritários, ainda precisamos buscar muito conhecimento para que futuramente possa de fato vivenciar uma gestão sonhada, uma gestão democrática e participativa.

O trabalho de tratar os outros com bondade, de ouvir ativamente, de ter e expressar consideração, de elogiar, de reconhecer, de estabelecer o padrão, de deixar claras as expectativas, de dar às pessoas condições para manterem o padrão estabelecido, isto é, de fato uma missão diária. Liderança não é estilo, mas sim essência, isto é, caráter.

Essa questão ficou de maneira descritiva, para que pudesse analisar a ideia dos gestores pesquisados. A pergunta foi: 9. Quais são os principais desafios da atualidade para a gestão escolar?

Obtiveram-se as seguintes respostas: Ausência da família. Falta de incentivo de outras instancias como assistente social, psicológica médicas e segurança; A participação dos pais no acompanhamento das atividades escolares; Gerenciar conflitos. Atender as demandas da pós-modernidade, tecnologia, ciências e mudanças de comportamentos sociais; Integrar a comunidade escolar numa gestão participativa, dinâmica e que busque em conjunto a qualidade das ações que envolvam a escola. Assim como saber lidar com todos os aspectos socioculturais e econômicos dentro da escola.

Portanto, foram informações que nos ajudam a compreender essa função que como relataram não é fácieis para conduzirem, mas que acima de tudo o compromisso e a reponsabilidade com o profissional procura-se fazer o melhor em prol a uma sociedade que precisa desse serviço. Ressalva-se que esses profissionais agem com bastante raça, resiliências e humanização.

Conclui-se assim as questões feita aos gestores das escolas entrevistadas, na sequencia o questionamento se deu aos Pedagogos que nos deram as seguintes respostas.

Dos questionários com participação dos pedagogos

O questionário faz parte de estudo como ferramenta para a pesquisa que está sendo realizada no curso de Doutorado em Ciências da Educação, da Universidad de La Integración de Las Américas – UNIDAS – Paraguai, com o título “A Gestão Escolar Democrática e a Prática Pedagógica”. O levantamento da coleta de dados foi realizado para análise e possíveis conclusões embasadas na literatura, com caráter e destinação acadêmica. Desta forma, garantimos o sigilo das informações aqui prestadas, informando ainda que todos os dados colhidos não serão tratados e nem divulgados de forma individualizada, tendo somente seus conteúdos como validade coletiva, sem identificação das fontes primárias. Agradecendo a participação nas informações adquiridas para o progresso da referida tese.

Primeiramente perguntamos quanto ao gênero que mais se tem dessa modalidade de pedagogos nas escolas estaduais que atuam nesse nível de ensino fundamental II, que foram seis (06) escolas, sendo todos de gêneros femininos.

Quanto ao tempo de serviços trabalhado na referidas escolas, obtivemos o resultado que tem pedagogo (a) iniciando a profissão, ou seja, do último concurso oferecido pela SEDUC de 2015, tendo apenas sete (07) anos de experiências, assim como os mais antigos com 10 a 20 anos de serviços como pedagogas.

No item que perguntamos de como concebe hoje o trabalho pedagógico, fazendo uma comparação alguns anos anteriores.

Tivemos as seguintes falas: O último ano tem sido desafiador, em virtude da pandemia. Um ano marcado por uma atuação em que todos os seguimentos tiveram que se reinventar e a prática pedagógica ficaram mais alinhadas a tecnologia a modernização das plataformas para que pudessem acompanhar o rumo do ensino; As mudanças são inúmeras, percebeu-se que a cada ano que passa a sociedade se modifica e com isso a escola acaba precisando se reinventar adaptando ao seu público alvo; O trabalho pedagógico hoje está sobrecarregado. Nos anos de 2019 e 2020 período da pandemia as exigências da SEDUC, foram grandes cobranças dos pedagogos dos gestores, professores que mantivessem os alunos estudando de maneira online quem tivesse internet, com plano de estudo, atividades nos livros didáticos, tudo com único objetivo que os alunos não desistissem; _

O trabalho pedagógico está mais dinâmico, democrático, participativo, interativo. No aspecto pedagógico esta sendo mais valorizado, pelas propostas inovadoras, pois a cinco (05) anos atrás era só obedecido o que era imposto pela SEDUC, hoje há uma certa autonomia; Faz um trabalho direcionado aos professores conforme o que rege a função do pedagogo, buscando sempre inovações pedagógicas para oferecer aos professores com quem trabalha; Atualmente é bem melhor devido o acesso às informações e formação continuada e os recursos oferecidos pela tecnologia – internet.

Hoje se fala muito em uma gestão democrática, participativa, como você pedagogo (a) se vê nesse processo, ou seja, qual a sua contribuição para a efetivação dessa gestão. Obtivemos as seguintes falas: Ouvir sempre, ou seja, escutar os alunos, pais, professores para que possamos nos auto avaliar e procurar melhorar, ir à busca da melhora através de leitura e pesquisas. E tentar melhorar as atitudes. A gestão democrática participativa faz parte da nossa gestão pedagógica na escola. Pois, todos fazem parte do processo educativo, onde um ajuda o outro no elo da aprendizagem dos alunos. Sempre efetivando em suas ações a concepção de educação, de vida naquilo que acredita que seja bom. Com esse trabalho tem surtido efeito com frutos de seu trabalho pedagógico, sendo um trabalho gratificante e mostrando que é possível vivenciar uma gestão democrática com a participação de todos envolvidos na educação. A gestão da escola é bem democrática, as decisões sempre são tomadas em conjuntos. A maior contribuição é as ideias serem sempre ouvidas e acatadas pela gestão da escola, seja a melhoria do trabalho de escola assim como no fazer pedagógico com professores e alunos. O processo democrático nas escolas se dá em parte, tendo em vista que temos diretrizes a serem seguidas e mesmo pelo processo de gestão que não é o colegiado e muito menos a comunidade que escolhe e sim faz parte de escolha política. Mesmo assim, o pedagogo(a) se vê como agente democrático ativo, embora algumas limitações. A gestão democrática alinhada e participação de todos os núcleos e segmentos é cada vez presente nas escolas, apesar de obedecer ao sistema macro (governo), mas dentro da escola conseguimos alinhar junto aos grupos de trabalho e conseguindo vivenciar uma gestão mais democrática.

Outro questionamento feito aos pedagogos foi a respeito da função pedagógica, sua participação na elaboração das ações escolares, e obtivemos as respostas: Sim, nos planos de ações; Sim, tem funções multiplicas as quais a participação são diretamente com os alunos, professores e pais de alunos; Sim, em várias ações como: reuniões, encontros, oficinas, diálogos em equipe para tomada de decisões com expectativa de atingir as metas planejadas pela equipe gestora; Sim no início do ano letivo elabora-se o plano de ação da escola para ser executado no decorrer do ano letivo. Esse plano esta em consonância com o Plano Político Pedagógico (PPP) da escola. Nele contem as ações pedagógicas que a escola desenvolve durante o ano com a comunidade escolar; Sim, elabora-se a proposta pedagógica em comum acordo com todos envolvidos no processo educacional da escola, porém, a elaboração dessa proposta é vista pelos envolvidos como obrigação, o que não concorda (ponto de vista do entrevistado) uma vez que o Plano Político Pedagógico (PPP) tem uma função de cunho pedagógico e social, onde o corpo docente precisa ser envolvido de forma ativa e não só na elaboração, mas também na prática diária; Executando de forma direta, especialmente por um ano atípico e por estarmos em transição da efetivação da nova proposta curricular, ou seja, seguindo o Regimento das Escolas do Amazonas, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que modifica diretamente as programações já existentes nas escolas.

Na pergunta feita sobre as condições que a escola oferece para que possa desenvolver um trabalho pedagógico a contento aos professores e alunos, as respostas foram todas positivas sempre relatando a satisfação de estarem em um ambiente onde são respeitados seus espaços e com isso desenvolvendo um ótimo trabalho pedagógico com suas clientelas. Sempre ressaltando da importância do trabalho de equipe junto ao gestor escolar.

Dentre uma visão holística das dez competências que traz a BNCC como: “Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, como acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza”.

Como pedagogo (a) qual a ação que a escola oferece para essas competências se efetive na prática? Acolhendo e tratando os alunos com muito amor. Tratando todos de forma igual dentro de suas dificuldades procurando sanar as mesmas. A relação com a prática, o diálogo e a democratização das ideias e o alinhamento dos pensamentos através de encontros coletivos e participativos. Buscando sempre conhecer a vida regressa do alunado no contexto escolar para contribuir na elaboração das ações a serem desenvolvidas, com intuito de uma escola com ambiente acolhedor onde esteja presente o respeito e o colegiado aprenda na prática a desenvolver as competências contidas na BNCC, não só na escola como na sociedade.

As três conclusões a cima relatam as demais respostas das outras escolas, ficando bem claras as ideias postas a respeito desse questionamento.

No referido questionário aos pedagogos pediu-se para que relatasse algumas ações em que o gestor da escola juntamente com a equipe pedagógica poderia fazer para que se efetivasse uma gestão democrática.

Obteve-se como resposta: Em nossa escola não temos esse problemática. Todas as ações a gestão da escola compartilha com sua equipe; Nossa escola já atua em uma gestão democrática; Considero a gestão da escola democrática, pois há processo de escuta, diálogo, respeito aos posicionamentos dos diversos seguimentos; Diante das demandas mais complexas, deveria ouvir a opinião da equipe para em comum acordo buscar solucionar a situação. Buscar envolver mais sua equipe nas ações delegando ativação de acordo com a habilidade de cada um; Na escola já trabalhamos com uma gestão democrática, portanto há diálogo, trabalho em equipe, planejamento coletivo. No entanto sempre buscando melhorar essas atitudes democráticas.

Na oitava questão, quando perguntamos sobre uma das responsabilidades do pedagogo (a) esta sempre voltada para o conhecimento dos alunos. E perguntamos como você gostaria que fosse a relação dos alunos com o conhecimento elaborado? Tudo parte do interesse do aluno e da família, quando ambos têm consciência de seus objetivos torna-se um aluno pesquisador e busca o conhecimento, não somente no conteúdo que são passados pelos professores, mais o

que vai além que leve o aluno ao conhecimento de mundo e para o mundo; Que tivesse mais respeito e valorizasse o trabalho dos profissionais da educação; O conhecimento é processo de busca, interesse, portanto, o estudante deve se manter alinhado a essa vontade de conhecer, sobre o aprender dos conceitos oferecidos; Que todos os alunos fossem engajados nos estudos, desenvolvendo seu protagonismo estudantil de forma ativa e eficaz; Nessa escola trabalha-se para que o aluno tenha perspectiva de vida, autonomia, responsabilidade, compromisso, são atitudes trabalhadas com esses dentro de uma contextualização de princípios e democracia.

Na nona questão que se trabalhou um pouco do que trata a Base Nacional Comum curricular, onde relata que a função da escola não deve estar voltada só para repassar conteúdos, mas levar em evidências também o agir pessoal a coletividade com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação. Tomando decisão com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários. Você pedagogo, como trabalhar esses conceitos com docentes que ainda são resistentes a essas mudanças?

Um tanto difícil, mas não impossível, unir as forças que tem e fazer capacitação, induzir a fazer formação continuada que uma hora amamente concebe essas mudanças que os mesmos fazem parte dela;

Outro posicionamento foi, ter diálogo da sensibilização, ter paciência, ajudando sempre, as vezes até uma atenção especial, deste sentido, ajuda-se o outro a mudanças e crescer profissionalmente;

Lidar de forma inteligente com esses profissionais é nosso grande desafio, porém, não adianta impor, devemos desenvolver um processo de conquista até despertar o interesse do profissional e ter paciência porque em muitos casos o processo é lento e em alguns não dá certo e precisamos como líderes desenvolver estratégias para alcançar esse objetivo de aceitação as mudanças; Não desistir de professores com esse perfil de resistência as mudanças, é de grande valia para o trabalho educacional, principalmente o pedagógico. Envolver os professores com alegria, harmonia, motivação e empatia, fazendo-o compreender que o aluno depende de um professor educador de fato, com perfil de fazer a diferença; Já em outra escola relata-se que os profissionais da educação convivem normalmente com os

itens que veem na ABNCC, com metodologias inovadoras, buscando recursos nas plataformas educacionais tudo com objetivo de levar uma aprendizagem satisfatória aos alunos.

No último item nos reportamos a família nesse contexto educacional, perguntando como os pais a comunidade escolar, contribuem para a escola que desejamos uma escola democrática? De que forma?

Neste direcionamento podemos perceber que as ideias foram bem parecidas todos com pensamento que depois de vários anos a família hoje procura a escola não só no dia de entrega de boletim por bimestre, mas são famílias participativas, isso também se advém do período pandêmico onde se formaram os grupos dos pais para o acompanhamento do processo ensino aprendizagem de seus filhos.

Vindo deixar um fator positivo da participação da família na escola. Contribuindo na disciplina impondo limites, regras e acompanhando as atividades escolares. Certo que, nem todos os fatos serão 100% mas o pouco que se faz ajuda bastante a equipe gestora a comandar o barco da educação.

A equipe pedagógica com sua missão de esclarecimento a família a respeito dessa parceria escola X família, sempre deixando evidente que ao que almejam aos seus filhos no contexto educacional só será possível com ajuda ativamente deles nesse processo.

Neste sentido, conclui-se que foi um trabalho de grande importância para esse fim, mostrar um pouco da realidade de cada escola pesquisada. Como foi em forma de redação, aqui não necessariamente se mostrar gráficos, ficando apenas nas informações relatadas pelos participantes.

Como último item da avaliação dos resultados foi realizado o questionamento aos professores.

Dos questionários com os professores:

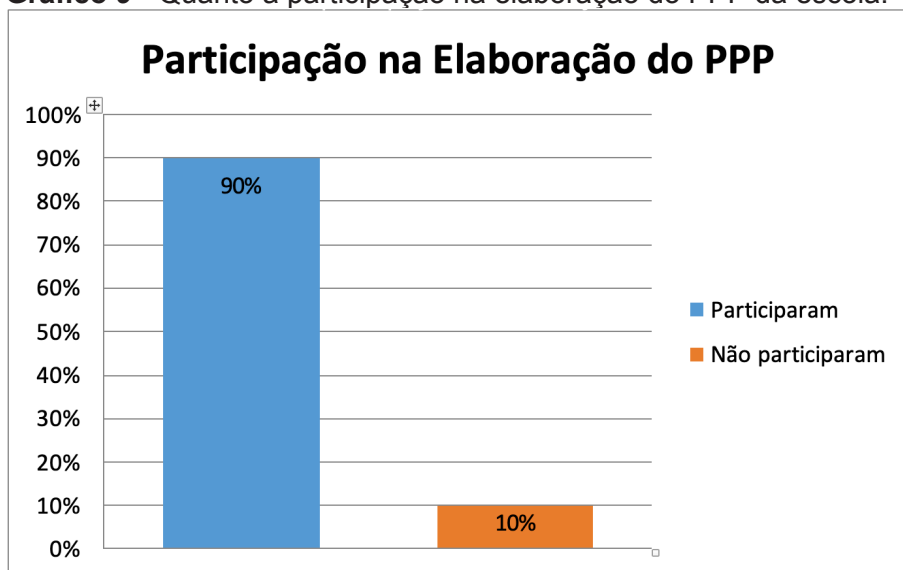
A intensa dinâmica do processo ensino aprendizagem se efetiva na difícil tarefa da docência, como afirma Campos (2010, p.88).

[...] Um trabalho complexo, exige e, por isso, requer o professor como um todo. O professor em sala de aula é desafiado no seu fazer, ou seja, pelo agir no trabalho docente, na gestão na sala de aula, na gestão do grupo, na relação com os outros docentes e com os alunos; emer-

gindo um conteúdo que lhe é próprio, o docente toma decisões continuamente na busca de tornar os outros seres humanos mais humanos.

Diante dos desafios da docência, os questionamentos levantados nos questionários aplicados aos docentes, são pontos referentes à sua participação na elaboração do Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola.

Gráfico 9 - Quanto a participação na elaboração do PPP da escola.



Fonte: autora da pesquisa

O referido gráfico destaca que dos 100% dos professores entrevistados 90% participou da elaboração do Projeto Político Pedagógico de sua escola uns de forma direta e outros de forma indireta mais participou. E somente 10% não participaram da primeira elaboração por serem professores novatos na escola, mas como todo ano o projeto precisa ser realinhado os mesmos já contribuíram de alguma forma da reestruturação deste documento da escola.

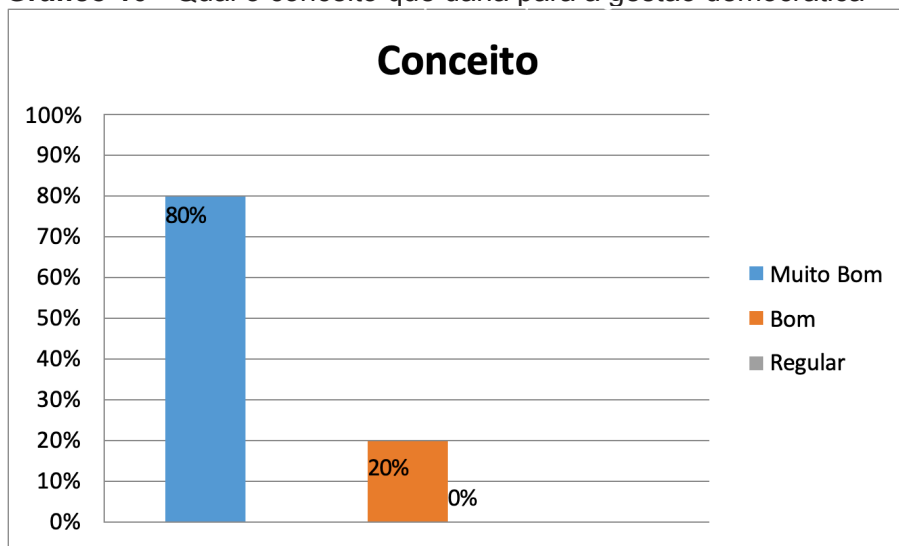
Como diz Marçal (2001, p. 27),

Uma escola é formada por diversos segmentos: professores, gestores, pessoal técnico-administrativo e de

apoio, alunos, pais e/ ou responsáveis e representantes da comunidade local- que possuem conhecimentos, ideias e valores diferentes que podem gerar conflitos. Por isso, é bom lembrar que o trabalho de construção do PPP não é um processo todo harmônico, sem conflitos. Mas é exatamente essa diversidade de segmentos que torna o seu processo de construção rico e dinâmico, pois é em função dessa interação que surge o coletivo da escola.

Hoje se fala muito em gestão democrática participativa. Nesse contexto fez-se a seguinte pergunta aos docentes. Qual o conceito que você daria a sua contribuição para a efetivação dessa gestão democrática. Dos participantes deram os seguintes conceitos conforme gráficos abaixo:

Gráfico 10 - Qual o conceito que daria para a gestão democrática



Fonte: autora da pesquisa

Analisando o gráfico sobre o conceito dado 80% deram conceito bom, desenvolvidos em suas escolas.

Para Luck, (2011, p. 25) define gestão como,

[...] A expressão gestão educacional abrange a gestão de sistema de ensino e a gestão escolar, focaliza a ges-

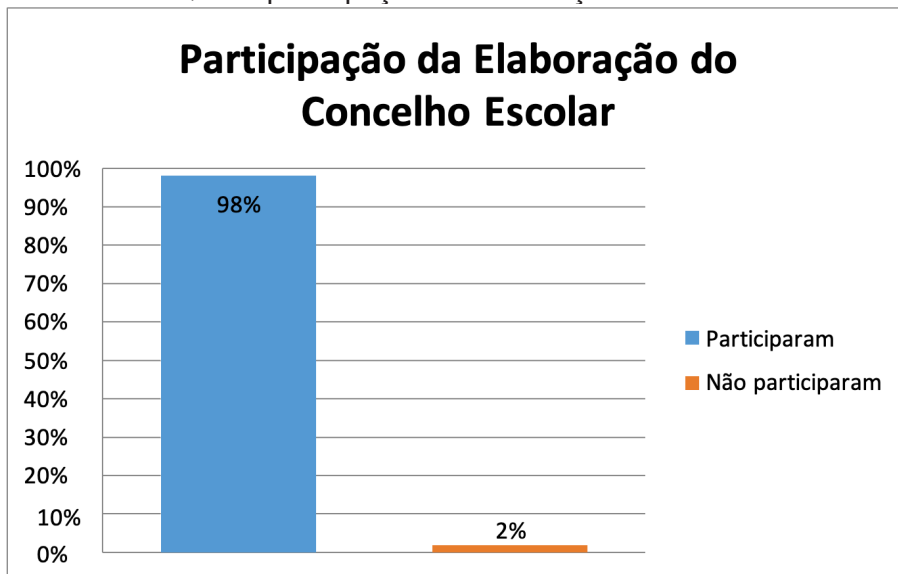
ção como conceito abrangente, envolve necessariamente, os dois âmbitos de ação, em vez de focalizar exclusivamente a escola. Isto porque entende-se que sua concepção deve estar presente no sistema todo, a fim de que possa ser efetivamente praticada no estabelecimento de ensino.

Também foi perguntado aos entrevistados quanto ao Conselho Escolar, sendo esse uma ferramenta importante que deve estar contida no PPP da escola, pois são membros efetivos numa gestão democrática e que podem contribuir bastante em decisões importantes para o bom andamento de uma instituição escolar.

Então foi perguntado:

Você participou da elaboração do Conselho Escolar de sua Escola? Dos 100% entrevistados 98% responderam que sim e 2% responderam que não.

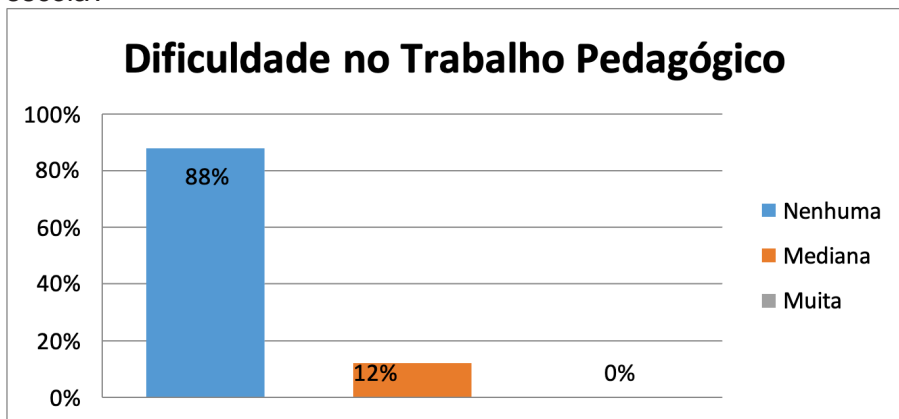
Gráfico 11 - Qual a participação na elaboração do conselho escolar?



Fonte: autora da pesquisa

Quando se pergunta se a escola oferece condições para desenvolverem seu trabalho pedagógico a contento, apresentam-se os seguintes dados:

Gráfico 12 - Você tem dificuldades quanto ao trabalho pedagógico na escola?



Fonte: autora da pesquisa

O gráfico demonstra que 12% dos entrevistados têm dificuldades medianas, enquanto que 88% apontaram não ter nenhuma dificuldade e 0% muitas dificuldades.

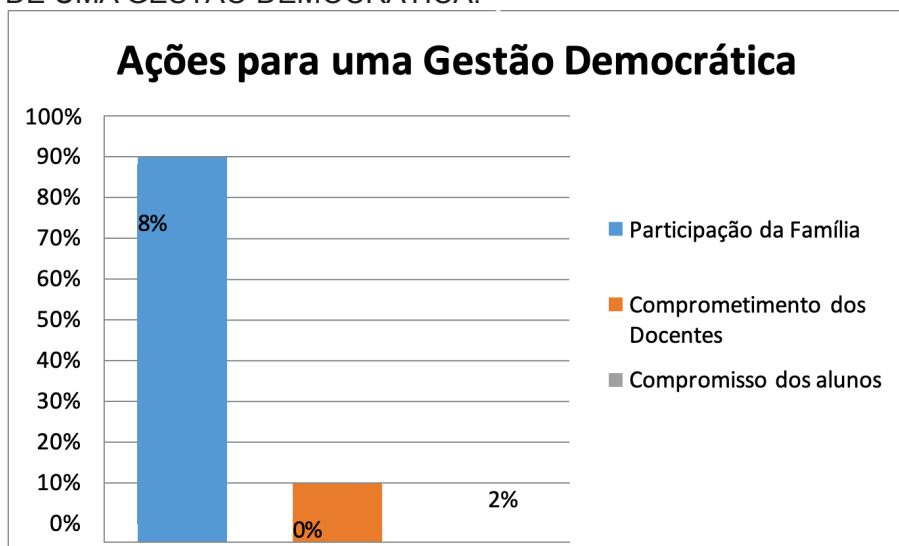
Afinal se os educadores têm clareza de seus objetivos, eles podem buscar meios de realizá-los de maneira competente. O saber que a prática docente espontânea ou quase espontânea, “desarmada”, indiscutivelmente produz é um saber ingênuo, um saber de experiência feito, a que falta a rigorosidade metódica que a caracteriza a curiosidade epistemológica do sujeito. (Freire, 1997).

Como já foi mencionada uma gestão democrática é todo um conjunto de seres ativos e compreendido se sua responsabilidade do desenvolver desse processo. Neste sentido, concluiu-se as entrevistas com os professores, pedindo para citarem algumas ações que o gestor, juntamente com sua equipe de trabalho, possa executar para a efetivação de uma gestão democrática?

Obteve-se como respostas de 100% entrevistados, 88% sugeriram que faça ações de convencimento para as famílias participarem com mais precisão da vida escolar de seus filhos, quando se trata de acompanhamento na aprendizagem. Os 10% pedem maior comprometimento com os desafios da educação por parte dos docentes e 2% o compromisso dos alunos com seus próprios estudos e vontade de

vencer os obstáculos que a vida oferece, ou seja, querer estudar e não desistir no primeiro obstáculo que encontra.

GRÁFICO 13 - AÇÕES QUE O GESTOR, JUNTAMENTE COM SUA EQUIPE DE TRABALHO, POSSA EXECUTAR PARA A EFETIVAÇÃO DE UMA GESTÃO DEMOCRÁTICA.



Fonte: autora da pesquisa

Neste sentido, conclui-se a análise dos gráficos com os dados adquiridos na pesquisa com os professores que trabalham com o ensino fundamental final.

CONCLUSÃO

Pensar a educação como sendo a própria vida é acreditar que só é significativa quando associada a outra.

Assim, a construção desse trabalho não seria possível se não houvesse a firme crença de que a qualidade de vida de um povo está intimamente ligada ao valor que é dado a arte de educar.

A gestão democrática e participativa pretende transformar as pessoas em parceiros, de modo que os mesmos participem efetiva-

mente dos processos decisórios como agentes modificadores e formadores de opinião.

Ela pressupõe envolvimento e busca incessante do consenso em torno de objetivos estipulados e compartilhados. O gestor deve ter a habilidade de envolver toda equipe, destacando a importância que todos têm no processo educativo.

Deve incentivar e auxiliar no desenvolvimento de competências essenciais para o melhor desempenho de sua equipe. Para isso, deve ouvi-los, colher suas experiências e formar equipes multidisciplinares, capazes de se auto liderarem e desejosas de contribuir, em um clima de confiança entre as partes.

O que muda, essencialmente, é a forma com que as coisas acontecem, é a promoção de um melhor ambiente de trabalho e do estímulo em cada um dos colaboradores para que verdadeiramente participem e contribuam para as decisões.

A responsabilidade das vitórias e das derrotas deve ser dividida por todos os participantes nos processos.

Nesse entendimento, partiu a ideia de trabalhar um tema com estreita relação com milhares de pessoas. Sendo assim, a abordagem parte de conceitos relatados por vários estudiosos que em seus estudos já se debruçaram em pesquisar e escrever sobre esse assunto da gestão, escola, aprendizagem.

Neste sentido, o referencial teórico trata de situar a gestão democrática dentro do contexto histórico, considerando que ao longo desse processo ocorreram alterações na forma de conceber que uma gestão que era décadas anteriores não pode mais ser na sua atualidade, pois muitas mudanças foram acontecendo com a evolução da história e com a educação, por certo que essa deve ser dinâmica no contexto social.

É importante ressaltar, que a Constituição Federal e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, as duas maiores Leis que regem o nosso país, assim como a nossa educação, rege a importância de uma gestão democrática para que todos tenham acesso à educação, como um direito de todo cidadão.

A escola, como se sabe, deve ser o espaço capaz de conjugar transmissão e criação de conhecimentos com a reflexão e o pensar

crítico. Para a escola é reservado o grande desafio de formar cidadãos éticos e comprometidos com a qualidade de vida do planeta, por meio de uma pedagogia que se preocupe em abrir caminhos de vivência e reflexão em seu cotidiano escolar. (HAMMES, 2004, p. 44).

Sendo assim, a gestão de uma escola precisa abrir espaços para que os seguimentos da escola possam desenvolver um trabalho de cunho participativo.

Especialmente a família necessita sentir-se coparticipante do projeto educativo desenhado pela escola.

Deste modo, percebe-se que essa participação só será possível se a gestão escolar estiver pautada num projeto com perfil democrático. A vivência coletiva entre gestores, professores, funcionários, alunos e a família, para que se fortaleça a interação entre os grupos e se faça uma organização autêntica, respeitando as singularidades na pluralidade de sujeitos. (CAMPOS, 2010, p. 75).

O desafio da gestão escolar é imprescindível, precisa-se buscar ritmos de trabalho que considere as variáveis sociais, ou seja, compreenda que a escola conduz uma pluralidade de pessoas e cada uma com sua história, seu contexto particular, seus ideais e aspirações.

E o gestor escolar tem que desenvolver seu trabalho mais próximo possível da realidade de sua clientela. No entanto, a pesquisa feita revela que a estrutura organizacional da escola precisa melhorar, uma vez que há necessidade de maior envolvimento de seus atores, para poderem ter conhecimento dos reais requisitos para a implementação de uma gestão democrática e participativa.

Portanto, diante dos resultados obtidos nas entrevistas realizadas na escola em estudo, pode-se dizer que a participação dos vários seguimentos da escola não está acontecendo da forma como deveria acontecer na prática. ou seja, não havendo participação efetiva de todos que fazem parte da escola, o processo ensino e aprendizagem não se realiza em sua totalidade, causando assim, prejuízos no desenvolvimento maior da escola, a construção de uma aprendizagem significativa, que promova o bem comum.

Sabendo lidar com as diferenças intelectuais, sociais e culturais do público que diretamente deve participar das decisões e rotinas da escola.

Diante da realidade constatada, é que se sugestiona a implementação de ações envolvendo a participação dos docentes, discentes, pais e comunidade escolar, no sentido de se construir um projeto de educação democrática e participativa, ou seja, uma gestão escolar que busque consolidar a participação coletiva.

Para isso, observa-se a necessidade de a instituição reelaborar sua proposta pedagógica e contemple passo a passo como deve ser a participação de todos na construção de uma escola que tenha como meta, edificar uma educação democrática.

Embora se saiba os obstáculos a serem ultrapassados. Além disso, é importante também, que seja redefinido a inserção dos professores nos cursos de formação continuada, pois ser professor é ser eterno estudante. Não esquecendo também, da necessidade de revisão constante do Projeto Político Pedagógico, bússola norteadora do processo educacional.

Sendo assim, é importante, a partir dessa revisão, viabilizar mudanças no próprio perfil da equipe gestora, afinal a mesma não pode tomar para si a responsabilidade de todo trabalho de uma escola, caso contrário deixa de ser uma gestão democrática.

É preciso sensibilizar os professores e os demais membros da equipe para que os mesmos contribuam ativamente no desafio de criador de condições necessárias para que os educandos aprendam, criem e recriem seus conhecimentos.

Uma líder precisa de duas coisas para existir: seguidores e caminho. É fácil descobrir pessoas que não têm a mínima ideia do que fazer com a confiança que os outros depositam nela. Pergunte algo sobre o futuro da escola, da comunidade, se uma resposta imediata não surgir, encontra-se um impostor.

Líderes eficazes conseguem resultados para suas principais iniciativas, muitas vezes utilizando apenas o poder de sua responsabilidade. Um bom líder nunca precisa lembrar às pessoas de seu cargo, todos sabem quem ele é. Esse respeito é conquistado com o tempo e com os exemplos que o líder dá.

Dirigir uma escola é bem mais do que entupir as salas e estar no limite de vagas possíveis. Líderes educacionais de sucesso têm consciência do papel social que lhes cabe e fazem tudo para desempenhá-lo da melhor forma.

Enfim, neste trabalho busca-se fazer uma reflexão a respeito e analisar a gestão democrática e suas implicações nos resultados da escola através do ensino e aprendizagem, buscando entender sua importância na condução da gestão da escola, direcionamento da construção da proposta pedagógica e utilização dos mecanismos de participação democrática.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, M. A. (2003) **Institutos superiores de educação na nova LDB**. In: I. Brzezinski (org). LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam. São Paulo: Cortez.

ALENCAR, Marise Nancy; MOURA, Dácio Guimarães. **Origem da metodologia de projetos, seu significado, trajetória e contribuições nos processos educativos – dissertação de mestrado em Educação Tecnológica**, CEFET-MG, Belo Horizonte MG, 2011.

ALVES, Rubens. **Entre a ciência e a sapiência: o dilema da educação**. São Paulo: Loyola, 2005.

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho pedagógico**. São Paulo: Biotempo, 2000.

ANTUNES, Celso. **O aluno, o professor, a escola**: uma conversa sobre educação. 2ª Ed. Campinas, S.P. 2014

_____. **Como desenvolver competências em sala de aula**. Petrópolis: Vozes, 2001.

BRASIL. Constituição, 1988. **Constituição Federal**. São Paulo: Lex, 1988.

BRASIL. Constituição Federal de 1988. Brasília: Congresso Nacional, 1988. Disponível em <http://www.congressonacional.gov.br> Acesso em 05 de mai de 2020.

BRASIL. Lei nº 9.394/1986 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Congresso Nacional, 1996. Disponível em <http://www.congressonacional.gov.br> Acesso em 05 de mai de 2020.

BRASIL, Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: Língua Portuguesa. Brasília: MECSEF, 1998. BRASIL, Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: Matemática. Brasília: MECSEF, 1998.

BRZEZINSKI, I. (1996) Pedagogia, pedagogos e formação de professores: busca e movimento. Campinas, SP: Papirus. . (2001)

CAMACHO, Alessandra Conceição Leite Funchal et al. Alunos em vulnerabilidade social em disciplinas de educação à distância em tempos de COVID-19. Disponível em: Acesso em: 19 Mai. 2020.

CAMPOS, Casemiro de Medeiros. **Gestão escolar e docência**. São Paulo.

CONSED – Conselho Nacional de Secretários de Educação, 2001. ARAÚJO, Andréia. O fortalecimento da gestão educacional. Revista Linha Direta, Ano 11. mar. 2008. p14 Paulinas, 2010.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE EDUCAÇÃO. **Gestão democrática do ensino público**. Brasília: Consed, 1997.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP n. 5/2005, de 13 de dezembro de 2005**.

CORRÊA, Selenir. **Formação de professores: abordagens contemporâneas**. São Paulo: Paulinas, 2008.

CHAVES, E. O. C. (1981) O curso de Pedagogia: um breve histórico e um resumo da situação atual. In: Cadernos do CEDES. A formação do educador em debate. São Paulo, (1- 2), 47-69.

DOURADO, Luis Fernandes, COSTA, Messias. **Escolha de dirigentes no Brasil**: relatório final da pesquisa. Brasília: Anpae, 1998.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17º ed. RJ, Paz e Terra, 1997.

FARIAS, José Carlos. Título: Administração : introdução ao estudo |Editora: Pioneira | Ano: 1997 | Edição: 3ª

GADOTTI, Moacir. *Pedagogia: diálogo e conflito*/ Moacir Gadotti, Pauli freire, Sergio Guimarães-9 ed. – São Paulo: Cortez – 2915.

_____, Moacir. **Autonomia da escola: princípios e preposições**. São Paulo: Cortez, 1997.

_____, e ROMÃO, José Eustáquio. **Projeto da escola cida**

GROSBAUM, Marta Wolak. **Como promover o sucesso da aprendizagem do aluno e sua permanência na escola?** Brasília. CONSED. 2001.

HAMES, Valéria Sucena. *Construção da Proposta Pedagógica*. São Paulo: Globo.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola**. Goiânia: Alternativa, 2002.

LUCK, Heloisa. **A escola participativa: o trabalho do gestor escolar**. São Paulo: Cortez, 2002.

_____. **Dimensões de gestão escolar e suas competências**. Curitiba: Editora Positivo, 2009.

_____. **A gestão participativa na escola**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

_____. **Gestão educacional: uma questão pragmática**. Petrópolis, RJ: vozes, 2011.

_____. **O papel do gestor escolar na implantação de políticas educacionais**. Curitiba, 1997.

LUCK, Heloísa, SCHNECKENBERG, Marisa, DURLI, Zenilde. **A implantação e implementação de políticas educacionais: o caso da gestão do PROEM**. Curitiba, 1999.

MACHADO, Maria Aglaê de M. **Políticas e práticas integradas de formação de gestores educacionais** In: CONSELHO DOS SECRETÁRIOS ESTADUAIS DE EDUCAÇÃO. *Gestão educacional: tendências e perspectivas*. São Paulo: Cenpec, 1999.

MEC. Base Nacional Comum Curricular: educação é a Base. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/imagens/BNCC_publicacao.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2017.

MEC/INEP. Em aberto, vol. 17, nº 72. Gestão escolar e formação de gestores, jun.2000. 195p.

NÓVOA, A. Os professores na virada do milênio: do excesso dos discursos à pobreza das práticas. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 11-20, jan./jun. 1999.

OLIVEIRA, Betty. **O trabalho Educativo**. Campinas: Atlas, 1993.

OLIVEIRA, Meire Terezinha S. Botelho de Et AL. **Organização do trabalho pedagógico e gestão escolar**. Manaus: UEA Edição, 2007.

PARO, Vitor Henrique. **Eleições de diretores na escola pública**: avanços e limites da prática. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, v. 77, n. 186, p. 376- 395, maio/ago. 1996.

PENIN, Sônia Terezinha de Souza. Progestão: **como articular a função social da escola cõa as especificidades e as demandas da comunidade?** Brasília: CONSED – Conselho Nacional de Secretários de Educação, 2001.

SANTOS, Milton. **Técnica, espaço, tempo**; globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: Hucitec, 1997.

SAVIANI, D. (2008) A pedagogia no Brasil: história e teoria. Campinas, SP: Autores Associados.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO E QUALIDADE DE ENSINO (SEDUC/AM) FÓRUM ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DO AMAZONAS (FEE/AM) PLANO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DO AMAZONAS (PEE/AM)

SILVA. Rinalva C. **Educação e qualidade**. Piracicaba – SP: Unimep, 1995.

SILVA, C. S. B. (2006) Curso de Pedagogia no Brasil: historia e identidade. 3º ed. Campinas: Autores Associados.

SILVIA, E. M. F. **Gestão escolar**: Novas abordagens, novos olhares e novas propostas. Rio de Janeiro. 2006.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. Exclusão digital: a miséria na era da informação. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

TARDIF, Maurice e LESSARD, Claude. O Ofício de Professor. História, perspectivas e desafios interdisciplinares. Rio de Janeiro. Vozes. 2014.

VASCONCELOS, Celso dos S. **Construção do conhecimento em sala de aula**. 8. Ed. São Paulo: libertad, 1999.

VASCONCELLOS, C. S. **Planejamento: plano de ensino-aprendizagem e projeto educativo**. São Paulo: Libertad, 1995.

VEIGA, I. P. Alencastro (org.). **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. 17 Ed. Campinas-SP: Papirus, 2001.

CAPÍTULO 13

GESTÃO ESCOLAR E PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO

SCHOOL MANAGEMENT AND PEDAGOGICAL POLITICAL PROJECT

Ana Maria Vieira da Silva

RESUMO

Este artigo tem por finalidade relacionar o modelo de gestão escolar com o projeto político pedagógico nas unidades escolares. Procurou-se destacar o papel do gestor no sentido de proporcionar a participação dos pais, alunos e da comunidade em todos os setores da escola através do projeto político pedagógico participando das decisões no processo pedagógico. Adotou-se o procedimento metodológico de pesquisa bibliográfica, abordando os conceitos. A gestão escolar que se define na busca pela participação desenvolve um novo perfil para o gestor, pois o retira de uma estrutura fechada e fundada na convergência política e oferece condições de exercício democrático de forma compartilhada entre os seus pares. As Diretrizes norteadoras do Projeto Político Pedagógico (PPP) nas escolas e legislações contribuem para um modelo de gestão democrática. O modelo de gestão escolar deve ser democrático, pois é um princípio definido na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Art. 3º. Inciso VIII), e na Constituição Federal (Art. 206, Inciso VI). Portanto, entende-se que a gestão democrática é institucional e deve ocorrer em todas as escolas brasileiras. Este artigo tem como objeto por meio da pesquisa bibliográfica na qual como fontes de estudos obras de relevante importância sobre a temática, onde livros, documentos oficiais e artigos científicos nos serviram para as abordagens de cunho científico. Construir um Projeto Pedagógico significa definir-se como a escola se organiza e, para tanto, é imprescindível que ele seja atualizado, divulgado, avaliado, que permita a concretização das metas e um processo de reflexão. A postura do gestor na implementação do Projeto Pedagógico é, de decidir, de

fazer acontecer, de obter resultados, que têm de ser alcançados numa interação constante.

Palavras-chave: Gestão escolar. Projeto Político Pedagógico. Políticas Públicas

ABSTRACT

This article aims to relate the school management model to the political-pedagogical project in schools. The aim was to highlight the role of the manager in ensuring the participation of parents, students and the community in all sectors of the school through the political-pedagogical project, participating in decisions in the pedagogical process. The methodological procedure of bibliographic research was adopted, addressing the concepts. School management that is defined in the search for participation develops a new profile for the manager, as it removes him from a closed structure based on political convergence and offers conditions for democratic exercise in a shared manner among his peers. The Guidelines for the Political-Pedagogical Project (PPP) in schools and legislation contribute to a democratic management model. The school management model must be democratic, as it is a principle defined in the Law of Guidelines and Bases of National Education (Art. 3, Clause VIII) and in the Federal Constitution (Art. 206, Clause VI). Therefore, it is understood that democratic management is institutional and should occur in all Brazilian schools. This article aims to conduct bibliographic research, in which important works on the subject were used as sources of study, where books, official documents and scientific articles served as scientific approaches. Building a Pedagogical Project means defining how the school is organized and, to this end, it is essential that it be updated, disseminated, evaluated, and that it allows the achievement of goals and a process of reflection. The manager's position in implementing the Pedagogical Project is to decide, to make things happen, and to obtain results, which must be achieved through constant interaction.

Keywords: School management. Political Pedagogical Project. Public Policies

INTRODUÇÃO

Acredita-se que num processo de gestão escolar a finalidade da educação, é situar o homem, enquanto ser pessoal e social como centro e prioridade. Isto somente ocorrerá com a participação de todos os segmentos da sociedade.

Assim, a nova concepção da estrutura da escola precisa ser construída coletivamente e devem retratar o novo paradigma, alcançando autonomia, visando à emancipação, resgatando a relevância em se produzir políticas públicas de qualidade, possibilitando a mobilização intensa da sociedade.

Ao tratar da qualidade na educação constata-se que também decorre do paradigma optado para direcionar as ações educacionais, pois o conceito de qualidade na educação é definido como reflexo de uma concepção de mundo e de sociedade, retratada pela busca da formação de indivíduos que seja fiel com aquela concepção, onde o objeto principal da ação da escola está no desenvolvimento do cidadão, propiciando o saber, o conhecimento.

Para Lück (2001) a escola é uma organização social que faz reprodução de movimentos sociais gerando conflitos entre grupos que já têm seus interesses em objetivos, porém, há situações neste tipo de conflitos em que o ser humano pode se desenvolver de maneira integral em conhecimentos sobre o processo humano socialmente sistematizado, organizado e preparado.

Desta forma, pergunta-se: de que forma a gestão escolar articula-se com o Projeto Político Pedagógico?

Enquanto objetivo, pretende-se verificar de que forma o PPP nas escolas atende aos preceitos dos modelos de gestão escolar.

Construir um Projeto Pedagógico significa definir-se como a escola se organiza e, para tanto, é imprescindível que ele seja atualizado, divulgado, avaliado, que permita a concretização das metas e um processo de reflexão.

A postura do gestor na implementação do Projeto Pedagógico é, de decidir, de fazer acontecer, de obter resultados, que têm de ser alcançados numa interação constante, capaz de garantir educação de

qualidade garantia de padrão de qualidade (princípio consagrado pela Constituição) Federal de 1988 (art. 3º inciso IX da LDB 9394/96).

A prática de gestão não se desenvolve isoladamente: ela se faz em equipe, com o envolvimento de diversas pessoas, que são capazes de compartilhar para produzir mudanças na realidade.

A gestão da educação organizada para colocar em ação um sistema organizacional escolar em uma instituição de ensino e, no caso da escola, como um ambiente de educação formal Libâneo *et al*, (2003, p. 293), comenta que:

A organização e a gestão referem-se ao conjunto de normas, diretrizes, estrutura organizacional, ações e procedimentos que asseguram a racionalização do uso de recursos humanos, materiais, financeiros e intelectuais, assim como a coordenação e o acompanhamento do trabalho das pessoas (LIBÂNEO *et al*, 2003, p. 293).

Para que o processo de gestão possa viabilizar uma finalidade da educação que situe o homem, enquanto ser político e social, priorizando a participação de todos. Muitos são os problemas que a escola vem enfrentando nos dias atuais. Repensar a escola como espaço democrático de troca de produção e conhecimento é o grande desafio que os educadores deverão enfrentar neste milênio, especificamente o gestor escolar, por ser um elemento significativo e articulador de uma prática capaz de romper com as relações competitivas, autoritárias e corporativas que permeiam as relações internas da escola

A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que se poderia pesquisa diretamente.

Sendo assim, a gestão escolar urge pautar-se, necessariamente, pelos fins educativos da instituição a que ela se refere, numa dimensão ético-política privilegiando a formação do cidadão. Somente num processo democrático de gestão poderemos colocar em prática a liderança do gestor, a centralidade na unidade escolar, com crescentes graus de autonomia.

Do ponto de vista ideal, Gestão Escolar está associada ao fortalecimento da democratização do processo pedagógico e a participação responsável por todos na Tomada de Decisão.

O gestor não é a razão da existência da escola e nem a garantia do sucesso de uma gestão escolar. Portanto, caminhar em direção da democracia na escola exige uma organização que envolva a participação de todos os seus membros.

Antes de mais nada, é preciso coragem e firmeza nas tomadas de decisões rompendo com as estruturas organizacionais fragmentadas, envolvendo a vontade política da comunidade, afastando-se assim do individualismo para se chegar ao diálogo, pois só assim cria-se uma consciência coletiva, dando a escola a oportunidade de cumprir sua missão que é de desenvolver, construir e reconstruir o saber dentro do processo dinâmico.

A Gestão escolar é de suma importância no processo educacional. Visto que, acompanha, coordena a área educativa, propriamente dita, da escola e da educação escolar. É ela que determina os objetivos para o ensino, sejam eles gerais ou específicos. Define também as linhas de atuação de acordo com os objetivos e as características da comunidade e dos alunos.

Sobre o Projeto Pedagógico nas escolas, através de leituras, chegou-se a conclusão da importância e a necessidade de se construir coletivamente um projeto pedagógico da escola. Todos devem entender que a gestão democrática é sinônimo de projeto coletivo, que só pode ser viabilizado se o conjunto de todos os grupos que lidam com a educação-governo, escolar e sociedade – estiverem dispostos a participar de forma compartilhada, pois ela é materializada a partir de duas concepções: a de que é composta pela responsabilidade coletiva; e a de que depende da vontade individual de transformar a própria consciência, autocrítica e humildade para aceitar a diferença como condição para o diálogo em conjunto.

A prática de gestão não se desenvolve isoladamente: ela se faz em equipe, com o envolvimento de diversas pessoas, que são capazes de “compartilhar” para produzir mudanças na realidade. E é nessa relação que se constitui uma boa base para a construção coletiva

do projeto pedagógico, partilhando a liderança e estabelecendo metas comuns a partir de interesses compartilhados.

1 GESTÃO DEMOCRÁTICA ESCOLAR

A gestão democrática e participativa no âmbito escolar constitui-se numa prática que deve priorizar o desenvolvimento integrado de todos os agentes envolvidos no processo pedagógico.

Nos últimos anos tem-se discutido muito o novo papel da gestão escolar como instrumento para inserção de movimentos de transformação na atuação dos professores, alunos, pais e comunidade.

Para isso, a gestão tem-se buscado subsídios nos aspirais da democracia e da participação. Diante da globalização econômica, da transformação dos meios de produção e do avanço acelerado da ciência e da tecnologia, a educação escolar precisa oferecer propostas concretas à sociedade, preocupando-se em oferecer um ensino de qualidade que possa elevar a capacidade das crianças, adolescentes e jovens para compreenderem o universo competitivo e os valores sociais, econômicos e culturais intrínsecos na formação pessoal e profissional ao qual estarão submetidos.

Segundo Santos (1997) no âmbito da educação escolar, o ensino público ou privado de qualidade para todos é uma necessidade e um desafio fundamental. Há, atualmente, claro reconhecimento mundial e social de sua importância para o mundo do trabalho, para o desempenho da economia e para o desenvolvimento técnico-científico.

Esse reconhecimento tem sido transformado em reformas, em políticas educacionais e essencialmente na quebra de paradigmas quanto o papel da gestão escolar e dos professores como autoridades intelectuais na sala de aula.

Na realidade, a educação busca a formação de um novo paradigma, que estabelece o problema da qualidade, uma pedagogia da qualidade. Mas, acredita-se que esta não pode ser tratada nos parâmetros da qualidade economista.

Conforme Silva (1995) apesar de receber recursos das esferas federal, estadual e municipal e lidar com resultados, a escola não

pode ser vista como uma empresa. O aluno não é cliente da escola, mas parte dela. É sujeito que aprende,

que constrói seu saber, que direciona seu projeto de vida. Silva (1995, p. 66) a esse respeito diz ainda que:

A escola implica formação voltada para a cidadania, para a formação de valores-valorização da vida humana em todas as dimensões. Isso significa que a instituição escolar não produz mercadorias, não pode pautar-se pelo zero defeito, ou seja, pela perfeição.

E segundo os estudos realizados por Antunes (2000) acredita-se que a educação de qualidade é aquela mediante a qual a escola, gestão, professores, pais promovem, para todo o domínio dos conhecimentos e do desenvolvimento de capacidades cognitivas e afetivas indispensáveis ao atendimento de necessidades individuais e sociais dos alunos.

Bem como a inserção no mundo e a constituição da cidadania também como poder de participação, tendo em vista a construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Qualidade é, pois, conceito implícito à educação e ao ensino.

Assim, a educação deve ser entendida como um fator de realização da cidadania, com padrões de qualidade da oferta e do produto, na luta contra a superação das desigualdades sociais e da exclusão social.

Nesse sentido, a articulação da escola, gestão democrática e participativa e os professores com o mundo dentro da escola e fora dela tornam-se a possibilidade de realização da cidadania.

Para Libâneo (2002) a participação é o principal meio de assegurar a gestão democrática, possibilitando o envolvimento de todos os integrantes da escola no processo de tomada de decisões e no funcionamento da organização escolar.

A participação proporciona melhor conhecimento dos objetivos e das metas da escola, de sua estrutura organizacional e de sua dinâmica, de suas relações com a comunidade e propicia um clima de trabalho favorável a maior aproximação entre professores, alunos e pais.

Nas empresas buscam-se resultados por meio da participação. Nas escolas, buscam-se bons resultados, mas há nelas um sentido

mais forte de prática da democracia, de experimentação de formas não autoritárias de exercício do poder de oportunidade ao grupo de profissionais para intervir nas decisões da organização e definir coletivamente o rumo dos trabalhos.

Nesse sentido, Luck (2002, p. 88) diz que:

A participação significa, portanto, a intervenção dos profissionais da educação e dos usuários (alunos e pais) na gestão da escola. Há dois sentidos de participação articulados entre si: a) a de caráter mais interno, como meio de conquista da autonomia da escola, dos professores, dos alunos, constituindo prática formativa, isto é, elemento pedagógico, curricular, organizacional; b) a de caráter mais externo, em que os profissionais da escola, alunos e pais compartilham, institucionalmente, certos processos de tomada de decisão.

A participação da comunidade possibilita à população o conhecimento de avaliação dos serviços oferecidos e a intervenção organizada na vida escolar.

De acordo com Gadotti (1997) a participação influi na democratização da gestão e na melhoria da qualidade do ensino: o autor, sobre o assunto diz ainda que:

Todos os segmentos da comunidade podem compreender melhor o funcionamento da escola, conhecer com mais profundidade os que nela estudam e trabalha, intensificar seu envolvimento com ela e, assim, acompanhar melhor a educação ali oferecida.

Logo, entre as modalidades mais conhecidas de participação, estão os conselhos de classe, bastante difundidos no Brasil, e os conselhos de escola, colegiados ou comissões que surgiram no início da década de 1980.

Portanto, o princípio participativo no sentido de gerar a democracia na escola não esgota as ações necessárias para assegurar a qualidade de ensino. Tanto quanto, o processo organizacional, é como um de seus elementos.

Sendo assim, a participação é apenas um meio de alcançar melhor e mais democraticamente os objetivos da escola, os quais se localizam na qualidade dos processos de ensino e aprendizagem.

Em razão disso, a participação necessita do contraponto da direção, outro conceito importante da gestão democrática, que visa promover a gestão da participação.

A direção da escola, além de uma das funções do processo organizacional, é um imperativo social e pedagógico. O significado do termo direção, no contexto escolar, difere de outros processos direcionais, especialmente os empresariais.

Ele vai além da mobilização das pessoas para a realização eficaz das atividades, pois implica intencionalidade, definição de um rumo educativo, tomada de posição entre objetivos escolares sociais e políticos, em uma sociedade concreta. Para Apple (1997) a escola, ao cumprir sua função social de mediação, influi significativamente na formação da personalidade humana, por essa razão, são imprescindíveis os objetivos políticos e pedagógicos.

Ela projeta-se nos objetivos que, por sua vez, orientam a atividade humana, dando o rumo, a direção da ação.

Na escola, leva a equipe escolar à busca deliberada, consciente, planejada, de integração e unidade de objetivos e ações, além do consenso sobre normas e atitudes comuns. Ainda para o autor: O caráter pedagógico da ação educativa consiste precisamente na formulação de objetivos sociopolíticos e educativos e na criação de formas de viabilização organizativa e metodológica da educação. (APPLE, 1997, p. 58).

Com base nesse princípio, há que destacar o papel significativo do diretor da escola na gestão da organização do trabalho escolar. A participação, o diálogo, a discussão coletiva, a autonomia, são práticas indispensáveis da gestão democrática, mas o exercício da democracia não significa ausência de responsabilidade uma vez que, tomadas as decisões coletivamente, participativamente, é preciso pô-las em prática. Para isso, a escola deve estar bem coordenada e administrada.

Nesse contexto e conforme Luck (2002, p. 80).

Para que a escola, por meio de sua gestão democrática e participativa, ofereça a todos aos seus agentes a qua-

lidade educacional, é necessário desenvolver os seguintes princípios da concepção de gestão democrático-participativa: autonomia da escola e da comunidade educativa; relação organizacional entre a direção e a participação dos membros da equipe escolar; planejamento de atividades; formação continuada para o desenvolvimento pessoal e profissional dos integrantes da comunidade escolar; utilização de informações concretas e análise de cada problema em seus múltiplos aspectos, com ampla democratização das informações; avaliação compartilhada; relações humanas produtivas e criativas, assentadas em uma busca de objetivos comuns.

Mesmo por que, ao assumir a escola, os gestores assumem diferentes perfis de atuação, diferentes modelos de liderança que impactam diretamente no seu relacionamento com alunos, professores e com a sua forma de perceber o espaço escolar.

Afinal, teoricamente, o gestor é a figura que passa a noção de hierarquia, de superioridade para os alunos. Sendo que alguns gestores tendem a agir como se fossem donos da escola, como se fosse a sua casa e acaba se tornando o centro entorno do qual gira a escola.

A gestão escolar moderna precisa superar o seu caráter personalista de liderança, devendo o gestor escolar, assumir uma postura em consonância com anseios da clientela, da comunidade.

Para que isso aconteça é importante que as escolas propiciem atividades que incentivem a gestão democrática e a construção de práticas e vivências democráticas no cotidiano escolar.

Afinal, na medida em que as vivências se materializam na escola, é que podemos promover a prática do debate e da reflexão. Cabendo ao gestor estimular o debate interno. Nesse sentido, Freire (1997,p. 59) comenta que:

É preciso e até urgente que a escola se torne um espaço acolhedor e multiplicador de certos gestos democráticos como o de ouvir o outro, não, por favor, mas por dever, o de respeitá-los, o da tolerância, o do acatamento às decisões pela maioria a que não falte, contudo, o direito de quem diverge, de exprimir sua controvérsia. O gosto da pergunta, da crítica, do debate.

Além disso, o modelo muitas vezes tradicional de escola e a falta de inovação no processo de ensino e aprendizagem podem contribuir para afastar o aluno gradativamente da escola. Primeiro ele se torna infrequente, até que deixe simplesmente de ir. Essa motivação segundo Alencar e Fleitch (2003, p.89).

Pode ser descrita pelo interesse, prazer e satisfação pela realização de uma tarefa. Pode também ser percebida quando o indivíduo busca informações em sua área de interesse, desenvolvendo assim suas habilidades de domínio. Outra característica decorrente da motivação é a capacidade de o indivíduo se arriscar e romper com estilos de produção de ideias habitualmente empregados.

Uma escola reflexiva deve ser capaz de se auto avaliar e repensar suas ações para que as mesmas possam atender as necessidades da comunidade escolar e com isso motivar seus alunos para sua permanência nos bancos escolares.

As questões da gestão democrática, da descentralização e da autonomia da escola estão presentes, sobretudo, na literatura dirigida à escola pública. É relativamente grande a produção sobre a gestão democrática e a participação.

A ênfase é a de subsidiar a escola para uma mudança de mentalidade e atitude, sem a qual essa organização não poderia ser efetiva em seu papel social. Essa literatura tende, no entanto, a ignorar e algumas vezes até mesmo a rejeitar outro enfoque da gestão, que parece dirigir-se à escola particular:

O enfoque sobre a melhoria do ensino, a qualidade e o controle dos resultados pelo monitoramento e avaliação. Um grupo da literatura enfoca os processos políticos e outro, os resultados, de maneira dissociada e como aspectos estanques e isolados entre si.

Há até mesmo o entendimento de que a preocupação com estes aspectos estaria em oposição aos anteriores, uma vez que os mesmos serviriam a uma política neoliberal de governo, que expropriaria as unidades sociais de sua produção e do seu saber.

É importante ressaltar que a articulação dessas duas dimensões é fundamental para que a escola possa realizar o seu papel so-

cial. Isso porque de nada adiantariam seus processos sociais de participação voltados para si próprios e obtidos a qualquer custo, mas sim pelos resultados que possam promover em termos educacionais.

Propõe-se que a gestão da escola seja democrática porque se entende que a escola assim o seja para que possa promover a formação para a cidadania. E essa formação é plena não apenas mediante uma nova mentalidade e atitudes; ela necessita, para sua expressão, de conhecimentos e habilidades, que tornam as pessoas capazes de agir com proficiência.

Isso porque de nada vale as boas ideias sem que sejam traduzidas em ações competentes e consequentes. É a ação que transforma a realidade e não a contemplação.

As ideias não têm valor por si próprias, mas por sua capacidade de impulsionar a ação para promover resultados desejados. E estas devem ser monitoradas e avaliadas, a fim de que se possa evidenciar ao público os seus resultados e se ter parâmetros para o prosseguimento das ações.

O desenvolvimento da escola e a realização de seu trabalho têm um rumo, propõem a realização de objetivos e, para tanto, há a necessidade de definição clara e objetiva de seus resultados finais e intermediários, que devem ser acompanhados e avaliados, visando à necessária correção, quando for o caso.

O cuidado com o ritmo de trabalho, que deve se manter constante; a identificação de problemas a serem contornados, o uso adequado de recursos, o estabelecimento da relação custo-benefício e a identificação de novas perspectivas de ação. Nesse interim Gadotti (1997, p. 67) afirma:

Em consequência, o monitoramento e a autoavaliação se constituem responsabilidade pública da gestão democrática. É ela que estabelece a credibilidade da escola e da educação, que tanto carecem de reconhecimento público para sua revitalização. Aliás, a própria legitimidade da escola depende desse processo.

Sob esta ótica, podemos entender que em uma gestão democrática o gestor deve ter a noção que os monitoramentos de todas as

ações devem estar sempre atentos para a autoavaliação para reafirmar se realmente está à contendo de toda a comunidade escolar.

A gestão democrática e participativa no âmbito escolar constitui-se numa prática que deve priorizar o desenvolvimento integrado de todos os agentes envolvidos no processo pedagógico.

Nos últimos anos tem-se discutido muito o novo papel da gestão escolar como instrumento para inserção de movimentos de transformação na atuação dos professores, alunos, pais e comunidade.

Direcionando a pesquisa para a gestão escolar, encontrou-se ainda outros tipos de lideranças voltadas particularmente ao processo educacional.

No atual ano de 2005, os dirigentes de instituições escolares do mundo descobriram que os modelos convencionais anterior levando de liderança não são mais adequados para a nossa realidade, pois as instituições de ensino atuais necessitam de líderes capazes de trabalhar e facilitar a resolução dos problemas em grupo, ajudando-os a identificar suas necessidades de capacitação e adquirir as habilidades necessárias e ainda delegar autoridade e descentralizar o poder.

Segundo Lück *et al* (2000, p. 76),

[...] estamos vivendo no meio da 3ª onda em administração, as décadas finais do século XX marcaram o surgimento de uma revolução no pensamento administrativo. Atualmente, o nosso mundo é marcado pela emergência de novas estruturas organizacionais que são significativamente mais democráticas, criativas e, potencialmente mais produtivas do que foram em quaisquer estágios anteriores da história. Níveis maiores de educação, o crescimento do espírito democrático e o crescente reconhecimento da interdependência do local de trabalho, como também do ambiente global, tem levado à percepção de que a chave para um ambiente de trabalho está em alcançar uma cooperação mais eficaz de gestão que supera o modelo centralizado, autocrático, controlador, cuja ênfase situa-se em regras de trabalho e na obediência. Nos dias de hoje, os líderes eficazes de escolas concentram os seus esforços em liberar a energia escondida das escolas e das outras organizações, pela construção de equipes participativas.

Ainda segundo Heloísa Lück et al (2000), a mudança vem de baixo para cima, porém tem que haver um clima de liderança para que as pessoas do grupo expressem os problemas, confiando um nos outros e resolvendo os problemas juntos, isto contribui para uma atitude de se sentir capaz e livre para fazer as coisas.

Para isso, a gestão tem-se buscado subsídios nos aspirais da democracia e da participação. Diante da globalização econômica, da transformação dos meios de produção e do avanço acelerado da ciência e da tecnologia, a educação escolar precisa oferecer propostas concretas à sociedade, preocupando-se em oferecer um ensino de qualidade que possa elevar a capacidade das crianças, adolescentes e jovens para compreenderem o universo competitivo e os valores sociais, econômicos e culturais intrínsecos na formação pessoal e profissional ao qual estarão submetidos.

Segundo Santos (1997) no âmbito da educação escolar, o ensino público ou privado de qualidade para todos é uma necessidade e um desafio fundamental. Há, atualmente, claro reconhecimento mundial e social de sua importância para o mundo do trabalho, para o desempenho da economia e para o desenvolvimento técnico-científico.

Esse reconhecimento tem sido transformado em reformas, em políticas educacionais e essencialmente na quebra de paradigmas quanto o papel da gestão escolar e dos professores como autoridades intelectuais na sala de aula.

Na realidade, a educação busca a formação de um novo paradigma, que estabelece o problema da qualidade, uma pedagogia da qualidade. Mas, acredita-se que esta não pode ser tratada nos parâmetros da qualidade economista.

Conforme Silva (1995) apesar de receber recursos das esferas federal, estadual e municipal e lidar com resultados, a escola não pode ser vista como uma empresa. O aluno não é cliente da escola, mas parte dela. É sujeito que aprende, que constrói seu saber, que direciona seu projeto de vida. Silva (1995, p. 66) a esse respeito diz ainda que:

A escola implica formação voltada para a cidadania, para a formação de valores-valorização da vida humana em todas as dimensões. Isso significa que a instituição escolar não produz mercadorias, não pode pautar-se pelo zero defeito, ou seja, pela perfeição.

E segundo os estudos realizados por Antunes (2000) acredita-se que a educação de qualidade é aquela mediante a qual a escola, gestão, professores, pais promovem, para todo o domínio dos conhecimentos e do desenvolvimento de capacidades cognitivas e afetivas indispensáveis ao atendimento de necessidades individuais e sociais dos alunos.

Bem como a inserção no mundo e a constituição da cidadania também como poder de participação, tendo em vista a construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Qualidade é, pois, conceito implícito à educação e ao ensino.

Assim, a educação deve ser entendida como um fator de realização da cidadania, com padrões de qualidade da oferta e do produto, na luta contra a superação das desigualdades sociais e da exclusão social.

Nesse sentido, a articulação da escola, gestão democrática e participativa e os professores com o mundo dentro da escola e fora dela tornam-se a possibilidade de realização da cidadania.

Para Libâneo (2002) a participação é o principal meio de assegurar a gestão democrática, possibilitando o envolvimento de todos os integrantes da escola no processo de tomada de decisões e no funcionamento da organização escolar.

A participação proporciona melhor conhecimento dos objetivos e das metas da escola, de sua estrutura organizacional e de sua dinâmica, de suas relações com a comunidade e propicia um clima de trabalho favorável a maior aproximação entre professores, alunos e pais.

Nas empresas buscam-se resultados por meio da participação. Nas escolas, buscam-se bons resultados, mas há nelas um sentido mais forte de prática da democracia, de experimentação de formas não autoritárias de exercício do poder de oportunidade ao grupo de profissionais para intervir nas decisões da organização e definir coletivamente o rumo dos trabalhos.

Nesse sentido, Luck (2002, p. 88) diz que:

A participação significa, portanto, a intervenção dos profissionais da educação e dos usuários (alunos e pais) na gestão da escola. Há dois sentidos de participação articulados entre si: a) a de caráter mais interno, como meio

de conquista da autonomia da escola, dos professores, dos alunos, constituindo prática formativa, isto é, elemento pedagógico, curricular, organizacional; b) a de caráter mais externo, em que os profissionais da escola, alunos e pais compartilham, institucionalmente, certos processos de tomada de decisão.

A participação da comunidade possibilita à população o conhecimento de avaliação dos serviços oferecidos e a intervenção organizada na vida escolar.

De acordo com Gadotti (1997) a participação influi na democratização da gestão e na melhoria da qualidade do ensino: o autor, sobre o assunto diz ainda que:

Todos os segmentos da comunidade podem compreender melhor o funcionamento da escola, conhecer com mais profundidade os que nela estudam e trabalha, intensificar seu envolvimento com ela e, assim, acompanhar melhor a educação ali oferecida.

Logo, entre as modalidades mais conhecidas de participação, estão os conselhos de classe, bastante difundidos no Brasil, e os conselhos de escola, colegiados ou comissões que surgiram no início da década de 1980.

Portanto, o princípio participativo no sentido de gerar a democracia na escola não esgota as ações necessárias para assegurar a qualidade de ensino. Tanto quanto, o processo organizacional, é como um de seus elementos.

Sendo assim, a participação é apenas um meio de alcançar melhor e mais democraticamente os objetivos da escola, os quais se localizam na qualidade dos processos de ensino e aprendizagem.

Em razão disso, a participação necessita do contraponto da direção, outro conceito importante da gestão democrática, que visa promover a gestão da participação.

A direção da escola, além de uma das funções do processo organizacional, é um imperativo social e pedagógico. O significado do termo direção, no contexto escolar, difere de outros processos direcionais, especialmente os empresariais.

Ele vai além da mobilização das pessoas para a realização eficaz das atividades, pois implica intencionalidade, definição de um rumo educativo, tomada de posição entre objetivos escolares sociais e políticos, em uma sociedade concreta. Para Apple (1997) a escola, ao cumprir sua função social de mediação, influi significativamente na formação da personalidade humana, por essa razão, são imprescindíveis os objetivos políticos e pedagógicos.

Ela projeta-se nos objetivos que, por sua vez, orientam a atividade humana, dando o rumo, a direção da ação.

Na escola, leva a equipe escolar à busca deliberada, consciente, planejada, de integração e unidade de objetivos e ações, além do consenso sobre normas e atitudes comuns. Ainda para o autor: O caráter pedagógico da ação educativa consiste precisamente na formulação de objetivos sociopolíticos e educativos e na criação de formas de viabilização organizativa e metodológica da educação. (APPLE, 1997, p. 58).

Com base nesse princípio, há que destacar o papel significativo do diretor da escola na gestão da organização do trabalho escolar. A participação, o diálogo, a discussão coletiva, a autonomia, são práticas indispensáveis da gestão democrática, mas o exercício da democracia não significa ausência de responsabilidade uma vez que, tomadas as decisões coletivamente, participativamente, é preciso pô-las em prática. Para isso, a escola deve estar bem coordenada e administrada.

Nesse contexto e conforme Luck (2002, p. 80).

Para que a escola, por meio de sua gestão democrática e participativa, ofereça a todos aos seus agentes a qualidade educacional, é necessário desenvolver os seguintes princípios da concepção de gestão democrático-participativa: autonomia da escola e da comunidade educativa; relação organizacional entre a direção e a participação dos membros da equipe escolar; planejamento de atividades; formação continuada para o desenvolvimento pessoal e profissional dos integrantes da comunidade escolar; utilização de informações concretas e análise de cada problema em seus múltiplos aspectos, com ampla democratização das informações; avaliação compartilhada; relações humanas produtivas e criativas, assentadas em uma busca de objetivos comuns.

Mesmo por que, ao assumir a escola, os gestores assumem diferentes perfis de atuação, diferentes modelos de liderança que impactam diretamente no seu relacionamento com alunos, professores e com a sua forma de perceber o espaço escolar.

Afinal, teoricamente, o gestor é a figura que passa a noção de hierarquia, de superioridade para os alunos. Sendo que alguns gestores tendem a agir como se fossem donos da escola, como se fosse a sua casa e acaba se tornando o centro entorno do qual gira a escola.

A gestão escolar moderna precisa superar o seu caráter personalista de liderança, devendo o gestor escolar, assumir uma postura em consonância com anseios da clientela, da comunidade.

Para que isso aconteça é importante que as escolas propiciem atividades que incentivem a gestão democrática e a construção de práticas e vivências democráticas no cotidiano escolar.

Afinal, na medida em que as vivências se materializam na escola, é que podemos promover a prática do debate e da reflexão. Cabendo ao gestor estimular o debate interno. Nesse sentido, Freire (1997,p. 59) comenta que:

É preciso e até urgente que a escola se torne um espaço acolhedor e multiplicador de certos gestos democráticos como o de ouvir o outro, não, por favor, mas por dever, o de respeitá-los, o da tolerância, o do acatamento às decisões pela maioria a que não falte, contudo, o direito de quem diverge, de exprimir sua controvérsia. O gosto da pergunta, da crítica, do debate.

Além disso, o modelo muitas vezes tradicional de escola e a falta de inovação no processo de ensino e aprendizagem podem contribuir para afastar o aluno gradativamente da escola. Primeiro ele se torna infrequente, até que deixe simplesmente de ir. Essa motivação segundo Alencar e Fleitch (2003, p.89).

Pode ser descrita pelo interesse, prazer e satisfação pela realização de uma tarefa. Pode também ser percebida quando o indivíduo busca informações em sua área de interesse, desenvolvendo assim suas habilidades de domínio. Outra característica decorrente da motivação é a

capacidade de o indivíduo se arriscar e romper com estilos de produção de ideias habitualmente empregados.

Uma escola reflexiva deve ser capaz de se auto avaliar e repensar suas ações para que as mesmas possam atender as necessidades da comunidade escolar e com isso motivar seus alunos para sua permanência nos bancos escolares.

As questões da gestão democrática, da descentralização e da autonomia da escola estão presentes, sobretudo, na literatura dirigida à escola pública. É relativamente grande a produção sobre a gestão democrática e a participação.

A ênfase é a de subsidiar a escola para uma mudança de mentalidade e atitude, sem a qual essa organização não poderia ser efetiva em seu papel social. Essa literatura tende, no entanto, a ignorar e algumas vezes até mesmo a rejeitar outro enfoque da gestão, que parece dirigir-se à escola particular:

O enfoque sobre a melhoria do ensino, a qualidade e o controle dos resultados pelo monitoramento e avaliação. Um grupo da literatura enfoca os processos políticos e outro, os resultados, de maneira dissociada e como aspectos estanques e isolados entre si.

Há até mesmo o entendimento de que a preocupação com estes aspectos estaria em oposição aos anteriores, uma vez que os mesmos serviriam a uma política neoliberal de governo, que expropriaria as unidades sociais de sua produção e do seu saber.

É importante ressaltar que a articulação dessas duas dimensões é fundamental para que a escola possa realizar o seu papel social. Isso porque de nada adiantariam seus processos sociais de participação voltados para si próprios e obtidos a qualquer custo, mas sim pelos resultados que possam promover em termos educacionais.

Propõe-se que a gestão da escola seja democrática porque se entende que a escola assim o seja para que possa promover a formação para a cidadania. E essa formação é plena não apenas mediante uma nova mentalidade e atitudes; ela necessita, para sua expressão, de conhecimentos e habilidades, que tornam as pessoas capazes de agir com proficiência.

Isso porque de nada vale as boas ideias sem que sejam traduzidas em ações competentes e consequentes. É a ação que transforma a realidade e não a contemplação.

As ideias não têm valor por si próprias, mas por sua capacidade de impulsionar a ação para promover resultados desejados. E estas devem ser monitoradas e avaliadas, a fim de que se possa evidenciar ao público os seus resultados e se ter parâmetros para o prosseguimento das ações.

O desenvolvimento da escola e a realização de seu trabalho têm um rumo, propõem a realização de objetivos e, para tanto, há a necessidade de definição clara e objetiva de seus resultados finais e intermediários, que devem ser acompanhados e avaliados, visando à necessária correção, quando for o caso.

O cuidado com o ritmo de trabalho, que deve se manter constante; a identificação de problemas a serem contornados, o uso adequado de recursos, o estabelecimento da relação custo-benefício e a identificação de novas perspectivas de ação. Nesse interim Gadotti (1997, p. 67) afirma:

Em consequência, o monitoramento e a autoavaliação se constituem responsabilidade pública da gestão democrática. É ela que estabelece a credibilidade da escola e da educação, que tanto carecem de reconhecimento público para sua revitalização. Aliás, a própria legitimidade da escola depende desse processo.

Sob esta ótica, podemos entender que em uma gestão democrática o gestor deve ter a noção que os monitoramentos de todas as ações devem estar sempre atentos para a autoavaliação para reafirmar se realmente está à contendo de toda a comunidade escolar.

2 PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO

A elaboração do PPP vise o interesse coletivo é um grande desafio que quando todos os segmentos da comunidade escolar se envolverem. Os gestores devem assumir a responsabilidade de criar esse espaço de vivência democrática, propiciando mecanismos de in-

tegração, fortalecendo competências pessoais necessárias ao desenvolvimento de ações compartilhadas.

A gestão escolar abrange um universo tão amplo que pode ser dividido nas seguintes dimensões: a) .- Sociopolítico b) .- Cultural; c) .- Acadêmico d) .- Administrativo

Sabendo da importância do PPP para que a instituição possa melhor avançar em seus planejamentos é que as Escolas Estaduais, desde o ano de 2011, teve o seu documento aprovado pela SEDUC, dando o exemplo para que cada escolar também tenha o norte das suas ações planejadas e focadas em interesses mútuos. Assim, destacamos aqui, trechos dos pareceres que constam no documento oficial:

[...] Analisamos o Projeto Político Pedagógico da Coordenadoria de Educação de Itacoatiara – AM e parabenizamos os (as) educadores (as) pelo compromisso e dedicação em melhorar o trabalho administrativo e pedagógico, objetivando a gestão compartilhada, democrática e a melhoria da qualidade do processo ensino aprendizagem, através de ações dinâmicas dos Projetos Educacionais Interdisciplinares (SEDEUC– Ensino Fundamental, 2011)

Visão objetivada à praticidade dos trabalhos que deve estar contida no Projeto Político Pedagógico das escolas.

Mundo: Contribuir para as mudanças e melhorias no ensino aprendizagem da sociedade escolar, visando à qualidade de vida.

Sociedade: A participação do homem como sujeito da sociedade implica uma postura crítica. A cultura constitui a aquisição sistemática da expressão humana. Por isso, uma escola deve descrever sua visão de cultura.

Conhecimento: A educação deve permitir que o homem seja sujeito do seu desenvolvimento e participe da transformação da sociedade, oferecendo condições para que o educando desenvolva suas capacidades como pensante.

Escola: Cabe a gestão orientar e acompanhar todas as atividades técnico – administrativas e pedagógicas das escolas garantindo um ambiente saudável e propício a uma aprendizagem mais significativa.

Futuro: Ser uma instituição de ensino de referência em todo o Estado do Amazonas através da seriedade, humildade e busca de excelência.

Seriedade: A gestão da escola deve gerir as atividades técnico-pedagógicas e administrativas com ética e responsabilidade, alicerçadas no exercício da moral, da honestidade e da cidadania.

Competência: Possibilitar os recursos disponíveis à educação, a fim de contribuir com o conhecimento, de modo a satisfazer as expectativas da comunidade escolar e as exigências do mercado de trabalho.

Humildade: Demonstrar respeito por todas as pessoas sem exceção e manter o bom senso nas relações profissionais e pessoais.

Excelência: Fomentar a formação continuada do educador, embasada no compromisso de um profissional reflexivo e pesquisador, que busque ampliar o conhecimento de uma educação para a construção da cidadania.

Missão máster contida no PPP das escolas.

Oferecer uma educação de qualidade visando à formação integral dos educandos para que possam contribuir com o desenvolvimento sociocultural e econômico da sociedade em que vivem.

Souza (2002) enfatiza que:

O projeto pedagógico com um direito e um dever da escola um dos desafios para o avanço na organização do trabalho pedagógico, ao refletir sobre esta indagação, a escola precisa compreender que sua função extrapola a mera transmissão do conhecimento sistematizado, à medida que precisa conceber, organizar e avaliar no trabalho que produz, potencializa o senso crítico dos sujeitos que a compõem. (SOUZA, 2002, p.48).

Percebendo a sociedade como contraditória, é que o educador poderá trabalhar tais contradições no espaço de sala de aula, tendo em mente a Visão e a Missão estabelecidas que conste em cada PPP. Assim, todos nós, atores e sujeitos neste processo educativo, devemos sempre lembrar que: o estudante é o nosso maior patrimônio; a qualidade deve ser uma busca permanente; a ética deve ser uma postura; a cidadania um compromisso social; o trabalho em equipe como uma prática constante; a agilidade como dinâmica de ação; a susten-

tabilidade do planeta como forma de crescimento; a liberdade como uma forma de expressão; a inclusão como respeito à diversidade; a vida como um bem maior.

Uma vez, que todos os estabelecimentos de ensino têm a incumbência de elaborar e executar sua proposta pedagógica (Art. 12º. da Lei 9.394/ 96), também referida em outro artigo da LDB como projeto pedagógico da escola (Art. 14º. inciso I). Alguns sistemas de ensino adotaram a nomenclatura Projeto Político Pedagógico para representá-lo. Independentemente da nomenclatura diferenciada, são equivalentes naquilo que representam e não apresentam diferenciação naquilo que explicitam.

São denominações diferenciadas para designar o mesmo sentido de estabelecer uma visão de conjunto e direção ao processo pedagógico intencional a ser promovido na escola, mediante a contribuição de seus professores e demais membro da comunidade escolar.

O Projeto Político Pedagógico é o instrumento balizador para o fazer educacional e, por consequência, expressa a prática pedagógica das escolas, dando direção à gestão e às atividades educacionais, pela explicitação de seu marco referencial, da educação que se deseja promover, do tipo de cidadão que se pretende formar (Gadotti e Romão, 1994).

Constitui-se em um instrumento teórico-metodológico que organiza a ação educacional do cotidiano escolar, de uma forma refletida, sistematizada e orgânica (Vasconcellos, 1995).

É um projeto elaborado de forma participativa e colaborativa, originado no seio da coletividade docente, funcionários, alunos e pais, que dá uma identidade à instituição educacional.

Conforme Veiga, (2001, p.187), afirma que: “é a configuração da singularidade e da particularidade da instituição educativa”.

O Projeto Político Pedagógico, ainda segundo Veiga (2001), deve: ser construído a partir da realidade, explicitando seus desafios e problemas; ser elaborado de forma participativa; corresponder a uma articulação e organização plena e ampla de todos os aspectos educacionais; explicitar o compromisso com a formação do cidadão e os meios e condições para promovê-la; ser continuamente revi-

sado mediante processo contínuo de planejamento; e corresponder a uma ação articulada de todos os envolvidos com a realidade escolar.

O Projeto Político Pedagógico, como não poderia deixar de ser, tem como foco o aluno, a sua formação e aprendizagem e a organização do processo pedagógico para promover essa formação e aprendizagem. Em vista disso, ele engloba o planejamento curricular, isto é, o conjunto das experiências a serem promovidas pela escola para promover a formação e aprendizagem dos alunos.

Ainda sobre o Projeto Político-Pedagógico e sabendo que as leis são fontes de esperanças, mas não fazem milagres, visto que a realidade social não muda por um simples passe de mágica. Nesse sentido, elas (leis) são ponto de partida para que a realidade seja repensada e que, com base em sua ampliação, avanços sejam alcançados.

A lei máxima do nosso sistema educacional (Lei nº 9.394/96) Lei de Diretrizes e Base da Educação nacional, que estabelece: As diretrizes que definem os princípios, as finalidades, as intenções e os objetivos da educação brasileira. As bases referentes aos níveis e às modalidades de ensino no país.

Nela (lei) destacam-se três grandes eixos diretamente relacionados à construção do projeto pedagógico. São eles: O eixo da flexibilidade – vincula-se à autonomia, possibilitando à escola organizar o seu próprio trabalho pedagógico.

O eixo da avaliação – reforça um aspecto importante a ser desenvolvido nos vários níveis do ensino público (artigo 9º, inciso VI). O eixo da liberdade – expressa-se no âmbito do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas (artigo 3º, inciso III) e da proposta de gestão democrática do ensino público (artigo 3º, inciso VIII), a ser definida em cada sistema de ensino.

Refletindo esses grandes eixos, a LDB reconhece na escola um importante espaço educativo e nos profissionais da educação uma competência técnica e política que os habilita a participar da elaboração do seu projeto político pedagógico.

Nessa perspectiva democrática, a lei amplia o papel da escola diante da sociedade, coloca-a como centro das atenções das políticas educacionais mais gerais e sugere o fortalecimento de sua autonomia.

Porque é preciso fazer surgir, dessa autonomia garantida pela lei, uma outra construída na escola, que estimule e assegure a participação de gestores, professores, pais, alunos funcionários e representante da comunidade local na discussão do trabalho pedagógico, numa ideia mais ampla. Como afirma Corrêa, (2001 p.18)

Ao orientar suas práticas para o fortalecimento de sua própria autonomia, a escola pode construir o seu conceito de qualidade de ensino e adequar melhor a sua função às necessidades da comunidade. Nesse sentido, organizando o seu trabalho pedagógico, a escola avança para outro nível de autonomia, mas solidário e com mais diálogo, que pode levar os segmentos a se envolver no processo de forma mais efetiva, pelas ações desenvolvidas no cotidiano escolar. Aí temos, de fato, uma autonomia gerada pelas práticas da própria escola.

É nesse sentido, que podemos dizer que a autonomia da escola ocorre á medida que existe também a capacidade de a instituição assumir responsabilidades, tornando-se mais competente no seu fazer pedagógico. Em outras palavras, a escola é mais autônoma quando mostra-se capaz "(...) de responder por suas ações, de prestar conta de seus atos, de realizar seus compromissos e de estar comprometida com eles, de modo a enfrentar reverses e dificuldades" (Heloisa Luck,2000, p.11).

O PPP é o documento que dará as diretrizes do ensino e estipulará as normas gerais da educação que acontece dentro da escola, logo é de suma importância que seja resultado da negociação entre a maioria da comunidade escolar.

Para que se inicie o PPP é necessário uma explicação da realidade social, detalhando os avanços e problemas no contexto atual. Somente depois, é que se poderá buscar uma definição de conceitos de homem, mundo, educação, sociedade, natureza que a comunidade almeje construir.

A elaboração do PPP. representa um desafio para os sujeitos sociais (comunidade escolar) uma vez que constitui-se numa importante decisão política, pois é um compromisso de fortalecimento para a cidadania e consiste nem importante instrumento de Gestão Democrática.

Para todos segmentos da escola a mobilização em função do P.P é relevante e propicia: escolha do referencial de qualidade do ensino; um levantamento da realidade em que a escola está inserida, apontando aspectos que necessitam ser mudados; análise das possíveis causas dos problemas levantados; estabelecimento de metas a serem alcançadas que são, opção e estudo da metodologia a ser implantada nas diversas áreas; eixo norteador compatível com a função social da escola; coesão do grupo em relação às concepções de homem mundo e sociedade; competência na elaboração da proposta pedagógica.

[...] o PPP da unidade escolar deve ser encarado como a proposta educativa da unidade de ensino capaz de mobilizar, orientar e dirigir todas as ações no bojo da escola em conexão com os conceitos dos elementos envolvidos, com as suas reais possibilidades do que conclama a comunidade atendida (TEIXEIRA, 2002, p.95).

Veiga (2003), ao analisar como um projeto político-pedagógico se edifica, acredita que ele possua duas características básicas: a regulatória e a emancipatória.

[...] o PPP se caracterizaria pela uniformização e de controle oficial. Seria encarado como um documento técnico que se incumbiria de sintetizar os prováveis conhecimentos didáticos e pedagógicos indicados à solução dos problemas frequentes do cotidiano escolar. Deste modo, o projeto político-pedagógico seria considerado como um documento projetado que reuniria as os objetivos, elementos fundantes, diretrizes curriculares e organizacionais da escola (VEIGA, 2003, p. 271).

CONCLUSÃO

Portanto, se constitui em um instrumento da melhoria e organização institucional escolar, de modo que possa realizar seu trabalho educativo. O PPP, constitui um esforço disciplinado da escola para produzir decisões e ações fundamentais que moldam e guiam o que ela é, o que faz, com um foco no futuro. Daí o seu caráter estratégico.

Como se recomenda em relação a todos os demais planos da escola, é construído participativamente com a comunidade escolar, envolvendo pais de alunos e comunidade. Define o que é a escola, o que ela pretende fazer, aonde ela pretende chegar, de que maneira e com que recursos.

Certo que nesse contexto está inserido o Conselho Escolar, pois este também faz parte dessa conjuntura de uma escola. Gestores devem entender que o conselho escolar veio para somar na gestão e não para apontar fraquezas, nem defeitos, eles devem ver o Conselho Escolar (CE) como um aliado em resolução dos conflitos, problemas sempre a escola terá, mas os conflitos variam de escola para escola, pois não temos somente problemas pedagógicos, na escola existem milhares de problemas, os quais achamos de conflitos, porque o CE na escola é uma ferramenta de resolução de conflitos em conjunto, onde todos podem participar e juntos encontrarem soluções, assim a responsabilidade será compartilhada e as decisões não serão tomadas por uma só pessoa (o gestor) e sim por um grupo que deliberará e decidirá o que é melhor para escola.

A gestão escolar constitui um modo de articular pessoas e experiências educativas, atingindo o objetivo da instituição escolar, administrar recursos materiais e humanos, planejar atividades, distribuir funções e atribuições. A gestão democrática por sua vez, requer, entre outros, a participação da comunidade nas ações desenvolvidas da escola. Envolver as comunidades local e escolar é tarefa complexa, pois articula interesses, sentimentos e valores diversos. Nem sempre é fácil, mas compete às equipes gestoras pensar e desenvolver estratégias para motivar as pessoas a se envolver e participar na vida da escola. As possibilidades de motivação são várias, desde a concepção e o uso dos espaços escolares até a organização do trabalho pedagógico.

A gestão escolar precisa pautar-se, necessariamente, pelos fins educativas da instituição, numa perspectiva ético-política que privilegia a formação do cidadão atuante numa sociedade democrática, e considerando a imprescindível coerência entre atos e palavras para concretização dessa formação, a escola só pode ser organizada e funcionar de modo a realizar tais objetivos, quando garante a condição de sujeitos autônomos e participantes, igualmente, a todos os que atuam e se rela-

cionam na realidade escolar. Além disso, no processo de construção da gestão democrática, devem ser levados em conta tanto as condutas e procedimentos do dia a dia, quanto às medidas institucionais de organização e funcionamento, traçadas pelas políticas públicas.

A gestão escolar precisa pautar-se, necessariamente, pelos fins educativas da instituição, numa perspectiva ético-política que privilegia a formação do cidadão atuante numa sociedade democrática, e considerando a imprescindível coerência entre atos e palavras para concretização dessa formação, a escola só pode ser organizada e funcionar de modo a realizar tais objetivos, quando garante a condição de sujeitos autônomos e participantes, igualmente, a todos os que atuam e se relacionam na realidade escolar. Além disso, no processo de construção da gestão democrática, devem ser levados em conta tanto as condutas e procedimentos do dia a dia, quanto às medidas institucionais de organização e funcionamento, traçadas pelas políticas pública.

A Gestão Democrática, assim como a atuação coletiva e cooperativa de gestores e profissionais da educação atuante na escola que formam uma equipe gestora, ainda se configura como um grande desafio na escola pública, porém é o caminho mais adequado e coerente para a gestão escolar.

Enfim, o PPP deve ser elaborado numa perspectiva democrática a partir de amplo envolvimento e discussão com especialistas, técnicos da área de educação e que pensam o Projeto Político Pedagógico da Escola como ferramenta essencial para a construção da identidade das respectivas escolas de acordo com as suas peculiaridades.

O PPP traz contribuições para mudanças nas formas veladas de relações de poder no currículo oculto; pois, como a meta do Projeto de escola é determinar que os objetivos e as maneiras de realizá-los, se todos os atores efetivamente participarem desse debate, poderá ocorrer uma maior horizontalização das relações. A partir dessa consideração

Sabe-se que a maior dificuldade das escolas está em fazer com que os membros que compõem a comunidade escolar atuem de maneira conjunta para decidir sobre as diretrizes educacionais que mais se ajustem ao seu contexto. Existe uma participação muito incipiente dos pais e alunos nas reuniões realizadas pela escola a fim de, por exemplo, construir o Projeto Político Pedagógico (PPP).

REFERÊNCIAS

AGUIAR, M. A. (2003) **Institutos superiores de educação na nova LDB**. In: I. Brzezinski (org). LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam. São Paulo: Cortez.

ALENCAR, Marise Nancy; MOURA, Dácio Guimarães. **Origem da metodologia de projetos, seu significado, trajetória e contribuições nos processos educativos – dissertação de mestrado em Educação Tecnológica**, CEFET-MG, Belo Horizonte MG, 2011.

ALVES, Rubens. **Entre a ciência e a sapiência: o dilema da educação**. São Paulo: Loyola, 2005.

AMAZONAS – Secretaria de Estado da Educação. **Qualidade do Ensino**. Gestão escolar: manual de procedimentos. Governo do Amazonas, 2001.

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho pedagógico**. São Paulo: Biotempo, 2000.

ANTUNES, Celso. **O aluno, o professor, a escola**: uma conversa sobre educação. 2ª Ed. Campinas, S.P. 2014

_____. **Como desenvolver competências em sala de aula**. Petrópolis: Vozes, 2001.

APPLE, Michael. **Escolas democráticas**. São Paulo: Cortez, 1997.
BARRETO, Andreia Cristina Freitas, ROCHA, D. S. Covid-19 e Educação:

Resistências, Desafios e (Im) Possibilidades. Revista Encantar - Educação, Cultura e Sociedade - Bom Jesus da Lapa, v. 2, p. 01-11, jan./dez. 2020. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9555-5778>. Acesso: 14. set. 2021.

BOBBIO, Norberto. **A Era dos Direitos**. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Lei nº 9.394/96 de 20/12/1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação**. Nacional. Imprensa Nacional, Brasília, Diário Oficial da União, Seção I, 23/12/1996.

_____. **Conselho Escolar, gestão democrática da educação e escolha do diretor**. Brasília/DF. v. 5, 2005.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>. Acesso em: 12 set. 2021.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso: 09 ago. 2021.

BRZEZINSKI, I. (1996) *Pedagogia, pedagogos e formação de professores: busca e movimento*. Campinas, SP: Papirus. . (2001)

CAMACHO, Alessandra Conceição Leite Funchal et al. *Alunos em vulnerabilidade social em disciplinas de educação à distância em tempos de COVID-19*. Disponível em: Acesso em: 19 Mai. 2020.

CAMARGO, Ieda. **Gestão e políticas da educação**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2006.

CAMPOS, Casimiro de Medeiros. **Gestão escolar e docência**. – São Paulo: Paulinas, 2010.

CARVALHO, Maria Celeste da Silva. **Convivência democrática na escola**. Brasília, 2001.

CONSED – Conselho Nacional de Secretários de Educação, 2001. ARAÚJO, Andréia. O fortalecimento da gestão educacional. *Revista Linha Direta*, Ano 11. mar. 2008. p14 Paulinas, 2010.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE EDUCAÇÃO. **Gestão democrática do ensino público**. Brasília: Consed, 1997.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP**

n. 5/2005, de 13 de dezembro de 2005.

CORRÊA, Selenir. **Formação de professores: abordagens contemporâneas**. São Paulo: Paulinas, 2008.

CHAVES, E. O. C. (1981) O curso de Pedagogia: um breve histórico e um resumo da situação atual. In: *Cadernos do CEDES. A formação do educador em debate*. São Paulo, (1- 2), 47-69.

DOURADO, Luis Fernandes, COSTA, Messias. **Escolha de dirigentes no Brasil**: relatório final da pesquisa. Brasília: Anpae, 1998.

DONATONI, A. R.; GONÇALVES, S. A. S. (2009) Pedagogia: Os marcos históricos, a identidade profissional e as Novas Diretrizes Curriculares Nacionais. Revista Profissão Docente (Online), (7-15), p.01-08. Disponível em: <http://www.revistajuridica.uniube.br/index.php/rpd/article/view/106>

DOWBOR, L. A reprodução Social. São Paulo: Vozes, 1998.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17º ed. RJ, Paz e Terra, 1997.

FARIAS, José Carlos. Título: Administração : introdução ao estudo | Editora: Pioneira | Ano: 1997 | Edição: 3ª

GADOTTI, Moacir. Pedagogia: diálogo e conflito/ Moacir Gadotti, Pauli freire, Sergio Guimarães-9 ed. – São Paulo: Cortez – 2915.

_____, Moacir. **Autonomia da escola**: princípios e preposições. São Paulo: Cortez, 1997.

_____, ROMÃO, José Eustáquio. **Projeto da escola cidadã**. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 1994.

GROSBAUM, Marta Wolak. **Como promover o sucesso da aprendizagem do aluno e sua permanência na escola?** Brasília. CONSED. 2001.

HAMES, Valéria Sucena. Construção da Proposta Pedagógica. São Paulo: Globo. 2004.

HOOKS, Bell. Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2017, 283 p.

LDB – LEI DE DIRETRIZES E BASE DA EDUCAÇÃO NACIONAL, nº 9394/96.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola**. Goiânia: Alternativa, 2002.

_____. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

_____. **Educação escolar**: políticas, estrutura e organização/José Carlos Libâneo. João Ferreira de Oliveira. Mirza Seabra Toschi – 10

ed. – São Paulo: Cortez, 2003 – (Coleção Docência em Formação/co-ordenação Antônio Joaquim Severino, Selma Garrido Pimenta).

_____. **Diretrizes Curriculares da Pedagogia. Um adeus a pedagogia ou ao pedagogo?** XIII ENDIPE. Anais. ISBN: Recife: Bagaço, 2006.

LUCK, Heloisa. **A escola participativa: o trabalho do gestor escolar.** São Paulo: Cortez, 2002.

_____. **Dimensões de gestão escolar e suas competências.** Curitiba: Editora Positivo, 2009.

_____. **A gestão participativa na escola.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

_____. **Gestão educacional: uma questão pragmática.** Petrópolis, RJ: vozes, 2011.

_____. **O papel do gestor escolar na implantação de políticas educacionais.** Curitiba, 1997.

LUCK, Heloísa, SCHNECKENBERG, Marisa, DURLI, Zenilde. **A implantação e implementação de políticas educacionais: o caso da gestão do PROEM.** Curitiba, 1999.

MACHADO, Maria Aglaê de M. **Políticas e práticas integradas de formação de gestores educacionais** In: CONSELHO DOS SECRETÁRIOS ESTADUAIS DE EDUCAÇÃO. *Gestão educacional: tendências e perspectivas.* São Paulo: Cenpec, 1999.

MEC. Base Nacional Comum Curricular: educação é a Base. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/imagens/BNCC_publicacao.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2017.

MEC/INEP. Em aberto, vol. 17, nº 72. Gestão escolar e formação de gestores, jun.2000. 195p.

NÓVOA, A. Os professores na virada do milênio: do excesso dos discursos à pobreza das práticas. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 11-20, jan./jun. 1999.

OLIVEIRA, Betty. **O trabalho Educativo.** Campinas: Atlas, 1993.

OLIVEIRA, Meire Terezinha S. Botelho de Et AL. **Organização do trabalho pedagógico e gestão escolar.** Manaus: UEA Edição, 2007.

PARO, Vitor Henrique. **Eleições de diretores na escola pública: avanços e limites da prática.** *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, v. 77, n. 186, p. 376- 395, maio/ago. 1996.

PENIN, Sônia Terezinha de Souza. **Progestão: como articular a função social da escola cõa as especificidades e as demandas da comunidade?** Brasília: CONSED – Conselho Nacional de Secretários de Educação, 2001.

SANTOS, Milton. **Técnica, espaço, tempo;** globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: Hucitec, 1997.

SAVIANI, D. (2008) *A pedagogia no Brasil: história e teoria.* Campinas, SP: Autores Associados.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO E QUALIDADE DE ENSINO (SEDUC/AM) FÓRUM ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DO AMAZONAS (FEE/AM) PLANO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DO AMAZONAS (PEE/AM)

SILVA. Rinalva C. **Educação e qualidade.** Piracicaba – SP: Unimep, 1995.

SILVA, C. S. B. (2006) *Curso de Pedagogia no Brasil: historia e identidade.* 3° ed. Campinas: Autores Associados.

SILVIA, E. M. F. **Gestão escolar:** Novas abordagens, novos olhares e novas propostas. Rio de Janeiro. 2006.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. *Exclusão digital: a miséria na era da informação.* São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

TARDIF, Maurice e LESSARD, Claude. *O Ofício de Professor. História, perspectivas e desafios interdisciplinares.* Rio de Janeiro. Vozes. 2014.

VASCONCELOS, Celso dos S. **Construção do conhecimento em sala de aula.** 8. Ed. São Paulo: libertad, 1999.

VASCONCELLOS, C. S. **Planejamento: plano de ensino-aprendizagem e projeto educativo.** São Paulo: Libertad, 1995.

VEIGA, I. P. Alencastro (org.). **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível.** 17 Ed. Campinas-SP: Papirus, 2001.

CAPÍTULO 14

ATIVIDADE PRÁTICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA FERRAMENTA DIDÁTICA E SEUS IMPACTOS NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM, NA ESCOLA MUNICIPAL ABÍLIO ALENCAR, MUNICÍPIO DE MANAUS-AM, NO PERÍODO 2023-2024

PRACTICAL ACTIVITY IN TEACHING SCIENCE: A TEACHING TOOL AND ITS IMPACTS ON THE TEACHING-LEARNING PROCESS, AT THE ABÍLIO ALENCAR MUNICIPAL SCHOOL, MUNICIPALITY OF MANAUS-AM, IN THE PERIOD 2023-2024

Eliane Araújo Lima
elilima@gmail.com

RESUMO

O estudo sobre a Atividade Prática no Ensino de Ciências: Uma ferramenta didática e seus impactos no processo de ensino, da Escola Municipal Abílio Alencar, do município de Manaus-AM, no período de 2023-2024. Buscar tratar da importância do desenvolvimento de atividades práticas como metodologia de incentivo ao estudo de Ciências, em especial Física, valorizando a significação da teoria e tratará da problemática de como o ensino da Física, abordado no componente curricular Ciências. O estudo utilizou a pesquisa bibliográfica. A Pesquisa Bibliográfica compreende o levantamento de toda a bibliografia já publicada em forma de livros, periódicos (revistas), teses, anais de congressos, indexados em bases de dados em formato on-line. Sua finalidade é proporcionar ao aluno ou ao pesquisador o acesso à literatura produzida sobre determinado assunto, servindo de apoio para o desenvolvimento de trabalhos científicos e análise das pesquisas. Seguido de uma elaboração de pesquisa com: Identificação, localização e leitura. (Goiás, 2008). Foi essencial para a observação e análise sobre a realidade do trabalho com as experiências e outras práticas no espaço escolar, em que se descobriu as dificuldades enfrentadas pelo professor e aluno na busca deste conhecimento, devido à ausência de

um laboratório ou até mesmo um espaço que possam usar para o momento de experimentações, assim como o difícil acesso a materiais, mesmo que recicláveis, pois, a situação socioeconômica das famílias não permite muitas aquisições. Sendo assim, esta pesquisa procurou compreender e enfatizar a relevância da inserção no currículo escolar, do Ensino Fundamental II, o uso das atividades práticas como ferramenta estratégica para que os alunos possam tornar o estudo teórico mais prazeroso e seja significativo na construção de saberes adquiridos ao longo da jornada escolar.

Palavras-Chave: Atividade Prática. Ciências-Física. Rendimento.

ABSTRACT

The study on Practical Activity in Science Teaching: A didactic tool and its impacts on the teaching process, at the Abílio Alencar Municipal School, in the city of Manaus-AM, in the period 2023-2024. Seeking to address the importance of developing practical activities as a methodology to encourage the study of Sciences, especially Physics, valuing the significance of theory and will address the problem of how the teaching of Physics, addressed in the curricular component Sciences. The study used bibliographic research. Bibliographic Research comprises the survey of all bibliography already published in the form of books, periodicals (magazines), theses, conference proceedings, indexed in databases in online format. Its purpose is to provide the student or researcher with access to the literature produced on a certain subject, serving as support for the development of scientific works and analysis of research. Followed by a research elaboration with: Identification, location and reading. (Goiás, 2008). It was essential for the observation and analysis of the reality of working with experiments and other practices in the school environment, where the difficulties faced by teachers and students in the search for this knowledge were discovered, due to the lack of a laboratory or even a space that they could use for experimentation, as well as the difficult access to materials, even recyclable ones, since the socioeconomic situation of families does not allow for many acquisitions. Therefore, this research sought to understand and emphasize the relevance of including the use of practical activities in the school curriculum, in Elementary School II,

as a strategic tool so that students can make theoretical study more enjoyable and meaningful in the construction of knowledge acquired throughout the school day.

Keywords: Practical Activity. Physics-Science. Performance.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa aborda o tema Atividade Prática no ensino de Ciências: uma ferramenta didática e seus impactos no processo de ensino aprendizagem, da Escola Municipal Abílio Alencar, do município de Manaus-AM, no período de 2022/2023. Aspirou-se com esta pesquisa resgatar/implementar a Atividade Prática como recurso na eficácia da aprendizagem, posto que torna a teoria mais significativa e permite mais interesse e aumento do rendimento dos discentes do Ensino Fundamental, sendo então sugerido que a haja a inclusão efetiva no currículo do Ensino Fundamental II, da referida instituição de ensino.

A **situação-problema** que motivou este estudo surgiu quando se observou baixo rendimento escolar, nas séries iniciais do Ensino Fundamental II, no estudo do componente curricular Ciências, em especial, quando se apresenta o ensino da Física que é pertinente a essa série. Perante tal realidade pensar a implementação de atividades práticas podem contribuir significativamente na formação dos alunos e os resultados na aprendizagem contribuirão para embasar uma complementação na grade curricular.

Diante deste pressuposto, levantou-se a **pergunta central** que concerne o tema estudado. Como as atividades práticas podem favorecer o ensino do currículo de Ciências e podem melhorar as condições de aprendizagem, na Escola Municipal Abílio Alencar, do município de Manaus-AM/Brasil, no período de 2023-2024?

Dentre as **perguntas específicas** destacam-se: 1. Como ocorre o ensino do componente curricular Ciências e como é pensado o currículo e sua aplicabilidade, na Escola Municipal Abílio Alencar, do município de Manaus-AM/Brasil, no período de 2023-2024? Por que é importante o uso da ferramenta prática pedagógica no ensino aprendizagem de Ciências, na Escola Municipal Abílio Alencar, do município de Manaus-Am/ Brasil, no período de 2023-2024? 3. Como se avalia

a formação do professor mediante aos desafios do processo de ensino-aprendizagem apresentados pela falta de interesse dos alunos em relação à disciplina e a sua não visualização da relação teoria e realidade vivida?

Neste cenário de questionamento, através do **objetivo geral** teve como meta “Evidenciar a importância da atividade prática e experimentais nas aulas de Ciências/Física como estratégia didática para facilitar o processo de ensino

aprendizagem e tornar o conhecimento compartilhado significativo para os alunos da Escola Municipal Abílio Alencar, do município de Manaus-AM/Brasil, no período de 2023-2024”. E como **objetivos específicos** destacam-se: Analisar literaturas acerca das atividades práticas direcionadas ao ensino da Física, na Escola Municipal Abílio Alencar, do município de Manaus-AM/Brasil, no período de 2023-2024; Investigar se há relações preferenciais entre estratégias de ensino e conteúdo específico de Física; Avaliar o processo de formação contínua do professor quanto às metodologias adotadas no processo de ensino-aprendizagem.

Diante do problema que norteou este estudo e, os objetivos supracitados é notório que durante as aulas a experiência das atividades práticas faz falta no processo de aprendizagem e essa ausência se dá em quase todos os anos que compreendem o Ensino Fundamental II, tornando o estudo de Ciências/Física apenas um emaranhado de teorias em que os alunos não conseguem visualizar a importância desses conhecimentos em seus cotidianos.

Como **hipótese** levantada aborda-se que caso a metodologia adotada no ensino de Ciências, no que tange ao ensino da Física, não estão proporcionando rentabilidade no ensino aprendizagem. Então, se presume que as metodologias desenvolvidas em sala de aula podem não estarem em consonância com o desenvolvimento de habilidades didáticas determinadas pela BNCC para tornar o aprendizado verdadeiramente significativo.

A **justificativa** se dá pela inquietação que motiva esta pesquisa, mediante à realidade apresentada quanto ao estudo de uma das áreas do Componente Curricular Ciências, que desde o 6º ano, já trabalha conteúdos pertinentes à Física, e por esse segmento envolver

mais complexidade considerada uma disciplina de difícil compreensão na concepção de alguns alunos.

Além da barreira quanto à questão metodológica na construção do conhecimento de Física, em conjunto com o grupo discente, de modo a torná-lo funcional e que dialogue com o seu cotidiano. A não relação do que se aprende com o para que se aprende é fator marcante e responsável tanto para não aptidão ao conteúdo tanto no quesito ensinar, quanto no quesito aprender.

É de grande relevância estudar e trazer à luz do conhecimento das metodologias do conhecimento para que se busque o aprimoramento da aprendizagem e para que haja pleno conhecimento sobre como adotar metodologias alternativas de ensino da disciplina de Ciências, nas séries iniciais do Ensino Fundamental II, que já abordam conteúdo da Física e assim por meio deste trabalho o professor terá subsídios para adotar atividades práticas que venham a ser desenvolvidas no processo de ensino-aprendizagem dos alunos no ambiente escolar, da Escola Municipal Abílio Alencar.

As dificuldades apresentadas no processo de ensino-aprendizagem, em suma se dão pela falta de exploração dos conteúdos de forma mais didática possível por parte dos professores, de modo a proporcionar uma aproximação do conteúdo à realidade do aluno e para uma mudança de panorama quanto ao aproveitamento e eficiência no estudo da Física, abordado pelas Ciências.

O professor precisa buscar adotar metodologias alternativas de ensino mais adequadas e procurar desenvolver o uso de novas estratégias educacionais e recursos práticos, como didática de ensino.

Através deste estudo espera-se **viabilizar** mudanças primeiramente nos currículos das escolas do Amazonas, perpassando pela formação dos professores para que os mesmos possam estar munidos de conhecimentos de atividades práticas e possam associar às teorias que ensinam e tornem o momento de aprender mais atrativo.

Sendo assim, este estudo realizou-se em uma escola da rede municipal, possuindo como fonte de buscas os professores de Ciências e discentes do Ensino Fundamental II. Tendo uma duração extensa de três meses para que possam ser reconhecidas todas as abordagens utilizadas pela escola e como ela se posiciona perante o tema em questão.

1 REVISÃO DE LITERATURA

1.1 BREVE ANÁLISE SOBRE O ESTUDO DA FÍSICA NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

A inserção da Física no Ensino Fundamental II é uma etapa importante para a formação dos alunos, pois permite que eles desenvolvam uma compreensão básica dos princípios e conceitos fundamentais da Física, que são essenciais para entender o funcionamento do mundo ao seu redor.

Na década passada, o ensino de Física dava apenas na última série/ano do Ensino Fundamental II e por muitas vezes não era contemplado em sua totalidade determinada para aquela fase, por conta de situações alheias que colaboravam para que o ano findasse e não houvesse tempo hábil para um contato básico com a disciplina, que era até ali, apenas uma ramificação de Ciências, mantida em segundo plano de importância.

É importante ressaltar que sua inserção nas séries iniciais do Ensino Fundamental II, permitirá que o aluno se familiarize com o conteúdo, termos, história da disciplina e chegue ao Ensino Médio mais preparado para compreender os conhecimentos Físicos que farão parte da grade curricular na próxima etapa acadêmica.

A familiarização com a disciplina pode se dar por meio de algumas considerações e abordagens que tornem esse estudo menos complexo e desperte nos alunos o gosto pelo estudo da disciplina em questão e entre as ações pode-se buscar apresentar a história da Ciência ao introduzir brevemente a história da Física, destacando figuras importantes como Isaac Newton, Galileu Galilei e Albert Einstein.

Isso pode ajudar a contextualizar o desenvolvimento dos conceitos físicos ao longo do tempo, elencando conceitos fundamentais que introduza os princípios básicos da Física, como os conceitos de movimento, força, energia, luz e som sempre utilizando uma linguagem adequada à faixa etária dos alunos, desenvolvendo uma abordagem contextualizada.

Mesmo diante das ações iniciais para introdução do ensino de Física, por a mesma ser uma disciplina de difícil compreensão na con-

cepção de alguns alunos, é fato comum que encontremos professores da disciplina de Física, que enfrentam algumas dificuldades em construir o conhecimento junto com seus alunos de maneira contextualizada e funcional. Em razão do desinteresse dos alunos e da dificuldade de compreensão da disciplina, a Física é vista por alguns professores como uma matéria difícil de ser ensinada.

Ao longo dos anos vem ocorrendo variadas recomendações sobre a melhor forma de se trabalhar o ensino de Física, dentre as quais a inserção de atividades práticas com a justificativa de que uma boa metodologia pode aproximar o aluno a disciplina de Física, haja vista que a atividade quando realizada na prática proporciona a visualização e o contato prático com a teoria ministrada em sala de aula.

1.2 FÍSICA: UMA RAMIFICAÇÃO DO ESTUDO DE CIÊNCIAS INSERIDA NO CURRÍCULO ESCOLAR DO ENSINO FUNDAMENTAL II

O educando é visto e evidenciado no currículo escolar, tendo em destaque o mesmo, pois é uma ferramenta que se propõe a ser realizada para o mesmo e com o próprio educando, pois este é aplicado em busca do desenvolvimento do sujeito como um todo.

O precedente da liberdade organizacional não está desvinculado da obrigatoriedade de incluir conteúdos pré-estabelecidos pela LDB, já que os mesmos já foram pensados, analisados e incluídos em documentos e leis que direcionam as bases educacionais. De tal modo que a LDBN 9.394/1996 em seu artigo 26 estabelece que os currículos do Ensino Fundamental e Médio devem ter uma Base Nacional Comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela.

Ao pensar o uso e adequação do currículo a cada instituição escolar se faz necessário dedicar uma atenção especial à realidade da comunidade escolar que irá usufruir do acesso à educação e verificar as particularidades do local em que os mesmos estão inseridos.

Pensar a realidade em que os alunos estão inseridos é levar em consideração a história de vida dos alunos, sua situação socioe-

conômica e social, pois ao ter uma ferramenta flexível é possível fazer adequações que favoreçam o aprendizado e assim seja uma ferramenta integradora entre a escola e o cotidiano do aluno.

A formação do aluno como sujeito atuante numa sociedade é precisa ser levada em consideração ao se pensar o processo educacional pelo qual os alunos irão passar. Ao se fazer a organização curricular é importante ter um olhar crítico em que os diversos contextos sejam integrados e adaptados ao currículo e assim seja possível contribuir para formação necessária para capacitar os alunos ao mercado de trabalho por meio da autonomia e sejam capazes de resolver problemas com o princípio da iniciativa, da proatividade e sejam atuantes na sociedade em que pertencem.

Diante deste cenário se percebe o currículo como instrumento norteador e que auxilia no desenvolvimento da prática pedagógica do professor, em fim ele servirá de ferramenta sistematizadora do processo educativo no âmbito escolar.

2 METODOLOGIA

A pesquisa bibliográfica procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos. Pode ser realizada independentemente ou como parte de pesquisa descritiva ou experimental. Em ambos os casos, busca conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado existentes sobre um determinado assunto, tema ou problema. Os alunos de todas as instituições de ensino e pesquisa devem, portanto, ser iniciados nos métodos e técnicas de pesquisa bibliográfica

O enfoque desta pesquisa está enquadrado como qualitativo que segundo Sampieri; Collado; Lucio, (2013, p.115) “a abordagem qualitativa é caracterizada pela coleta de dados sem medição numérica com o enfoque de descobrir e aprimorar perguntas de pesquisa no processo de interpretação de dados.

“A pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização etc.” (GOLDENBERG, 1997, p. 34).

A abordagem realizada nesta pesquisa permitiu o conhecimento e o entendimento de estratégias e metodologias para a formação do aluno. Desse modo na abordagem

qualitativa o pesquisador não precisará usar números em sua coleta de dados, pois a obtenção dos dados diretamente com os sujeitos partícipes oportunizara a qualidade e veracidade dos fatos

A pesquisa qualitativa considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e atribuição de significados são básicos no processo qualitativo. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem. (SILVA, MENEZES, 2000. p. 20)

A pesquisa qualitativa envolve uma abordagem interpretativa e naturalista de seu objeto de estudo. Isso significa que pesquisadores qualitativos estudam coisas em seu cenário natural, buscando compreender e interpretar o fenômeno valorizando significados que as pessoas atribuem a ele.

Uma pesquisa com caráter essencialmente qualitativo é utilizada para responder a determinados tipos de questões, em especial as do tipo “ ‘como’ e ‘por que’”, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os acontecimentos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real” (YIN, 2005, p.19).

A pesquisadora selecionou 05 (cinco) professores para coleta de dados, sendo 3 (três) do componente curricular Ciências e 2 do componente curricular (Matemática) e 20(vinte) discentes, cursando o 6º ano do Ensino Fundamental II e seus respectivos responsáveis, da Escola Municipal Abílio Alencar, do município de Manaus-AM, pertencente ao Distrito de Divisão Rural.

Em conformidade com o autor Rey (2005, p. 112), “os sujeitos selecionados são aqueles capazes de prover informações relevantes, que em determinadas ocasiões, são altamente singulares em relação ao problema estudado”. Os parâmetros que nortearam a escolha dos sujeitos entrevistados foi o fato de integrar a equipe docente

da rede municipal de educação, e também o interesse em contribuir com a pesquisa.

Para Rey (2005), os sujeitos de uma pesquisa, à medida em que se tornam sujeitos do processo que participam, irão expressar-se apenas, a partir de campos de comunicação que tenham sentido para eles.

A pesquisa se deu por meio da coleta de dados e estas foram associadas às pesquisas documental e bibliográficas. De acordo com GIL (2008), este tipo de pesquisa é desenvolvido, a partir de materiais elaborados por outros pesquisadores. Desse modo, foram utilizados como referência trabalhos já desenvolvidos que foram o embasamento da investigação realizada durante a pesquisa.

De acordo com que diz Zanella (2006):

A escolha das técnicas para coleta e análise dos dados decorre do problema de pesquisa e dos objetivos. Você sabe que, numa investigação científica, o pesquisador busca compreender, examinar uma determinada situação que é problemática e depende de informações. Ora, as informações estão na cabeça das pessoas, em documentos (externos ou interno) e na observação do pesquisador. (ZANELLA, 2006, p.109)

A pesquisa de campo também foi uma ferramenta que buscou coletar dados que foram utilizados para conhecer os sujeitos pesquisados e seus respectivos posicionamentos a respeito do que acreditam ser importante para vivenciar significativamente as mudanças ocorridas no currículo e suas alterações no contexto educacional.

A coleta dos dados se deu por meio de questionário semiestruturado, com perguntas direcionadas aos docentes e equipe pedagógica e através da observação em sala de aula aos alunos, durante o momento que antecedeu os momentos de experimentação durante as aulas de Ciências/Física.

3 ANÁLISE DOS DADOS

3.1 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Neste tópico os dados coletados na Escola Municipal Abílio Alencar serão expostos e analisados com base em teóricos renomados no tema em estudo, de tal modo a permitir o embasamento que sustentou esta pesquisa. Os dados coletados foram tabulados e analisados. Logo abaixo, segue a tabela relacionada aos dados pessoais dos professores da EMEF Abílio Alencar.

TABELA 01: DADOS PESSOAIS E PROFISSIONAIS DOS PROFESSORES

N.	Pergunta	Resposta
01	Gênero	Feminino
02	Idade	35 a 45 anos
03	Formação acadêmica	Superior em outra área
04	Tempo de atuação	5 a 10 anos
05	Disciplina que ministra	Ciências
06	Ano/série que leciona	6° ao 9° ano

Fonte: Elaborado pela autora a partir de informações cedidas pela referida escola (2022)

A tabela acima apresenta dados sobre as duas professoras regentes da disciplina de Ciências e observa-se que as discentes não são formadas na área que atuam. Percebe-se ainda que há uma carência muito grande de profissionais formados em áreas específicas e os poucos que têm preferem trabalhar na zona urbana, colaborando para o aumento da carência de profissionais devidamente habilitados para atuarem nas escolas das zonas rurais.

TABELA 02: MODALIDADE DE ENSINO – NOVAS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS

N.	Pergunta	Resposta
01	A instituição oferece formação de letramento no uso de novas ferramentas didáticas para acesso à experimentos físicos?	Parcialmente
02	Apresentou dificuldades para utilizar recursos tecnológicos e mídias digitais (apps, softwares) na gravação e/ou edição de vídeo aulas, ou para aulas ao vivo sobre Ciências, em especial Física?	Parcialmente
03	Os equipamentos, como internet, notebook, livros, paradidáticos, cadeira, e todo espaço físico são adequados para ministrar as aulas, a partir das práticas experimentais mais conhecidas, sem nenhum tipo de problema?	Parcialmente
04	Você acredita que fontes digitais podem aprimorar as aulas de Ciências e suas atividades práticas?	Plenamente
05	A escola oferta livros didáticos físicos que supram a demanda de alunos e suas necessidades de aprendizado?	Parcialmente

Fonte: Dados da Pesquisa

A tabela 02, apresentada anteriormente, expõe dados referentes a modalidade de ensino e novas ferramentas tecnológicas.

Nos dias atuais, as tecnologias a cada instante diante da velocidade de acesso às informações fazem muita diferença na vida das pessoas em geral e impactam diariamente a vida dos alunos, geração da tecnologia, e desse modo não é interessante não incluir essas ferramentas tecnológicas no cotidiano da sala de aula. O professor que adota de maneira eficiente as mídias consegue ou tem mais facilmente a tenção do aluno direcionada às suas aulas, por permitirem maior flexibilização na criatividade. A condução de inserir a tecnologia como recurso pedagógico é inerente ao professor de maneira que o mesmo esteja confortável mediante o uso do recurso escolhido para incluir em sua aula e assim viabilize uma melhor aprendizagem ao aluno.

TABELA 03: ASPECTO ECONÔMICO – INTERAÇÃO FAMÍLIA/ESCOLA

N.	Perguntas	Resposta
01	A dificuldade de o aluno ter acesso aos materiais (experimentais) solicitados pelo professor prejudica o contato com a experimentação científica?	Parcialmente
02	O perfil socioeconômico das famílias tem influenciado na aprendizagem dos alunos?	Parcialmente
03	Falta de acesso aos materiais necessários para construção das atividades prejudica o acompanhamento das atividades práticas pelos alunos?	Plenamente
04	O acompanhamento familiar quanto à execução de atividades solicitadas aos alunos é realizado de que forma?	Frequentemente

Fonte: Dados da Pesquisa

Os dados da tabela acima expõem alguns entraves que permeiam o desenvolvimento pleno de atividades práticas, pois a falta de materiais recomendados para realização tanto por parte da escola que não tem o suficiente para oferecer aos alunos quanto a situação econômica familiar dos alunos que enfrenta precariedades que não permitem as aquisições necessárias para compor a realização das atividades práticas. Tais necessidades não atendidas interferem de forma negativa na aprendizagem dos alunos, interfere de forma negativa na aprendizagem do educando. Algumas vezes a família não tem condições econômicas para aquisição de materiais diversificados solicitados para a realização dos experimentos. A partir dessa realidade percebe-se de forma mais contundente o quanto é importante que a escola tenha a disposição um local para realização de atividades científicas práticas, geralmente denominada de Laboratório de Ciências e o mesmo tenha acervos diversificados para atender o que as atividades práticas requerem.

TABELA 04: MODALIDADE DE ENSINO – ESTRATÉGIAS DIDÁTICO-METODOLÓGICAS

N.	Pergunta	Resposta
01	Você trabalha experimentos em sua rotina de aulas?	Às vezes
02	As práticas experimentais são ricas. Você já fez utilização de teóricos científicos e suas práticas em suas aulas?	Nunca

03	Qual a metodologia mais inovadora que você já utilizou em suas aulas de Ciências?	Terrário
04	Qual plataforma digital é a mais utilizada em suas aulas, para a demonstração dos conteúdos teóricos que serão abordados nas atividades experimentais.	Youtube
05	Qual a estratégia avaliativa foi adotada	Aulas explanadas/ dialogadas

Fonte: Dados da Pesquisa

Conforme evidenciado na tabela 04, buscar uma melhoria na prática do professor se faz necessária, porque depende dele a estratégia que ele irá usar para trabalhar atividades práticas e como fará uso das várias metodologias que podem contribuir com o seu fazer pedagógico. A ação pedagógica, para PIMENTA E LIMA (2008, p.45), “denomina as atividades efetivadas pelos professores no contexto escolar, e têm por finalidade a efetivação do ensino e da aprendizagem, pelos professores e alunos”.

TABELA 05: EFICÁCIA DA APRENDIZAGEM

N.	Pergunta	Resposta
01	Houve evolução na aprendizagem, a partir do contato com experimentos práticos, quanto ao desenvolvimento do protagonismo?	Razoável
02	Os discentes como receptores e compartilhadores de conteúdos educacionais costumam solicitar alteração no processo metodológico de ensino de ciências/física?	Sim
03	Ao desenvolverem as experimentações, os resultados do desenvolvimento da aprendizagem foram:	Satisfatória
04	O aluno (a) adquiriu as habilidades de construção do seu conhecimento?	Sim
05	É possível consolidar o processo de aprendizagem através do uso do laboratório de ciências no universo escolar?	Sim

Fonte: Dados da Pesquisa

Segue abaixo perguntas abertas direcionadas à gestora da escola que foi transcrita na íntegra para esta pesquisa:

1- Em sua opinião, quais os principais impactos de aulas práticas científicas, a partir das teorias explicadas em sala de aula e praticadas pela ação experienciar?

R: O discente para ter um desenvolvimento em seu protagonismo acadêmico precisa conhecer os autores e experimentos que corroboram para efetivação da teoria de forma consolidada através da verificação in loco, oportunizada pelos experimentos práticos vivenciados nos ambientes escolares diversos.

Desta forma, os principais impactos de aulas práticas experimentais, são o apresentar de novos olhares quanto ao mundo científico, de maneira que é ofertado aos alunos diversidades de conhecimentos e experimentos realizados e seus respectivos resultados.

2- Qual a sua sugestão para estratégias de recuperação da aprendizagem dos alunos que não realizam as atividades propostas?

R: Mesmo com a disponibilização de recursos, tempo, espaços é notório o quanto os alunos, muitas vezes, são relutantes no tocante à participação efetiva das atividades experimentais. Esse comportamento do alunado causa uma ressalva no planejar das aulas experimentais a serem vivenciadas no cotidiano escolar em busca de uma aprendizagem eficaz dos conhecimentos científicos. Diante desta realidade é importante alfabetizar tecnologicamente toda a comunidade escolar para que o incentivo à adesão da participação aconteça sem o enfrentamento da desmotivação. Desenvolver atividades práticas de experimentos científicos na escola requer cuidado e atenção, é preciso buscar experiências que sejam atrativas aos olhos dos alunos, mas que também seja levado em consideração que há possibilidade de realização real do momento experimental. A atividade prática precisa fazer sentido ao aluno, sendo significativa, que leve o educando à atribuição de novos saberes.

Que a experimentação não aconteça apenas na teoria ou até mesmo nas limítrofes da escola, mas que ultrapasse os muros da escola. Sua contribuição vai muito além de proporcionar momentos prazerosos, a prática científica o levará a conhecer o mundo.

TABELA 06: EXPERIMENTOS CIENTÍFICOS E REGULAMENTAÇÃO ESCOLAR

N.	Pergunta	Resposta
01	Na sua escola o ensino de Ciências por meio de experimentos científicos está incluído no Projeto Político Pedagógico- PPP?	De maneira singular, apenas quando se trata de menção de ferramentas metodológicas no acesso e efetivação da aprendizagem da disciplina de Ciências.
02	Em sua escola é realizada Feira de Ciências com exposições e demonstrações práticas de experimentos?	Com pouca frequência, geralmente costuma ser uma prática do professor de Ciências, em sala de aula, de turma específica.

Fonte: Dados da Pesquisa

Diante dos dados apresentados na tabela 06, observa-se que o estudo por meio de atividades práticas científicas, precisa ser oficializado em documentação regulamentadora da referida escola objeto desta pesquisa, para que possa ser vista com mais atenção pelo corpo pedagógico e possa receber mais condições de realização e possa envolver a comunidade escolar na realização das práticas experimentais e se torne uma ferramenta de consolidação dos saberes teóricos da disciplina de Ciências, em especial de Física abordada nesta etapa da escolaridade.

Subsequente a análise de aspectos direcionados aos alunos, será descrito aspectos relacionados à gestão escolar da Escola Municipal Abílio Alencar que tem por perfil ser comprometida e compartilhada, colegiada e de caráter democrático. De modo a contribuir com a promoção da organização e articulação entre o ensino e a aprendizagem.

N.	Pergunta	Resposta
01	Gênero	Masculino
02	Idade	51 a 55 anos
03	Formação acadêmica	Especialização em Gestão Escolar
04	Função de gestor (a)	15 a 20 anos
05	Situação contatual	Efetiva
06	Tempo de Regência de Sala de Aula:	+ de 25 anos

07	Disciplinas já ministradas	Pedagogia
08	Ano/Série em que atuou:	4° ao 9° ano

Fonte: Dados da Pesquisa

Percebe-se pela tabela 07 que o representante da gestão para além da gestão como formação, o mesmo também é graduado em licenciatura e já atuou em sala de aula e esses fatores são de suma importância para colaborar e compreender as demandas escolares durante o processo de gerenciamento de gestão escolar.

Isso reforça o quanto é importante formação na área em que se atua em todos os setores da escola seja de dentro de sala de aula ou fora dela, no entanto, ainda nos deparamos com grande carência de mão de obra especializada, e essa realidade faz com que profissionais não especialistas em suas disciplinas que ministram, sejam lotados para atuar com turmas com falta de profissionais para assumi-las em diferentes disciplinas, em especial Ciências. Segundo Mizukami (1996):

Outro fator que merece destaque está nos cursos de licenciaturas que muitas vezes não tem mostrado ou formado para a complexidade que envolve a prática pedagógica; muitos professores se sentem despreparados para atuar em um espaço marcado por mudanças e inovações educacionais. Assim, prática educativa e teoria devem caminhar juntas, buscando se adequar as necessidades educacionais presentes na comunidade escolar. (MIZUKAMI, 1996, 12)

Para além do desafio de não ser formado na área que atua, tanto professores graduados nas áreas que ministram quanto não, há outros desafios sendo enfrentados no cotidiano, entre eles a superlotação das salas de aula e , com diferenciação de idades e ainda distorção idade/série, muitas vezes não alfabetizados ou mal alfabetizados tornando o processo de mediação da aprendizagem um processo mais difícil durante o ano letivo vigente, inclusive para os professores de Ciências do Ensino Fundamental II, que precisam abordar conteúdos básicos da disciplina de Física pertencente a este currículo escolar.

Nas tabelas abaixo foram usadas as abreviaturas para responder as perguntas.

(1) Sim (2) Não (3) Ocasionalmente - OC (4) Discordo Parcialmente - DP (5) Discordo Totalmente – DT.

As respostas coletadas estão organizadas conforme as informações obtidas a partir da aplicação dos questionários em que se inicia com os dados obtidos com as professoras, em seguida do gestor da escola e por último da coordenadora pedagógico.

TABELA 08: NOVAS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS -GESTÃO

N.	Pergunta	Resp.
01	Como representante da instituição citada na pesquisa pode afirmar que, houve a procura de formações de letramento científico que ofertasse aos docentes à adesão de novas didáticas que possibilitassem aprimoramento quantos à inclusão de experimentos nas atividades práticas no ensino de Ciências, em especial, de Física.	OC.
02	A Gestão incentiva a prática de aulas com recursos tecnológicos e mídias digitais (apps, softwares) na gravação e/ou edição de vídeo aulas, ou para aulas ao vivo sobre experimentação científica?	Sim
03	Há investimento no espaço escolar que propicie ao docente equipamento midiático como internet, notebook, data show de maneira a ofertar melhor desempenhos nas aulas?	Sim
04	As atividades práticas costumam ser vivenciadas no espaço escolar de sua instituição?	OC.
05	Sua escola oferta acervos físicos no que se refere aos equipamentos e materiais que supram a demanda de alunos e suas necessidades de aprendizado do estudo da Física, abordada no componente curricular Ciências?	Não

Fonte: Dados da Pesquisa

A responsabilidade de providenciar materiais é de a escola providenciar materiais pedagógicos diversos que contribuam com a aprendizagem do aluno, para isso existe o salário educação, que através do Conselho Escolar pode disponibilizar recursos para esta finalidade.

Os recursos didáticos em todas as suas formas se configuram como ferramentas auxiliaadoras de uma prática docente cada dia mais facilitadora do fazer pedagógico.

TABELA 09: ASPECTOS ECONÔMICOS- GESTÃO

N.	Pergunta	Resposta
01	A instituição possui Conselho Escolar que auxilia na administração dos repasses financeiros?	Sim
02	Docentes, membros do conselho escolar e pais são informados dos investimentos que a escola realiza?	Sim
03	Todas as necessidades dos discentes em questões como ambiente climatizado, sala de recursos, acesso à internet são disponibilizados na escola?	OC.
04	Investimentos em material experimental costumam ser realizados na instituição?	DT

Fonte: Dados da Pesquisa

O conselho escolar possui cinco funções específicas: Deliberativa, Consultiva, Fiscalizadora, Mobilizadora e Pedagógica.

TABELA 10: ESTRATÉGIAS DIDÁTICA -METODOLÓGICAS

N.	Pergunta	Resposta
01	A equipe docente costuma trabalhar experimentos científicos práticos em sua rotina de aulas?	OC.
02	Quanto ao encontro de alunos com cientistas ou a promoção de ações científicas em forma de feira ou exposição são realizadas por parte da instituição escolar?	Não
03	A gestão busca parcerias para ofertar aos docentes treinamentos quanto às práticas metodológicas inovadoras no ensino do currículo Ciências/Física?	OC.
04	A instituição divulga em plataformas digitais os trabalhos docentes e discentes da instituição como formas de propagar os trabalhos? Em quais meios costuma acontecer?	Sim

Fonte: Dados da Pesquisa

Cabe a gestão escolar e ao o corpo docente criar uma rotina de trabalho, buscando a melhor estratégia que viabilize a aquisição da competência científica do educando. O maior desafio do gestor é conseguir recursos para a aquisição de materiais didáticos e pedagógicos. As atividades práticas experimentais são tão importantes quan-

to os conteúdos estabelecidos no currículo, pois ajudam a compreender o conteúdo e os mesmos passam a fazer mais sentido tanto para o mediador da aprendizagem quanto para os alunos.

TABELA 11: EFICÁCIA DA APRENDIZAGEM

N.	Pergunta	Resposta
01	Mesmo havendo a inclusão de ensino de Física na grade curricular, da escola, os docentes são incentivados a repassar para os alunos conhecimentos prévios da disciplina?	Sim
02	Os discentes costumam cobrar da gestão por aulas mais dinâmicas e diversificadas?	Sim
03	Ao desenvolverem as experimentações, os resultados do desenvolvimento da aprendizagem foram:	Satisfatória
04	O aluno (a) adquiriu as habilidades de construção do seu conhecimento?	Sim
05	Seria possível consolidar o processo de aprendizagem através do uso de atividades práticas experimentais que tratam da Física no universo escolar caso houvesse tal disciplina na instituição?	Sim

Fonte: Dados da Pesquisa

Segue abaixo pergunta abertas direcionadas ao gestor da escola que foi transcrita na íntegra para esta pesquisa:

1- O experimento científico como ferramenta didática precisa estar dentro do ambiente escolar e na vida dos discentes, seria essencial que as instituições da zona rural, do município de Manaus, ofertassem possibilidades de realização de experimentos nas instituições, dentre isso levando em consideração a visão do gestor escolar, de que maneira tais ferramentas podem ser utilizadas nas escolas?

R: *É necessária uma revitalização currículo, de maneira que o município trate o estudo da Física nos anos finais do Ensino Fundamental II, de modo a possibilitar a execução de experimentação nas salas de aula ou quaisquer outros ambientes da escola. Não sendo apenas esporádico, mas fazendo parte da rotina do estudo e também sejam promovidos projetos experimentais científicos mais constantes.*

2; Quais seriam as principais didáticas e metodologias que os docentes poderiam aplicar em sala de aula quanto às práticas científicas?

R: Feiras científicas, exposições, conversas com cientistas, físicos, estudiosos da área, roda de conversa com formadores.

Neste sentido, que o Cosson (2014) propõe que seja aplicado em escolas a sequência básica composta por quatro etapas: motivação, introdução, leitura teórica e interpretação e experimentação. Esta sequência busca chamar atenção para a problemática da falta do interesse e a desmotivação dos alunos pelos estudos que abordam.

Na atualidade o contexto traz profundas transformações culturais, epistemológicas, ideológicas, sociais e profissionais, estruturante de revoluções nos diversos campos de conhecimento, de informação e de tecnologia, no entanto é responsável por educar as novas gerações, a preocupação com os processos formais e não formais pelos quais os professores aprendem a ensinar mediante a nova realidade.

Questionário direcionado ao Coordenador Pedagógico da EMEF Abílio Alencar.

Serão apresentados os dados pessoais e profissionais na tabela abaixo:

TABELA 12: DADOS PESSOAIS E PROFISSIONAIS- COORDENADOR PEDAGÓGICO

01	Gênero	Feminino
02	Idade	40-50 anos
03	Formação	Pedagogia
04	Tempo que está como coordenador	15 anos
05	Situação contatual	Efetiva
06	Tempo de regência	10/15 anos
07	Disciplina ministrada	Diversas
08	Ano/série que atuava	1° ao 5° ano

Fonte: Dados da Pesquisa

De acordo com os dados da tabela 12, verifica-se a coordenadora pedagógica Francisca Alcione que atua na Escola Municipal Abílio

lio Alencar, já está há bastante tempo desempenhando o gerenciamento da coordenação pedagógica para além da concomitância em atuação na sala de aula, o que nos faz acreditar ser experiente e grande colaboradora da funcionalidade da escola no apoio aos professores e alunos da referida escola.

Após a identificação da atuação e relevância da Coordenadora Pedagógica da escola objeto de estudo desta pesquisa fica mais clara sua responsabilidade da orientação do corpo docente, apontando caminhos a serem trilhados para fins garantir a eficácia da aprendizagem dos alunos. Entre os caminhos o fazer pedagógico pode ter como ferramenta auxiliar as tecnologias como estratégia de expansão do conhecimento, além de facilitadores da transmissão.

TABELA 13: USO DAS TECNOLOGIAS

N.	Pergunta	Resp.
01	A coordenação pedagógica proporciona aos docentes fontes de pesquisas e metodologias que auxiliem na desenvoltura das aulas práticas científicas?	Sim
02	Projetos referentes à experimentação prática com base nas teorias Físicas abordadas nos estudos de Ciências costumam ser desenvolvidos pela instituição?	Pouca Frequência
03	Em sua opinião, quais as maiores dificuldades encontradas quanto à prática experimental?	motivação/ desinteresse
04	A coordenação pedagógica busca exercer parcerias com a família e comunidade quanto ao desempenho do educando?	Com frequência
05	Quanto ao uso de recursos tecnológicos, a Coordenadora Pedagógica está sempre disposta a orientar e sanar as dúvidas dos docentes da instituição?	Sim

Fonte: Dados da Pesquisa

Na visão de Azevedo, Nogueira e Rodrigues (2012, p. 22) “a função da coordenação pedagógica é gerenciar, coordenar e supervisionar todas as atividades relacionadas com o processo de ensino e aprendizagem, visando sempre à permanência do aluno com sucesso.”

Para que o sucesso seja alcançado perpassa pela supervisão da coordenação pedagógica sobre o quê e como será repassado o conhecimento aos aprendizes presentes no âmbito escolar. O acompanhamento constante aos professores no ato de planejar durante reuniões pedagógicas são de suma importância para o traçamento de estratégias que serão adotadas. Santos (2010), destaca que:

O coordenador necessita saber previamente o que será tratado na reunião. Isso implica dizer que este deve preparar-se de acordo com os objetivos propostos – não se pode coordenar uma reunião do mesmo modo quando em uma delas se pretende desenvolver habilidades pessoais importantes ao educador e na outra o objetivo seja aprofundar um tema relevante e de interesse de um grupo de professores. (SANTOS,2010, p.04)

O processo educacional por se tratar de uma ação que envolve pessoas em diferentes funções, desde a própria coordenadora, todo o corpo docente da escola e seus alunos com suas individualidades, mas principalmente na condução de objetivos coletivos que precisam ser alcançados, se faz necessário uma boa relação e que esta seja de confiança entre coordenação pedagógica e seus professores para que o processo de ensino-aprendizagem transcorra plenamente.

TABELA 14: EFICÁCIA DA APRENDIZAGEM- COORDENADOR

N.	Pergunta	Resp.
01	Quais projetos são executados contendo a prática de experimentação?	A escola não possui projetos específicos de amostra científica com atividades práticas.
02	A prática experimental acontece de forma frequente na instituição?	Um pouco: Esporadicamente em sala de aula com algum professor em atividade prática como recurso diferenciado
03	Como Coordenador Pedagógico da escola é possível afirmar que ela oferta um ensino de qualidade aos educandos?	Sim

04	Em sua opinião, o aluno(a) por meio de atividades práticas científicas consegue mais facilmente socializar seu aprendizado, por permitir o protagonismo do aluno no processo de aprendizagem?	Concordo plenamente
05	O perfil socioeconômico das famílias tem influência na aprendizagem dos alunos?	Concordo plenamente

Fonte: Dados da Pesquisa

Observa-se, segundo a concepção da Coordenadora Pedagógica, que o trabalho de conduzir os alunos a serem protagonistas da aprendizagem quando têm contato com o fazer experimental, em que coloca as terias científicas/físicas aprendidas em sala de aula em experimentos práticos, traz benefícios para autonomia do aluno e garantem a efetivação de entendimento dos conceitos na realização de práticas experimentais e ampliando sua competência científica.

TABELA 16: É DESENVOLVIDO PROJETOS REFERENTE EXPERIMENTAÇÃO CIENTÍFICA PELA ESCOLA?

Sim	
Não	X
Às vezes	X

Fonte: Dados da Pesquisa

A escola é uma política pública destinada a oportunizar o acesso aos conhecimentos acadêmicos aos alunos matriculados na instituição escolar, enfim ela existe para o seu público alvo denominado alunos e não para o docente e diante dessa perspectiva é preciso buscar envolver os alunos na organização do espaço que ocuparam, da rotina que seguirão, dos projetos que irão ser partícipes atuantes, desenvolvendo seu protagonismo intelectual no desenvolvimento e aquisição de conhecimento a partir das aulas práticas, fundamentais na apreensão da teoria explanada em sala de aula.

TABELA 17: A SITUAÇÃO SOCIOECONÔMICA DO ALUNO INFLUENCIA NA APRENDIZAGEM?

Sim	X
Não	
Às vezes	X

Fonte: Dados da Pesquisa

Sabe-se que ao pensar o envolvimento da comunidade escolar, em especial, as famílias dos alunos, não se pode deixar de verificarmos com atenção e cuidados a situação socioeconômica das famílias, pois, em sua maioria não é confortável e acaba por influenciar de forma negativa e gerar danos nas possibilidades metodológicas de aprendizagem do aluno tendo em vista que alguns deixam de estudar para trabalhar e colaborar com os ganhos financeiros da família. Esta situação se apresenta principalmente, na zona rural, em que as adversidades são mais presentes e por isso os filhos/alunos buscam uma maneira de sobrevivência

3.2 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

As percepções e constatações pertinentes ao tema levam-nos a pensar que a dificuldade em inserir às atividades práticas, referentes à Física pertinente à disciplina de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental II, no estudo durante as aulas de deve-se ao fato do professor, por não ser formado, na maioria das vezes, na área de Física, em que atua, acaba por não ter segurança ou mesmo conhecimento sobre o assunto.

Os alunos do Ensino Fundamental II estão em processo de letramento científico, muitos apresentam dificuldades em ler e interpretar um texto, em cálculos básicos, que são colaboradores da dificuldade de compreensão dos assuntos que introduzem a Física, tornando alunos avessos à disciplina e sem a percepção da teoria no seu cotidiano.

Outro ponto relevante detectado se refere aos materiais didáticos disponibilizados, pois apesar das ferramentas tecnológicas estarem presentes, no ambiente escolar, o professor pouco faz uso de-

las, para além do agravamento sobre os que não são usados, devido à falta de muitos para que a prática da didática aconteça plenamente.

Mediante às observações percebe-se uma prática defasada e ultrapassada, pois se limita apenas ao livro didático. A maneira de ensinar é realizada de maneira tradicional, o que torna as aulas entediantes e isso se dá na maioria das vezes pela falta de oportunidade e tempo para capacitação e renovação de metodologias.

A capacitação tecnológica nos tempos atuais é primordial, tendo em vista que essa geração é mais tecnológica e tem aptidões inerentes que facilitam a aquisição de conhecimentos, mas para isso o professor precisa estar habilitado para fazer uso das ferramentas, no entanto alguns professores não sabem manusear as ferramentas tecnológicas como retroprojektor e notebook. Daí a importância de capacitar o professor para saber operar esses equipamentos eletrônicos. A relevância das ferramentas tecnológicas é que elas podem contribuir para a aquisição do conhecimento pelo aluno.

Diante dos aspectos observados entende-se que todos que integram o processo de aprendizagem precisam buscar promover cada vez mais uma educação de qualidade ao aluno que é recebido na instituição escolar, qualidade que perpassa pelo além de aprender e que assim se apreenda o conhecimento transmitido e/ou construído.

O professor, neste processo de mediação da aprendizagem, precisa estar preparado para o ato de educar. Por isso se faz necessário investimento em formação continuada, mas esta precisa trazer inovações e ofertar mecanismos, opções de realização de práticas nas escolas em que os professores atuam. Formações condizentes com o que os alunos precisam de conhecimento, mas que também sejam possíveis de serem realizadas na instituição escolar que o professor atua, em fim a teoria e a prática precisam necessariamente caminhar juntas, uma ressignificando a outra.

É perceptível que a Escola Municipal Abílio Alencar apresenta uma defasagem que ultrapassa o campo das tecnologias e enfrenta uma problemática na formação básica de seus alunos que não possuem letramento científico experimental, por falta de condições, inclusive, físicas, pois se constatou que não há um laboratório de Ciências, ou qualquer espaço destinado à realização de experimentos físicos e/

ou científicos, ficando delimitada à sala de aula como espaço de alinhamento entre teoria e prática pertinentes ao estudo de Ciências, nos anos finais do Ensino Fundamental II.

Para além da falta dos espaços específicos destinados às práticas experimentais, um outro dado de suma importância, extraído dos questionários aplicados aos professores que ministram aula de Ciências, nas turmas do Ensino Fundamental II, da referida escola, que muito embora eles atuem há bastante tempo com a disciplina de Ciências, em especial, Física que consta nos conteúdos finais do livro didático nenhum possui formação na área. Diante disso, pode-se dizer que este fator pode contribuir para dificultar o ensino de Física, principalmente por meio de atividades práticas experimentais.

CONCLUSÃO

O fazer pedagógico da prática docente ainda está enraizado no tradicionalismo e essa forma reflete resultados não tão satisfatórios quanto ao rendimento dos alunos na disciplina de Ciências/Física. É notório que é preciso buscar novas metodologias durante o processo de ensino-aprendizagem para que os docentes possam fazer e experimentar novas abordagens das teorias trabalhadas no livro didático.

Por esse viés de abordagem didática será perceptível a importância da busca por uma prática docente que envolva o fazer dos docentes por meio de atividades práticas em que o aprendido em sala de aula possa ser transformado em experimentos científicos de tal modo a tornarem o processo de aprendizagem cada vez mais significativo e tornem o ato de estudar mais prazeroso e com sentido para os envolvidos na dinâmica de obter conhecimento.

O desenvolvimento de experimentos por meio de atividades práticas deve ser uma ação contínua no ambiente escolar para que o aluno crie o hábito de ser não apenas um receptor de conhecimentos, mas seja protagonista na sua vida escolar e aprenda por consequência a ter autonomia em sua vida desde a área escolar até os mais diversos âmbitos que se fizerem necessários em sua vida.

Reconhecer a importância das Ciências/Física e suas ramificações permeando os experimentos oriundos das atividades práticas co-

laboram com a preparação não só do aluno, mas do cidadão que pode despertar o fazer em seus processos diversos de formação, pois irá perceber o quanto entender e identificar as teorias vistas em sala de aula e nos ambientes destinados aos experimentos podem auxiliar na percepção do mundo a sua volta.

Em tempos de muita tecnologia e de fácil acesso aos mais diversos conteúdos de maneira não investigativa, material pronto, faz com que os alunos deixem de treinar rapidez de raciocínio, contextualização das teorias ao seu cotidiano. É sabido que o ser humano está em constante construção de si e por representatividade, muitas vezes, dos outros, o que torna primordial e fundamental oportunizar aos nossos alunos o fazer experimental para verificação e constatações dos saberes adquiridos no âmbito escolar.

Para se ter sujeitos, atuantes em sociedade, tornar-se fundamental que todos tenham a oportunidade de conhecer e experienciar os estudos adquiridos, fins abrir novos horizontes, formar cidadãos críticos e que buscam efetivar o que aprendem, usem a imaginação e seus conhecimentos de mundo contextualizando-os com as teorias outrora aprendidas e assim sejam capazes de exercitar a cidadania de forma plena e eficaz.

REFERÊNCIAS

AGUIAR C. E. P; CASTILHO R. B. **A experimentação na formação das competências e habilidades no processo de ensino-aprendizagem de Física em alunos do 9º ano de uma escola da rede pública de Manaus, XXII Simpósio Nacional de Ensino de Física – SNEF, 2017.**

ANTUNES, Irandé. **Aula de Ciências: Encontro e interação.** São Paulo: Parábola, 2003.

ARAUJO, I. S.; MAZUR, E. **Instrução pelos Colegas e Ensino Sob Medida: uma proposta para o engajamento dos alunos no processo de ensino-aprendizagem de Física.** Caderno Brasileiro de Ensino de Física. v. 30, n. 2, p. 362-384, 2013.

BACICH, L; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma Abordagem Teórico-Prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BATISTA, I. L. **O Ensino de teorias Físicas mediante uma estrutura histórico- filosófica**. Revista Ciência & Educação, v. 10, n. 3, p. 461-476, 2017.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal.

_____. **Congresso Nacional. Lei Federal n 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1996.

_____. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental**. Brasília, MEC/SEF, 1997.

_____. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: Imprensa Oficial, 2000.

_____. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio – Linguagens, Códigos e suas Tecnologias**. Brasília: MEC; SEMTEC, 2001.

_____. **Orientações curriculares para o ensino médio: Linguagens, códigos e suas tecnologias** / Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC/SEMTEC, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRIGHENTI, J. et al. **Metodologias de ensino aprendizagem: uma abordagem sob a percepção dos alunos**. Revista GUAL, Florianópolis, 8(3), p. 281-304, 2015.

CAMILLO, E. J. **Abordagens e teorias educacionais no século XX e na atualidade**. IFSCCerfead, 2018. Disponível : <<https://moodle.ead.ifsc.edu.br/mod/book/view.php?>> Acesso em: 28 mai. 2022.

CANDAU, Vera Maria e MOREIRA, Antonio Flávio Barbosa. **Currículo, Conhecimento e Cultura. Indagações sobre currículo**. Brasília: MEC/SEB, 2007.

CARVALHO, A. M. P.; GONÇALVES, M. E. R. **Conhecimento físico nas primeiras séries do 1º Grau: O Problema do Submarino**. Caderno de Pesquisa, São Paulo, n. 90, p. 72-150, 2000.

CARVALHO, M. Alfabetização Científica e a formação do cidadão. 2007, 32f. Trabalho de conclusão do Plano de Desenvolvimento da Educação PDE. Rolândia, Paraná, 2007.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de Professores de Ciências: Tendências e Inovações**. 7 ed. São Paulo: Cortez, 2017.

COLL, Cesar. **Psicologia e currículo**. São Paulo: Ática, 2003.

COSSON, Rildo. **Círculos de leituras e letramento científico**. São Paulo: Contexto, 2014.

DIAS, S. R.; VOLPATO, A. N. **Práticas inovadoras em metodologias ativas**. Florianópolis: Contexto Digital, 2017.

DIAS, F. R. N. E; CICILLINI, G. A. **Pela narrativa dialógica. Os movimentos de constituição de formação de professores a partir do interior da escola**. 25ª ANPED. Pôster. Disponível em: Acesso em: 05 Mar. 2023.

DIESEL, A; BALDEZ, A. L. S; MARTINS, S. N. **Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica**. Revista Thema, 2017, Volume 14, Nº 1. Disponível:<http://revistathema.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/viewFile/404/295>>. Acesso em: 28 mai. 2022.

FERREIRA, Naura Syria Carapeto; AGUIAR, Marcia Ângela da S. **Gestão da Educação: impasses, perspectivas e compromissos**. 2ª edição. São Paulo: Cortez, 2001.

FERREIRA, M. J. M. A. **Novas tecnologias na sala de aula**. 2014. (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares). Universidade Estadual da Paraíba.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GLEISER, Marcelo. **Por que ensinar Física?** Revista Física na Escola, v.1, n. 1, 2018. Disponível em:<http://www1.fisica.org.br/fne/phoca-download/vol01Nun1.artigo11.pdf>. Acesso em: 17 mai. 2022.

GONÇALVES, Elisa Pereira. **Iniciação à pesquisa científica**. 2.ed. Campinas, SP. Editora Alínea, 2001.

KAZUHITO, Yamamoto; FUKU Luiz Felipe. **Física para o Ensino Médio**. v. 3. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

LÉVY, P. **As tecnologias das inteligências: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro, 1993.

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

_____. **Organização e Gestão da escola: teoria e prática**. Organização e Gestão da Escola - Heccus Editora. Goiânia: MF Livros, 2003.

LIMA, MARIA, Socorro Lucena. **Estágio e docência: diferentes concepções**. Revista Poíesis -Volume 3, Números 3 e 4, pp.5-24, 2005/2006. Disponível em: http://www.cead.ufla.br/portal/wpcontent/uploads/2013/10/Arquivo_referente_ao_Anexo_V_do_Editado_CEAD_06_2013.pdf.

LIMA, Maria Socorro Lucena. **Reflexões sobre estágio/prática de ensino na formação de professores**. Revista Diálogo Educação, Curitiba, v.8, n.23, p. 195-205, 2008.

LORENZATO, S. **Para aprender matemática**. 4. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2016. (Coleção Formação de professores).

MARTINI, Glória et al. **Conexões com a Física**. 2. ed. São Paulo. Moderna, 2013.

MELO, Charliane Maria de Souza. **Metodologias alternativas no ensino de física**. Parnaíba: IFPI, 2018.

MENEZES, A. P. S. **A história da Física como organizador prévio: estratégia facilitadora para uma aprendizagem significativa**. Lat. Am. J. Phys. Educ., Manaus, Vol.6, n. 3, setembro. 2012.

MOLLO, Gláucia; NÓBREGA, Maria José. **Laboratório de Ciências escolar: que espaço é esse?** Tv escola/Salto para o futuro, Rio de Janeiro, 14, XXI, p.1-31, out 2011.

MORAN, J. M. **As múltiplas formas de aprender**. Revista Atividades & Experiências, São Paulo, 2005.

MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**, Coleção Papirus Educação, Editora Papirus, Campinas, 16. ed., 2009.

OLIVEIRA, J. R. S. **Contribuições e abordagens das atividades experimentais no ensino de ciências: reunindo elementos para a prática docente.** Acta Scientiae, v.12, n.1, jan./jun. 2013.

PERRENOUD, P. **Ofício de aluno e sentido do trabalho escolar.** Porto: Porto Editora.1995.

PIMENTA, S, G. **O pedagogo na escola pública.** São Paulo: Loyola, 1991.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro. **Estágio e docência.** São Paulo: Cortez, 2008.

REIS, E. M.; SILVA, O. H. M. **Atividades experimentais: uma estratégia para o ensino da física.** Cadernos Intersaberes, v. 1, n. 2, p.38-56, 2017.

ROSA, Cleci Teresinha Werner da. **Concepções teórico-metodológicas no laboratório didático de física na Universidade de Passo Fundo.** Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências, vol. 5, núm. 2, pp. 13-27. Universidade Federal de Minas Gerais. Minas Gerais. out. 2015.

SAMPIERI, R.; COLLADO, C.; LÚCIO, M. **Metodologia de pesquisa.** 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** Tradução de Francisco Pereira. Petrópolis: Vozes, 2002.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

ZANON, Lenir B., SILVA, Lenice H. **A experimentação no ensino de Ciências.** In: SCHNETZLER, Roseli P., ARAGÃO, Rosália M. R. **Ensino de Ciências: fundamentos e abordagens.** Campinas: Vieira Gráfica e Editora Ltda., 2015.

CAPÍTULO 15

O ENSINO DE CIÊNCIAS E O CURRÍCULO ESCOLAR

SCIENCE TEACHING AND THE SCHOOL CURRICULUM

Eliane Araújo Lima

RESUMO

Este artigo foi elaborado com a finalidade de abordar o ensino de Ciências no currículo escolar. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, no qual destaca-se a importância do componente curricular de Ciências no currículo e as propostas desse ensino na ressignificação dos saberes culturais pelos alunos e o desenvolvimento de competências conforme reafirma a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998). Ciências da Natureza no currículo promove no aluno o desenvolvimento crítico e a alfabetização científica. Nesse sentido, o artigo traz na sua abordagem referenciais teóricos.

Palavras-chave: Educação Científica. Ciências. Currículo.

ABSTRACT

This article was written to address the teaching of Science in the school curriculum. This is a bibliographical research, which highlights the importance of the Science curricular component in the curriculum and the proposals of this teaching in the resignification of cultural knowledge by students and the development of skills as reaffirmed by the National Common Curricular Base (BRASIL, 2017) and the National Curricular Parameters (BRASIL, 1998). Natural Sciences in the curriculum promotes critical development and scientific literacy in students. In this sense, the article brings theoretical references in its approach.

Keywords: Science Education. Sciences. Curriculum.

INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências é de suma importância para o aprendizado do aluno na educação básica. Ele vem de encontro aos saberes dos alunos e sua conexão com conceitos científicos que se alternam na visão de mundo. Nesse sentido, objetiva-se verificar de que forma o ensino de Ciências pode se integrar ao currículo escolar. São inúmeras as atividades didáticas que esse componente curricular pode oferecer aos alunos no desenvolvimento de competências e habilidades. A crítica que ainda se faz a esse componente curricular é de que a-histórico, descontextualizado, a-crítico, memorístico com, com saberes enciclopédicos de difícil de compreensão. Tal constatação faz com que o professor procure novas formas de ensinar, com estratégias e metodologias inovadoras.

O componente curricular de Ciências é uma ferramenta de grande importância no atual pois possibilita e transforma formas eficientes e objetivas de organizar, descrever e interpretar saberes históricos no campo da ciência, num processo criativo que constitui um intercâmbio entre as situações cotidianas e a consciência dos valores culturais.

Ciências deve inserir-se de forma integrada e inclusiva, principalmente na prática de campo, na interdisciplinaridade e na interação entre os alunos. Um modelo de Ciência escolar importante é um modelo crítico, orientado a formar alunos para uma sociedade mais justa e que se concebe como desejável, possibilitando ações participativas mais democráticas na gestão dos problemas não só do planeta, mas também da comunidade em que o aluno está inserido.

As aulas de Ciências precisam ser direcionadas para combinar de maneira equilibrada sua função educativa (o desenvolvimento de habilidades intelectuais essenciais para a organização do pensamento e do raciocínio lógico) e sua função prática (as aplicações no dia a dia e numa perspectiva interdisciplinar).

1 CURRÍCULO EM QUESTÃO

As escolas da rede municipal de ensino de Manaus seguem um currículo unificado em que o mesmo se aplica em todas as esco-

las da rede, independente da área em que estão localizados e abrangem áreas urbanas e rurais.

O currículo seguido nas escolas se trata de documento que envolve tudo que diz respeito à aprendizagem e ao desenvolvimento integral dos estudantes e é de suma importância na política educacional.

No currículo escolar são projetadas as metas e caminhos que irão guiar o corpo docente da escola e todos os demais em suas respectivas funções colaborativas com o processo educacional e a partir daí buscar alcançar os objetivos no processo de ensino-aprendizagem com a qualidade desejada pela comunidade escolar.

Sobre currículo a concepção de Pacheco (2003), diz que o currículo é uma construção permanente de práticas com um significado marcadamente cultural e social, e um instrumento obrigatório para a análise e melhoria das decisões educativas.

A realidade encontrada atualmente no cenário educacional, mostra o quanto se faz necessário ter um currículo a seguir e principalmente que satisfaça as expectativas daqueles que vão usufruir de sua aplicação no cotidiano escolar. Diante dessa perspectiva e com esse pensamento o autor Carvalho (2007) afirma que:

O ensino contemporâneo, avança com aceleradas mudanças, com alto grau de competitividade e complexidade, o educador deve ampliar sua visão dos processos de ensino e aprendizagem para acompanhar a evolução numa sociedade do conhecimento e tecnológica. (CARVALHO, 2007, p.54)

É importante destacar as mudanças que a educação vem passando no decorrer dos tempos e diante de tantas transformações o professor precisa estar alinhado e buscando qualificação para desempenhar da melhor maneira possível seu papel como mediador do conhecimento. Uma das ações que buscam ajustes para melhor se adequar à realidade do alunado, é o momento de escuta realística em que se dará via diálogo para entender os anseios e dificuldades que os alunos reconhecem em si e no processo de aprendizagem e assim se torne mais fácil identificar estratégias e adequações do currículo ao público de cada escola. Percebe-se assim que o currículo escolar é uma

ferramenta que pode auxiliar na concretização da relação necessária do processo de aprendizagem que envolve alunos e professores.

Conforme com SAVIANI (2000):

O levantamento de toda bibliografia já publicada em forma de livros, periódicos (revistas), teses, anais de congressos, indexados em bases de dados em formato on-line. Sua finalidade é proporcionar ao aluno ou ao pesquisador o acesso à literatura produzida sobre determinado assunto, servindo de apoio para o desenvolvimento de trabalhos científicos e análises das pesquisas. Seguindo de uma elaboração de pesquisa com: identificação, localização e leitura. (SAVIANI, 2000, p.50)

O professor é uma peça basilar no processo educacional, pois ele assume a função de mediador, responsável na orientação do educando nos caminhos da aprendizagem e construção de saberes.

A ação do professor durante o processo educacional permitirá ampliação dos conhecimentos já existente, valores serão repassados e agregados à vida dos alunos, colaborando para a formação dos mesmos como cidadãos. Endorsado por Lima (2005), que diz:

Na escola também ocorre um processo de humanização que promove as interações entre professores e alunos e isso é necessário, pois é o mediador, o responsável direto pela intervenção do processo de aprendizagem no espaço escolar. (LIMA,2005, p.07)

A escola tem papel importante, pois se trata de um espaço em que os alunos passam muitas horas do seu dia e diante dessa realidade é preciso que esse local seja mais que um simples espaço, mas que seja permeado por acolhimento, se estabeleça uma relação harmoniosa e com respeito entre alunos e corpo docente da instituição escolar, essas estratégias permitirá e contribuirá com êxito na aprendizagem, as dificuldades existentes serão vistas de maneira que não sejam fardos e sim desafios que juntos poderão superá-los e transformá-los em conquistas e superações

A organização curricular permite que o professor saiba o que vai ensinar e quais os caminhos percorrerá para ensinar os seus alunos de modo que eles assimilem o que se faz necessário para terem uma base de conhecimentos que irá colaborar com sua formação acadêmica. Segundo Perrenoud (1995):

O currículo escolar abrange desde a sua formulação prescritiva – que vem de uma breve análise da realidade do processo educacional em um determinado contexto – até às práticas orientadas por tal prescrição desenvolvidas no cotidiano da sala de aula como também fazem parte do currículo todos os ensinamentos transmitidos de maneira subliminar – que não foram prescritos nem mesmo planejados de acordo com o currículo prescrito, mas que se desenrolam por meio de práticas e condutas influenciadas pela identidade docente. (PERRENOUD, 1995, 50).

O documento intitulado currículo tem em sua formalidade o objetivo de garantir a aprendizagem do aluno, de acordo com as imposições do sistema, no entanto se trata de um documento flexível que permite adequações que visem o favorecimento da aprendizagem do público estudantil da instituição no qual está sendo aplicado.

As leis educacionais, expressas nas Diretrizes Curriculares, garantem e asseguram a existência dos currículos formais, assim como dos livros didáticos que se baseiam pelo currículo ao disporem dos conteúdos que são necessários para que aconteça uma aprendizagem eficaz.

Mediante a missão de fazer acontecer a aprendizagem e utilizar o currículo como uma ferramenta que contribua nesse processo, PERRENOUD (1995) diz que o currículo tem uma intenção clara e diz respeito ao perfil do sujeito que pretende alcançar. E assim, fica claro que o foco do currículo é o aluno e o mesmo deve visar atender os interesses e necessidades apresentadas pelos discentes é perceptível nas escolas a existência do currículo chamado de real, este acontece diariamente.

O outro currículo percebido na escola é o currículo real que acontece no cotidiano escolar, ele tem por base o currículo prescrito nas dire-

trizes, no entanto, mesmo que haja planejamento, o cotidiano de cada sala, por muitas vezes, nem tudo que é planejado acontece, além de adequações que também são necessárias, já que o público é formado por pessoas que estão em contato com o mundo aprendendo e trazem para sala de aula saberes que serão compartilhados com os demais e se transformarão em novos conhecimentos e nem sempre coincidirá com o que está estabelecido/planejado para aquela aula e as adequações serão necessárias e se darão durante o processo educacional.

Percebe-se muitas mudanças ocorrendo na educação e mediante a isso o currículo deve acompanhar a dinamicidade e se adaptar de tal modo que continue a favorecer a aprendizagem do aluno. Para que a adaptação Diante das mudanças que ocorrem na educação, o currículo escolar deve acompanhar essas mudanças e ser adaptado e para isso deve levar em consideração os aspectos sociais e culturais que são imprescindíveis na formação dos sujeitos. Libâneo (2001) assenti que:

O currículo oculto é representado pelas influências que afetam a aprendizagem dos alunos e o trabalho do professor provenientes da experiência cultural, dos valores e significados trazidos pelas pessoas de seu meio social e vivenciado na própria escola, ou seja, das práticas e experiências compartilhadas em escola e na sala de aula. (LIBÂNEO, 2001, p.172)

Outros autores discorrem sobre o currículo oculto que ocorre no ambiente escolar e entre eles destacam-se Moreira e Candau (2007) que afirma que:

As relações hierárquicas, regras e procedimentos, modos de organizar o espaço e o tempo na escola, modos de distribuir os alunos por grupamentos e turmas, mensagens implícitas nas falas dos (as) professores (as) e nos livros didáticos. [...] a forma como a escola incentiva a criança a chamar a professora (tia, Fulana, Professora etc.); a maneira como arrumamos as carteiras na sala de aula (em círculo ou alinhadas); as visões de família que ainda se encontram em certos livros didáticos (restritas ou não à família tradicional de classe média. (MOREIRA E CANDAU, 2007, 156/168)

A responsabilidade pelo processo ensinar e aprender não cabe somente ao professor que faz a mediação e aos alunos que interagem com os novos conhecimentos, e sim toda comunidade escolar que contribuem e fazer parte do alcance satisfatório da aprendizagem. O processo de aprendizagem que acontece na escola e perpassa pela ferramenta do currículo que a torna mais igualitária.

Para além do professor e seu alunado, a instituição escolar conta com a participação primordial do gestor que conduz democraticamente todo o processo, é tido como o grande regente da instituição escolar e seu papel coordenativo das ações e a busca pela integração dos processos são de grande valia nos resultados educacionais almejados e alcançados em cada escola.

A junção de todos os colaboradores do processo de aprendizagem somados ao currículo prescrito, independentemente de onde se localize a escola, seu tamanho, quantia de segmentos espera-se que o currículo contribua no alcance da qualidade que se deseja na educação e que ela proporcione uma formação que torne o aluno um sujeito participativo na sociedade em que está inserido.

Essa formação pode ser garantida pelo currículo que será ofertado ao aluno, e os conteúdos ali inseridos o propiciarão a se desenvolver intelectualmente, levando-o à aquisição de novos saberes pertinentes a sua formação.

O currículo escolar é uma ferramenta de grande relevância para o planejamento das aulas e das atividades a serem ensinadas na escola pelo professor, pois percebe-se que mais importante ou tão quanto como transmitir conhecimento é preciso considerar que o fazer é de grande relevância, pois o fazer precisa ser significativo para o aluno.

Com as mudanças que há na sociedade, as transformações fazem parte do contexto escolar e consequentemente do currículo, deve-se considerar as tecnologias educacionais como aliadas neste processo educativo, como meios de inovar os procedimentos de ensino, e ofertar uma aula com qualidade e contribuir com a formação integral do educando.

O educando é visto e evidenciado no currículo escolar, tendo em destaque o mesmo, pois é uma ferramenta que se propõe a ser

realizada para o mesmo e com o próprio educando, pois este é aplicado em busca do desenvolvimento do sujeito como um todo.

O precedente da liberdade organizacional não está desvinculado da obrigatoriedade de incluir conteúdos pré-estabelecidos pela LDB, já que os mesmos já foram pensados, analisados e incluídos em documentos e leis que direcionam as bases educacionais. De tal modo que a LDBN 9.394/1996 em seu artigo 26 estabelece que:

Os currículos do Ensino Fundamental e Médio devem ter uma Base Nacional Comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela.

Ao pensar o uso e adequação do currículo a cada instituição escolar se faz necessário dedicar uma atenção especial à realidade da comunidade escolar que irá usufruir do acesso à educação e verificar as particularidades do local em que os mesmos estão inseridos.

Pensar a realidade em que os alunos estão inseridos é levar em consideração a história de vida dos alunos, sua situação socioeconômica e social, pois ao ter uma ferramenta flexível é possível fazer adequações que favoreçam o aprendizado e assim seja uma ferramenta integradora entre a escola e o cotidiano do aluno.

A formação do aluno como sujeito atuante numa sociedade é precisa ser levada em consideração ao se pensar o processo educacional pelo qual os alunos irão passar. Ao se fazer a organização curricular é importante ter um olhar crítico em que os diversos contextos sejam integrados e adaptados ao currículo e assim seja possível contribuir para formação necessária para capacitar os alunos ao mercado de trabalho por meio da autonomia e sejam capazes de resolver problemas com o princípio da iniciativa, da proatividade e sejam atuantes na sociedade em que pertencem.

Diante deste cenário se percebe o currículo como instrumento norteador e que auxilia no desenvolvimento da prática pedagógica do professor, em fim ele servirá de ferramenta sistematizadora do processo educativo no âmbito escolar.

Os conteúdos inseridos no currículo escolar devem levar em consideração a questão cultural e social da criança, mas também as questões estruturais da escola, pois muitas vezes por mais que se queira e tenha a vontade de extrapolar os livros didáticos que seguem o estabelecido pelos currículos, muitas ações podem ser inviabilizadas ou sofrerem por obstáculos devido à falta de estruturas e/ou recursos físicos e materiais e que se fossem contempladas poderiam vir a proporcionar qualidade ao processo ensino-aprendizagem.

Por perceber que a falta de espaços muitas vezes inviabiliza o currículo ser trabalhado de forma diferenciada, se torna fundamental uma atenção especial na elaboração do currículo, para que as aulas não se tornem apenas um emaranhado de teorias conteudistas que não fazem com que a aprendizagem significativa.

Quando se pensa o estudo das Ciências, em especial da Física que se apresenta nas séries iniciais do Ensino, pois observa-se que a experimentação, recurso primordial na contemplação da teoria na prática, não é incentivada nos currículos propostos pelos sistemas de ensino e não contemplados como atividade prática para consolidação de saberes físicos, além das barreiras estruturais das escolas que não possuem espaços específicos para a realização dos experimentos, o que faz com que muitos conteúdos não favoreçam em nada o aprendizado, e se percam mais oportunidade de tornar o aluno protagonista do processo de ensino-aprendizagem.

Neste sentido, a rede municipal precisa assegurar uma aprendizagem humanizada e, que garanta uma aprendizagem significativa, e isso perpassa em fazer adequações em sua escola de modo geral, de tal modo que aproxime ao máximo da equidade e que alcance o máximo de escolas possíveis para que seja oportunizado realizar práticas experimentais exitosas.

A partir do exposto é substancial que o sistema educacional viabilize as propostas do currículo escolar e para isso é preciso que as escolas possam oferecer uma boa infraestrutura, ou seja, que elas estejam em condições de funcionamento, com espaços direcionados e equipados, assim como professores qualificados em suas áreas de atuação e gestores eficientes para resolverem situações-problemas.

A finalidade de se buscar um currículo planejado, organizado, construído coletivamente por todos que fazem a educação, pautado na formação de sujeitos atuantes, enfim alcançar bons resultados no processo de aprendizagem educacional. Moreira e Silva (1997), afirmam que “o currículo se constitui um território de conflitos e contestações, um espaço de luta pela transformação de relações de poder”. É neste momento que as opiniões a favor de uma educação de qualidade são evidenciadas, o que podem vir a gerar um diálogo tenso, na busca em garantir que a educação seja realmente de qualidade.

Por ser esse território de tensões a favor da educação, o currículo traz em sua flexibilidade a dinamicidade de poder sofrer alterações para se adaptar às necessidades demandadas, por isso admite-se que é possível acrescentar práticas experienciais ao cotidiano dos alunos para que eles tenham contato o fazer e reconhecer teorias nas práticas desenvolvidas, em especial no estudo de Física, e se faz necessário a consonância ao PPP que é um documento onde esta mudança pode acontecer.

Juntamente ao currículo se apresenta a importância do PPP da escola. A elaboração do currículo escolar precisa ser uma das prioridades principais do Projeto Político Pedagógico, pois é através dele que a escola garantirá uma educação de qualidade. Os dois se complementam em prol de uma educação de qualidade a ser oferecida ao público alvo, estudantes.

Sendo assim, entende-se que para alcançar este objetivo de formação com qualidade, é imprescindível seguir o que está especificado no currículo escolar, e por isso é fundamental o alinhamento com o Projeto Político Pedagógico, pois através dele e com ajuda das práticas pedagógicas que os alunos irão adquirir os conhecimentos necessários para sua formação.

Lima (2008) considera que:

A aprendizagem é um processo múltiplo, isto é, a criança utiliza estratégias diversas para aprender, com variações de acordo com o período de desenvolvimento. Dessa forma, todas as estratégias são importantes e não são mutuamente exclusivas, pois somente as situações que, de modo específico, problematizam o conhecimento levam à

aprendizagem. Não é qualquer proposta ou qualquer interação em sala de aula, logo, que promove a aprendizagem. (LIMA,2008, p.35)

Percebe-se na prática do fazer pedagógico em busca da efetividade da aprendizagem que se trata de um processo múltiplo, e por sua multiplicidade é preciso desenvolver e usar estratégias diversificadas para alcançar a criança, o adolescente ou jovem e estes possam se desenvolver de forma eficaz.

E para que tal desenvolvimento aconteça é preciso que o currículo escolar, além ser um guia para a prática pedagógica do corpo docente, seja organizado, de acordo com as pretensões da comunidade escolar, busque estratégias, recursos e procedimentos em concordância com o Projeto Político Pedagógico da referida instituição escolar, em busca de favorecer o desenvolvimento individual e social dos alunos

2 PROJETO PEDAGÓGICO

O Projeto Político Pedagógico tem fundamental importância na organização da vida escolar e auxilia a direcionar o fazer pedagógico se trata de um planejamento que diversifica os prazos, perpassando pelo curto, médio e longo prazo.

Muitos autores abordam sobre conceito e sua importância de Projeto Político Pedagógico entre eles o autor Betini (2005), comenta que:

[...] o projeto político-pedagógico da escola, quando bem construído e administrado, pode ajudar de forma decisiva a escola a alcançar os seus objetivos. A sua ausência, por outro lado, pode significar um descaso com a escola, com os alunos, com a educação em geral, o que, certamente, refletirá no desenvolvimento da sociedade em que a escola estiver inserida. (BETINI,2005, p.40)

A instituição escolar tem e precisa pensar seu Projeto Político-Pedagógico, pois se trata de um importante documento que visa organizar as ações da escola e de seus integrantes, por meio de decisões democráticas, consolidadas com o intuito de alcançar uma educação de

qualidade, contribuindo com a formação do sujeito para que o mesmo possa atuar em sociedade com autonomia e responsabilidade.

Mais que um documento interno, o Projeto Político Pedagógico é pautado na gestão democrática e esta modalidade de gestar tem amparo na Constituição Federal de 1988, pois nela se visualiza o início das discussões sobre a gestão democrática da escola. A gestão democrática implica o envolvimento de todos que fazem parte da escola e da construção do ensino. A partir dessa abordagem é imposto às escolas uma nova forma de gestão dos processos e das tomadas de decisões no âmbito educacional.

A gestão escolar é primordial na organização do currículo escolar. Já que a elaboração de um currículo objetiva o desenvolvimento pleno do sujeito e dentro desse processo é preciso comprometimento por parte do gestor, o qual orientará a construção do Projeto Político Pedagógico, que guiará todo o planejamento pedagógico.

Há uma abordagem de gestão democrática ainda mais ampla e detalhada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9.394/96), esta orienta a gestão democrática na escola, dá orientações sobre a organização do espaço físico da escola, orienta sobre a organização do espaço escolar, bem como sobre o trabalho pedagógico e assim percebe-se um favorecimento para que as escolas tenham respaldo nas adequações de espaços destinados a experimentações no estudos que demandam esse trabalho prático das teorias aprendidas em sala de aula, como no estudo de Física em Ciências, e ainda aponta a participação do corpo docente e ressalta a importância da integração da comunidade no ambiente escolar.

A elaboração do PPP está prevista não só na LDB, mas também no Plano Nacional de Educação (2001). Tais documentos prescrevem a construção e colocam o Projeto como sendo um dos alicerces da autonomia pedagógica da escola. No artigo 12 da LDB, verificamos que é dada uma missão aos sistemas de ensino, como:

I – elaborar e executar sua proposta pedagógica; II – administrar seu pessoal e seus recursos materiais e financeiros; III – assegurar o cumprimento dos dias letivos e horas-aula estabelecidas; IV – velar pelo cumprimento do plano de trabalho de cada docente; V – prover meios

para a recuperação dos alunos de menor rendimento; VI – articular-se com as famílias e a comunidade, criando processos de integração da sociedade com a escola VII – informar pai e mãe, conviventes ou não com seus filhos, e, se for o caso, os responsáveis legais, sobre a frequência e rendimento dos alunos, bem como sobre a execução da proposta pedagógica da escola.

O Plano Nacional de Educação responsabiliza a escola e estabelece tarefas que devem ser realizadas pela mesma, entre elas a elaboração e execução da sua proposta pedagógica que deve estar inserida no Projeto Político Pedagógico em concordância com o currículo escolar estabelecido pela Secretaria de Ensino. Há orientações sobre as relações que se estabelecem entre escola e família dos educandos que frequentam a unidade de ensino, no intuito de criar processos que integrem a sociedade com a escola.

Neste documento observou-se as atribuições dadas aos docentes, e entre elas destaca-se a participação na elaboração da proposta pedagógica da escola, e para além da construção o cumprimento do plano de trabalho que for estabelecido conforme à proposta pedagógica pensada. Conforme, o artigo 15 da (LDBEN 9.394/96), lê-se:

Os sistemas de ensino assegurarão às unidades escolares públicas de educação básica que os integram progressivos graus de autonomia pedagógica e administrativa e de gestão financeira, observadas as normas gerais de direito financeiro público.

A LDB proporcionou que a escola obtivesse avanços quanto à autonomia pedagógica, administrativa e gestão financeira. No que diz respeito à autonomia pedagógica, a escola tem a liberdade de criar seu plano de trabalho de forma a contemplar as especificidades da sua comunidade.

Segundo Añaña (2015), analisa a relação entre a gestão democrática e a construção do Projeto Político Pedagógico (PPP) em busca do atendimento das especificidades da comunidade escolar que será atendida dizendo que:

Ao construir o PPP com a comunidade escolar se desencadeia o processo de gestão democrática e a forma

de construção deste PPP pressupõe os diferentes modos de pensar a escola, bem como põe em prática um plano de ação que tem como foco as relações humanas e ações que buscam o interesse coletivo. Quando a construção de um documento como esse é feita de forma coletiva pelas várias instâncias que compõem a escola, todos se tornam corresponsáveis pelo sucesso ou pelo fracasso do investimento de recursos e da parte pedagógica. É necessário que haja a participação efetiva para que a cobrança seja possível e para que se busque uma educação de qualidade. (AÑAÑA, 2015, p.43)

Essa autonomia possibilita que a escola tenha um olhar mais voltado para si e para a comunidade que a compõe, de forma a ter sua identidade firmada em que a equipe escolar seja protagonista do fazer pedagógico juntamente com a família que deve estar articulada com a escola, já que se trata de um dos pilares da base de formação dos alunos.

Observa-se na prática que em muitas escolas pouco se tem acesso ao PPP e por algumas vezes é alegado que o mesmo está em construção e assim pela falta de conhecimento, manuseio, objetivos e metas passam despercebidos e são deixados de lado não favorecendo o boom e satisfatório andamento das questões escolares como um todo, pois a falta de conhecimento sobre o documento que norteia leva a negligenciar e/ou não perceber demandas necessitadas de correção.

Pimenta (1991), afirma que o projeto político-pedagógico:

[...] resulta da construção coletiva dos atores da educação escolar. Ele é a tradução que a escola faz de suas finalidades, a partir das necessidades que lhe estão colocadas, com o pessoal - professores/alunos/equipe pedagógica/pais - e com os recursos de que dispõe. (PIMENTA, 1991, p.79).

É preciso buscar a prática do compartilhamento, acesso e entendimento do referido documento pelos pais, alunos, corpo docente, gestores e toda comunidade escolar, tendo em vista que o mesmo é construído coletivamente em busca de alcançar os objetivos estabele-

cidos em prol de uma educação de qualidade. De acordo com Sabia, Brocanelli e Garcia (2013):

O Plano Nacional de Educação estabeleceu que cada sistema de ensino implantasse a gestão democrática de maneira que os diferentes níveis administrativos estivessem envolvidos (União, Estados e Municípios) de forma que houvesse uma colaboração entre fóruns nacionais e locais de planejamento, conselhos de educação em seus diferentes níveis, a participação da comunidade educacional e da família nas decisões da escola. (SABIA, BROCANELLI E GARCIA, 2013, 980/988)

Quanto à definição de Projeto Político Pedagógicos Vasconcelos (2004), define

[...] é o plano global da instituição. Pode ser entendido como a sistematização, nunca definitiva, de um processo de planejamento participativo, que se aperfeiçoa e se concretiza na caminhada, que define claramente o tipo de ação educativa que se quer realizar. É um instrumento teórico - metodológico para a intervenção e mudança da realidade. É um elemento de organização e integração da atividade prática da instituição neste processo de transformação. (VASCONCELOS, 2004, p.169)

A partir do entendimento do conceito, é preciso pensar a sua construção e dinamicidade no seu fazer, em que a flexibilidade permite adequações no meio estrutural, físico, pessoal e pedagógico, em que o mesmo será implementado. De acordo com Veiga (2004):

Construir projeto político-pedagógico é um processo dinâmico de ação e reflexão que ultrapassa a simples confecção de um documento. Como processo, não é pronto e acabado, porque é um movimento. Refaz-se ao tempo-espaço escolar, vai-se concretizando. A ideia de projeto é, então, de '1111unidade, e considera o coletivo em suas dimensões de totalidade – política e participação. A construção de projeto é uma prática social coletiva, fruto da reflexão e da consciência de propósitos e intencionalidades. (VEIGA, 2004, p.78)

O PPP, além de norteador é uma ferramenta que guiará toda uma equipe escolar a conduzir seu público em busca de alcançar os objetivos educacionais necessários para a formação acadêmica do sujeito em cada nível de ensino. Segundo Veiga (2004):

É um instrumento de trabalho que mostra o que vai ser feito, quando, de que maneira, por quem para chegar a que resultados. Além disso, explicita uma filosofia e harmoniza as diretrizes da educação nacional com a realidade da escola, traduzindo sua autonomia e definindo seu compromisso com a clientela. É a valorização da identidade da escola e um chamamento à responsabilidade dos agentes com as racionalidades interna e externa. Esta ideia implica a necessidade de uma relação contratual, isto é, o projeto deve ser aceito por todos os envolvidos, daí a importância de que seja elaborado participativa e democraticamente. (VEIGA, 2004, p.110)

Conforme já mencionado o PPP é um documento de suma importância pelo papel que desempenhará colaborando com o fazer pedagógico tanto de professores quanto das áreas administrativas que fazem parte do processo. Na afirmação de Veiga (2004):

A organização do trabalho pedagógico acontece em dois momentos decisivos: “na organização da escola como um todo e como organização da sala de aula, incluindo sua relação com o contexto social imitado, procurando observar a visão da totalidade”. (VEIGA, 2004, p.14)

Diante da importância do documento e descrição de quem constrói a ferramenta e a quem ela se destina, se faz necessário que haja compromisso de quem faz e de quem executa o que está determinado na ferramenta após a construção coletiva.

Por isso é preciso averiguar se o professor utiliza deste elemento para a organização do ensino que transmite e verificar se esse projeto se realiza no cotidiano da instituição, uma vez que muitas vezes, assim como a comunidade, os professores também desconhecem a função do PPP, seus objetivos e sequer o viram ou até manu-

searam alguma vez, pois o acesso ao documento não está disponibilizado na prática, já que não é sabido nem onde o mesmo se encontra.

E para que isso efetivamente seja posto em prática, o documento precisa estar pautado na realidade e assim seja possível pôr em prática e seja não somente um amontoado de palavras e se torne um verdadeiro aliado da escola e todos que se beneficiarão da sua execução. Como pontua Hernandéz (2003):

Partindo do pressuposto de que professores e demais funcionários da escola tenham um comprometimento profissional e ético em relação à qualidade da educação, a sensibilização, o convencimento destes precede o envolvimento dos alunos e familiares. Tanto os alunos quanto seus familiares precisarão encontrar motivação na equipe de funcionários da escola para acreditarem na importância desta construção. Além dessa motivação, os próprios professores deverão estar convencidos da necessidade dessa participação já que “a escola não pode ser propriedade dos professores, ela deve incluir toda comunidade educativa no planejamento de suas metas de melhoria”. (HERNANDEZ, 2003, p.25).

Mediante o entendimento da importância do PPP e de sua construção coletiva, percebe-se que é possível romper com dificuldades estabelecidas pela falta de estrutura física e de materiais adequados no fazer pedagógico, especificamente de Física em que faltam espaços adequados para realizar experimentos e perceber a aplicação das teorias aprendidas em sala de aula em atividades práticas realizadas pelos próprios alunos que há pouco tiveram contato com o conhecimento e no momento seguinte estão diante da produção de conhecimento e comprovações, tornando a aquisição de conhecimentos uma ação significativa em sua aprendizagem. Segundo Gadotti (1998):

Todo projeto supõe ruptura com o presente e promessas para o futuro. Projetar significa tentar quebrar um estado confortável para arriscar-se, atravessar um período de instabilidade e buscar uma estabilidade em função de promessa que cada projeto contém de estado melhor do que o presente. Um projeto educativo pode ser tomado como promessa frente determinadas rupturas. As promessas

tornam visíveis os campos de ação possível, comprometendo seus atores e autores. (GADOTTI, 1998, p.52)

Tendo em vista as rupturas e problemáticas que podem ser superadas a partir da utilização efetiva do PPP, percebe-se que todos que construíram o documento podem e devem participar do processo de resolução de problemáticas que possam surgir e juntos podem buscar uma melhor qualidade no ensino e possibilitam melhor investimento dos recursos destinados a melhoria da educação ofertada. De acordo com LIBÂNEO et al. (2003, p.301-302):

uma escola bem-organizada e gerida é aquela que cria e assegura condições organizacionais, operacionais e pedagógico-didáticas que permitam o desempenho dos professores em sala de aula, de modo que todos os seus alunos sejam bem-sucedidos em suas aprendizagens.

Fica evidente diante de todas as suas funções colaborativas que o PPP não deve ficar guardado na gaveta ou no armário, mas sim para ser acessado, consultado e executado sempre que se fizer necessário, para que os envolvidos possam lembrar o que foi decidido em conjunto e se torne uma ferramenta verdadeiramente útil no contexto escolar e auxilie o aluno a obter conhecimento efetivo nas diversas áreas do conhecimento capacitando-o em sua vida acadêmica.

3 FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS

Durante décadas tem-se debatido várias formas de qual formação é a ideal, mais adequada ou necessária para os professores do Ensino Fundamental II, no tocante ao ensino de Física. Na década de 1970 foi aberto espaço aos professores formados nos institutos de educação, no entanto, os mesmos possuíam apenas o Ensino Médio sem muita relevância ao aprofundamento na Física, na década de 1990 com a criação da nova LDB deu mais ênfase a formação dos professores ao Nível Superior.

A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no

trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais. (BRASIL, 1996).

A formação do professor para atuar na educação básica, precisa passar por um curso de licenciatura plena, tem que ser formado por uma instituição de cursos superiores, porém não específicos, o curso de pedagogia era o recomendado, com discursões onde ora podia ora não podia, então, ficou a cargo de pedagogia ou normal superior. Como já vimos na LDB no Art. 62 que não faz distinção entre docentes, sem informar qual a formação do profissional para educação básica.

Há quem considerem que os cursos de pedagogia não tenham uma ênfase maior na disciplina de Física, pois raramente encontra-se uma abordagem mais significativa no ensino da Física, sendo assim levando a desmotivação do professor em relação à disciplina.

Os professores do Ensino Fundamental II de Ciências, têm se deparados com lacunas deixadas em sua formação na área da Física, pois é deixada com uma disciplina pronta, tem que ser polivalente, já que atua com campos de conhecimentos físicos, e o desafio é ter que ensinar vários conteúdos de disciplinas diferentes, mas que se complementam em sua interdisciplinaridade. Já que segundo Carvalho (2000, p.123) (...) a percepção da física escolar é preparar o cidadão para uma atuação na sociedade em que vive. Então o professor das séries iniciais do Ensino Fundamental II, precisa de ênfase em Física.

Com as lacunas deixadas no ensino da Física nas series iniciais, trouxeram à tona problemas antigos já existentes, deixando claro buscas por mudanças na formação dos professores do Ensino Fundamental II, com a criação dos PCNs, o Ensino Fundamental foi transformado em ciclos, para que pudesse desenvolver o Ensino Fundamental incluindo a Física.

O desenvolvimento da formação do professor está sendo elaborada, de acordo com a posição ideológica e filosófica da instituição, ele tem sua formação moldada, de acordo com a pedagogia estabelecida pela instituição, que nem sempre é adequada de maneira geral para atuar no magistério.

Além da formação do professor caminham no processo de formação, os livros didáticos impostos que atuaram como ferramenta principal aliada do professor no processo de aprendizagem, e por muitas vezes o único recurso. Mesmo que fosse com intenção de melhorar o ensino aprendizagem, nos estados e municípios, o MEC criou a entrega de livros didáticos, mas que nem sempre eram utilizados por professores, por não corresponderem à realidade dos alunos ou às vezes o professor entendia que não correspondia com o nível do aluno.

Analisando o nível curricular dos professores de Ciências das séries iniciais do Ensino Fundamental II percebe-se que são definidas de forma muito delimitado no que diz respeito à Física e desse modo delimita o conhecimento dos alunos e torna a abrangência do trabalho do seu professor, um ritual de aprendizagem proposta de sequências dos estudos da Física insatisfatórias.

A busca por resultados de aprendizagem real dos conhecimentos de Física perpassa na concepção dos autores, pela formação profissional em se tratando de educação, mais especificamente no ensino de Física, devendo ser pensada como um processo especial, onde a formação dos professores construa no cotidiano escolar de forma e constante e contínua onde diferentes estratégias de ensino podem ser utilizadas nas aulas de Física.

Nos PCNs, há destaque para a motivação dos alunos com relação aos recursos tecnológicos por meio de novas possibilidades de atividades no ensino e apresenta uma série de exemplos. Entre eles, destacamos: [...] dão sentido às atividades escolares, à medida em que há uma integração entre a escola e o mundo cultural em que os alunos estão inseridos; apresentam a informática de forma muito atrativa, pois incluem textos, imagens, cores e sons; variam a forma de interação com os conteúdos escolares; verificam rapidamente o efeito produzido pelas operações realizadas; permitem observar, verificar, comparar, pensar sobre o efeito produzido pelas operações efetuadas, sem precisar realizar tarefas que seriam exaustivas se fossem feitas apenas com lápis e papel; realizam atividades complexas com mais rapidez e eficiência; possibilitam interagir com pessoas que moram em lugares distantes (via internet) (PCNs, 1998, p.156).

As contribuições de Schön (1992) destacam-se como matriz epistemológica, no sentido de formar um professor “reflexivo”. O autor aponta que é uma competência indispensável na formação dos professores a atitude reflexiva capaz de dialogar com os problemas da prática educacional, desenhar e implementar soluções orientadas pelos valores das sociedades democráticas. Para o autor, a atitude reflexiva deve acompanhar um triplo movimento, da reflexão na ação, na reflexão sobre a ação e na reflexão sobre a reflexão na ação.

Como nos lecionam Zanon; Silva (2015):

As atividades práticas podem assumir uma importância fundamental na promoção de aprendizagens significativas em ciências e, por isso, consideramos importante valorizar propostas alternativas de ensino que demonstrem essa potencialidade da experimentação: a de ajudar os alunos a aprender através do estabelecimento de inter-relações entre os saberes teóricos e práticos inerentes aos processos do conhecimento escolar em ciências.

A esse respeito, Marques (2016), salienta que no contexto do ensino experimental em Física, os aprendizados enriquecem a teoria e a prática, e as realimentam, ambas, uma da outra, fazendo com que a prática não seja apenas descrita e narrada, mas compreendida e explicada, melhor organizando e aprofundando os saberes que nutre ao deles nutrir-se.

Para moldar os profissionais da educação básica, para que atuem de forma igualitária, tentando organizar uma educação interligada nacionalmente criou-se a BNCC, questão que foi muito debatida no âmbito nacional e ainda é, pois para o ensino médio não foi aprovada, para que chegássemos a uma educação integral, mesmo assim a postura do professor precisa ser mudada.

Hoje, o professor não é o senhor dos conhecimentos, a humildade tem que fazer parte do seu dia a dia em sala de aula, saber atuar na educação na área da Física nas series iniciais é de fundamental, tem muita importância na vida do aluno, o ensino da Física nos anos iniciais está passando por transformações, para mudanças positivas, como vimos na introdução desse trabalho o ensino da Físi-

ca vem passando por muitas transformações, principalmente, a partir do século XX.

A teoria da aprendizagem imposta pelo professor em sala de aula vai ao encontro do saber e o fazer, o aluno que tem dificuldade na aprendizagem de Física, busca relacionamento com outros alunos que possuem os mesmos problemas, criando uma cultura de alienação, tornando cada vez mais difícil a inclusão do mesmo a retomada da aprendizagem.

As pesquisas relacionadas em educação em Ciências, em especial a Física, nos mostra que há algum tempo os problemas apresentados no modelo de formação docente se caracterizam ainda como um problema para o desenvolvimento de metodologias de ensino prática nas aulas de Física.

O modelo de formação docente apoiado na racionalidade técnica, ainda é um entrave que exige tomada de decisões rápidas onde ser professor significa aplicar os conhecimentos científicos em atividades práticas.

Na concepção da autora referenciada, no modelo de formação é necessário suprimir a visão do ato de ensinar, desfazendo-se da ideia de que para ser professor é necessário apenas conhecer o conteúdo. Nesse mister, verifica-se a importância da disciplina voltada para a prática de ensino, uma vez que estas têm importante papel de transformar as concepções de ensino-aprendizagem apresentadas pelos professores.

A luta pelas transformações tem que ser em prol da busca pela “concepção do conhecimento do professor”, para que tenha certeza de uma boa formação, principalmente em Física, pois os conteúdos aplicados aos alunos das séries iniciais, tem que ter importância, e realmente significado na vida do aluno.

Com todas as transformações que passou a educação por todos esses séculos, hoje a sociedade busca um professor que deve ser um profissional que de fato tenha conhecimento de sua disciplina e seja comprometido com a educação, que sirva de modelo para o desenvolvimento integral dos estudantes que são o futuro de nossa sociedade e nossa nação. Que procure inovar, motivar os alunos no caminho da honestidade.

Diante dos fatos a disciplina de Física deve possibilitar aos professores a compreensão que para ser professor de Física, este deve além de conhecer o conteúdo da disciplina deve também buscar novas ferramentas metodológicas que contribuam na construção do conhecimento (REIS, SILVA, 2017).

O professor deve estar consciente de seu papel na sociedade que nem sempre dá uma valorização justa em nosso país, sua tarefa principal é educar seus alunos, e seu trabalho deve estar centrado em desafios que estimulem o aprendizado de seus conteúdos e dê uma formação para a vida.

Segundo Claparède (1995):

No início do século. Se as coisas demoram para mudar é porque é difícil colocar esses bons princípios em prática". Por um lado, porque a reprodução das desigualdades se dá de forma contínua e inexorável e romper esse ciclo infernal é um empreendimento coletivo, de longo prazo e cheio de incertezas. E, por outro, porque a luta contra o fracasso escolar nos confronta com as contradições e complexidades da nossa sociedade. Nada nos garante que nossos esforços nos trarão frutos nem que as pistas escolhidas sejam as melhores. São necessárias muita paciência e humildade. "A luta contra o fracasso escolar tem que ser sistêmica, coletiva, planejada para o longo termo e perseguida por décadas" Claparède (1995, p. 180).

O professor deve estimular o aluno para que possa ter um desenvolvimento físico, emocional, intelectual, social e espiritual. A busca pelo conhecimento para sua transformação é fundamental, e na Física esse fator é necessário para o sucesso do professor de Ciências/ Física do Ensino Fundamental II, o conhecimento tem relação com o desenvolvimento da aprendizagem do aluno em Física.

A conclusão que temos na formação do professor das series iniciais é de forma desafiadora, pois arremete a responsabilidade na formação inicial do aluno, contudo na complexidade da aprendizagem da Física a qual será absolutamente fundamental no seu cotidiano escolar. A essa formação tem que ser agregados conhecimentos de conteúdos que podem levar ao sucesso ou fracasso do aluno na aprendizagem da Física.

Não há dúvidas que os conteúdos e temas contemplados pela disciplina estão presentes na realidade diária dos estudantes e uma vez que esse fator for levado em consideração, efetivamente, ele poderia trazer muitos benefícios para a aprendizagem, porém essa prática ainda não é feita pela maioria dos professores.

Nessa linha de pensamento, as metodologias de ensino têm por finalidade promover a experiência sensorial de saber fazer, passando pelo estudo, assim como pelo experimento de situações para que o aluno possa comprovar o seu aprendizado. A formação do profissional da educação tem que ser acompanhada pelas instituições formadoras em sua integridade, fazendo uma relação com o ensino básico, fazendo estudos para identificar quais as necessidades mais relevantes para um bom desenvolvimento do professor no desempenho em sala de aula, para que os alunos se tornem aptos para a série seguinte e na continuação dos seus estudos.

4 EXPERIMENTAÇÃO: UMA FERRAMENTA DIDÁTICA ALIADA À TEORIA

Na atualidade, percebe-se que a busca pela realização de atividades práticas em sala de aula ou até mesmo em laboratório vem se tornando um consenso entre alguns professores de Física. Até mesmo, em escolas desprovidas de ambientes específicos para realizar os experimentos, essas atividades práticas são consideradas essenciais para o aprendizado do aluno e para maior assimilação das teorias abordadas. A atividade prática vem sendo discutida há algum tempo e apontada como um recurso em potencial no desenvolvimento de saberes conceituais (GLEISER, 2018).

As atividades práticas permitem que haja a aplicação do conteúdo de forma experimental e remetem em muitos casos ao cotidiano do aluno. Segundo Guimarães (2019), no ensino de ciências a experimentação por meio de atividades práticas pode vir a ser uma estratégia eficiente para o desenvolvimento do aluno, e por conseguinte uma aprendizagem mais eficiente, e desse modo estimule a investigação.

De tal modo, é importante pontuar que o conteúdo ministrado se caracteriza como resposta aos questionamentos feitos pelos alu-

nos quando da realização das atividades práticas. O uso de atividades práticas como conteúdo de aula, é mais uma alternativa para facilitar o desenvolvimento da curiosidade, do hábito de questionar, e evitar que a Física seja entendida como algo inerte e inquestionável, proporcionando ao aluno a construção do conhecimento (BRASIL, 2000).

O uso de experimentos através da realização de atividades práticas no ambiente escolar segundo Reis, Silva (2017), é um método promissor para o ensino de Física, pois é por meio deles que ocorrem as interações, o diálogo e a troca de informações em que as ações são capazes de contribuir para a compreensão dos fenômenos naturais quando se trata de Física.

Para o autor supracitado o professor é o indivíduo mais capacitado para orientar a execução dessas atividades, pois, uma vez que além de apresentar e explicar como realizar as atividades, instiga a busca dos alunos por novos conhecimentos, fazendo com que o aprendizado se torne mais eficiente.

Diante dessas reflexões, o professor atua como orientador, mediador e assessor das atividades experimentais, promovendo a problematização dos conteúdos, motivando, observando o comportamento dos alunos, orientando sempre que possível os aspectos que passaram despercebidos pelos alunos e que apresentem importância para o desenvolvimento das atividades (BATISTA, 2017).

Em geral, as atividades práticas são usadas para reforçar a aprendizagem dos conteúdos teóricos ministrados em sala de aula. Essas atividades tornam-se enriquecedoras para os alunos, a partir do momento em que eles passam a relacionar as práticas experimentais com o cotidiano, tornando os conceitos teóricos de entendimento fácil e prático possibilitando aos adquirir uma visão mais articulada dos fenômenos físicos de forma a construir uma percepção significativa da realidade em que vive (KAZUHITO, 2015).

Nesse panorama, a atividade prática no ensino da Física é capaz de promover uma mudança de postura do aluno frente aos conteúdos de Física, dependendo da condução do processo de ensino e aprendizagem por parte do professor, e sua forma de aplicação da atividade prática, em que é possível que a partir desse procedimento

seja constituído uma metodologia como ferramenta de ensino aplicada em sala de aula (AGUIAR, CASTILHO, 2017).

Firmando com o autor é possível depreender que o uso de atividades práticas no ensino-aprendizagem da disciplina de Física significa que existe a possibilidade de que ocorra maior desenvolvimento na aprendizagem do conteúdo aplicado aos alunos.

4.1.1 Relevância das Atividades Práticas no Processo de Aprendizagem

As metodologias alternativas de ensino tornam possível compreendê-las como um processo que tem por objetivo atender um determinado fim para que se chegue ao conhecimento sobre o que está sendo ensinado pelo professor em sua prática educativa.

De tal modo, ressalta-se que para melhor entendimento do conceito de metodologia sob a luz dos conceitos dos teóricos Dias, Volpato (2017), o termo metodologia é constituído por um conjunto de métodos ou técnicas, recursos ou procedimentos que geralmente são determinados por um cronograma, cujo objetivo é atingir os propósitos determinados previamente.

Partindo desse princípio de acordo com Diesel, Baldez, Martins (2017), a metodologia alternativa de ensino aplicada à disciplina de Física, quando inserida no ambiente escolar através de atividades práticas de modo prazeroso vem corroborando e se apresentando como uma ferramenta de aprendizagem de maneira positiva.

De acordo com o autor referenciado, diante dessas acepções de entendimento é que se encontra a metodologia de ensino como uma probabilidade de acionar a aprendizagem dos alunos colocando-os como os atores principais do ensino e aprendizagem.

Nesse contexto, entende-se que a Física vem avançando de modo gradativo no que se refere ao processo de ensino-aprendizagem, em especial, na busca de metodologias alternativas como ferramenta para melhoria do ensino e aprendizagem de Física.

Conforme entendimento de Melo (2018), quando há referência sobre a maneira como o docente conduz sua aula, a metodologia existente ainda apresenta parte do tradicionalismo, em que o professor é

um mero transmissor de conhecimentos. Contudo, este necessita dar espaço para metodologias alternativas que apresentem práticas inovadoras e tenha como resultado um ensino de qualidade.

Em estudos realizados por Lorenzato (2016), esse preleciona que a administração de uma aula, é considerada diferente de ensinar. Ensinar é oferecer condições para que o aluno construa o seu próprio conhecimento, pois entende-se que só há ensino quando existe aprendizagem. O autor esclarece que é possível dar aula sem conhecer, no entanto, não se pode ensinar sem conhecer tanto o conteúdo como o modo de ensinar, e assim possa ocorrer uma aprendizagem significativa.

Em sendo a disciplina de Física considerada por muitos como uma matéria difícil de aprender, faz-se necessários metodologias alternativas para mudar essa concepção e tornar sua aprendizagem marcante. O uso de metodologias alternativas como as atividades práticas no ensino de Física é de grande importância na construção da mudança de ensino-aprendizagem (MELO, 2018).

É preciso buscar a redução do abismo que há entre o professor, o ensino de Física e a aprendizagem dos alunos dos assuntos pertinentes à disciplina e para tal efeito utilizar o recurso de algumas metodologias alternativas pode ser adotado. Entre os recursos destacam-se: livros didáticos, aulas experimentais, jogos pedagógicos, utilização de tecnologias, entre outras metodologias como forma alternativa e colaborativa de ensino.

Segundo Oliveira (2013), na expectativa de tornar o ensino de Física mais prazeroso, alguns professores buscam metodologias alternativas com a finalidade de apresentar bons resultados aos processos de ensino e aprendizagem. Nesse caso, para o autor referenciado as atividades experimentais aliadas às aulas teóricas podem tornar o ensino da Física uma prática docente condizente com as exigências dos currículos educacionais do Brasil.

CONCLUSÃO

Constatou-se que uns dos grandes desafios da área educacional nos dias atuais consiste em implementar práticas educativas que contribuam para o crescimento intelectual dos estudantes e progres-

so da nação. A escola não deve se limitar a transmitir informações obsoletas, ultrapassadas e muitas vezes sem relevância. Especialmente quando se trata da disciplina de Ciências. Sendo assim, é fundamental dar importância a formação docente para que os professores possam criar métodos inovadores, a fim de facilitar o ensino com conhecimentos atualizados, alinhados com os valores e as expectativas da sociedade.

No processo de atuação, o professor deve possuir minimamente requisitos como: conhecimentos gerais para o exercício da docência e conhecimentos específicos na área de atuação; fundamentais para uma prática de excelência, principalmente quem trabalha com o Ensino de Ciências, com ênfase em Física nos anos finais do Ensino Fundamental II

A prática docente carrega em sua rotina a aquisição de saberes e metodologias que tornam o fazer pedagógico tanto do professor qualificado para atuar em determinada disciplina quanto àquele que ainda está em construção e essa formação constante fazem a diferença. No entanto, muitas vezes, dificuldades se apresentam no caminho do professor que é designado a ministrar uma disciplina que não é a mesma a qual estudou em sua graduação, sendo perceptível grandes lacunas que ficam por ser preenchidas no processo de ensino-aprendizagem.

Alguns conteúdos das aulas de Ciências podem envolver experimentos bastante complexos, inviáveis a serem realizados na escola – como radioatividade, por exemplo. Nesses casos, um simulador virtual pode ajudar os alunos a compreenderem melhor as condições e variáveis em um experimento. Os simuladores são interativos e trazem desafios ou orientações aos discentes.

Conclui-se que o professor de Ciências/Física deve pôr-se no papel de receptor para que haja interação entre educador e educando, só assim ambos trocarão ideias e experiências e poderão aprender com as situações vivenciadas, dentre elas desenvolverem estratégias para enriquecer o ensino.

Além disso, deve-se promover a realização de práticas de ensino de aulas experimentais.

Edgar Morin (2017) menciona que “estamos em um momento que nos permite difundir outra forma de pensar, precisamos nos atualizar e nos colocar em prática”. Incentivar a intervenção de alunos como

coautores é fundamental, e compreender que eles interagem e ajudam, e simulam a colaboração na construção do conhecimento. A comunicação e a prática devem ser democráticas, se puderem funcionar ao longo do currículo, encontrando formas de mediar a tecnologia nas relações sociais, resolvendo problemas simples.

REFERÊNCIAS

AGUIAR C. E. P; CASTILHO R. B. **A experimentação na formação das competências e habilidades no processo de ensino-aprendizagem de Física em alunos do 9º ano de uma escola da rede pública de Manaus, XXII Simpósio Nacional de Ensino de Física – SNEF, 2017.**

ALMEIDA, Maria Antonieta T. de. **Introdução às ciências físicas** 1.3. ed. Fundação CECIERJ Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <http://canalcederj.cederj.edu.br/012016/80134571fe25f2fb4cb9d2456e48d3.pdf>. Acesso em: 25 mai. 2022.

AÑAÑA, Gisiane Vieira. **Projeto Político-pedagógico das escolas do campo**. Jaguarão: Selbach & autores associados, 2015.

ANTUNES, Irandé. **Aula de Ciências: Encontro e interação**. São Paulo: Parábola, 2003.

ARAUJO, I. S.; MAZUR, E. **Instrução pelos Colegas e Ensino Sob Medida: uma proposta para o engajamento dos alunos no processo de ensino-aprendizagem de Física**. Caderno Brasileiro de Ensino de Física. v. 30, n. 2, p. 362-384, 2013.

AZEVEDO, M. L. N. **Igualdade e equidade: qual é a medida da justiça social?** Avaliação. Campinas; Sorocaba, SP, v.18, n.1, 2013.

BACICH, L; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma Abordagem Teórico-Prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BATISTA, I. L. **O Ensino de teorias Físicas mediante uma estrutura histórico- filosófica**. Revista Ciência & Educação, v. 10, n. 3, p. 461-476, 2017.

BETINI, Geraldo Antônio. **A construção do Projeto Político- Pedagógico da Escola**. São Paulo. Revista Pedagógica Unipinhal, v.01, n.03, jan/dez, 2005.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal.

BRASIL. **Congresso Nacional. Lei Federal n 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1996.

BRASIL, Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental**. Brasília, MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: Imprensa Oficial, 2000.

_____. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio – Linguagens, Códigos e suas Tecnologias**. Brasília: MEC; SEMTEC, 2001.

_____. **Orientações curriculares para o ensino médio: Linguagens, códigos e suas tecnologias** / Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC/SEMTEC, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRIGHENTI, J. et al. **Metodologias de ensino aprendizagem: uma abordagem sob a percepção dos alunos**. Revista GUAL, Florianópolis, 8(3), p. 281-304, 2015.

CAMILLO, E. J. **Abordagens e teorias educacionais no século XX e na atualidade**. IFSCCerfead, 2018. Disponível : <<https://moodle.ead.ifsc.edu.br/mod/book/view.php?>> Acesso em: 28 mai. 2022.

CANDAU, Vera Maria e MOREIRA, Antonio Flávio Barbosa. **Currículo, Conhecimento e Cultura. Indagações sobre currículo**. Brasília: MEC/SEB, 2007.

CARVALHO, A. M. P.; GONÇALVES, M. E. R. **Conhecimento físico nas primeiras séries do 1º Grau: O Problema do Submarino**. Caderno de Pesquisa, São Paulo, n. 90, p. 72-150, 2000.

CARVALHO, M. Alfabetização Científica e a formação do cidadão. 2007, 32f. Trabalho de conclusão do Plano de Desenvolvimento da Educação PDE. Rolândia, Paraná, 2007.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de Professores de Ciências: Tendências e Inovações**. 7 ed. São Paulo: Cortez, 2017.

COLL, Cesar. **Psicologia e currículo**. São Paulo: Ática, 2003.

COSSON, Rildo. **Círculos de leituras e letramento científico**. São Paulo: Contexto, 2014.

DIAS, S. R.; VOLPATO, A. N. **Práticas inovadoras em metodologias ativas**. Florianópolis: Contexto Digital, 2017.

DIAS, F. R. N. E; CICILLINI, G. A. **Pela narrativa dialógica. Os movimentos de constituição de formação de professores a partir do interior da escola**. 25ª ANPED. Pôster. Disponível em: Acesso em: 05 Mar. 2023.

DIESEL, A; BALDEZ, A. L. S; MARTINS, S. N. **Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica**. Revista Thema, 2017, Volume 14, Nº 1. Disponível:<http://revistathema.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/viewFile/404/295>>. Acesso em: 28 mai. 2022.

FERREIRA, Naura Syria Carapeto; AGUIAR, Marcia Ângela da S. **Gestão da Educação: impasses, perspectivas e compromissos**. 2ª edição. São Paulo: Cortez, 2001.

FERREIRA, M. J. M. A. **Novas tecnologias na sala de aula**. 2014. (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares). Universidade Estadual da Paraíba.

GADOTTI, Moacir. **A escola e o professor: Paulo Freire e a paixão de ensinar**. São Paulo: Publisher Brasil, 1998.

GAMBOA, S.S. **Epistemologia da pesquisa em educação**. Campinas: Práxis, 1996.

GASPAR, A. **Cinquenta anos de ensino de física**: Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3360182/mod_resource/content/0/CINQ%20ANOS%20DE%20ENSINO%20DE%20F%20SICA.pdf. Acesso em: 12 jun. 2022.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991. GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. – São Paulo: Atlas, 2008.

GLEISER, Marcelo. **Por que ensinar Física?** Revista Física na Escola, v.1, n. 1, 2018. Disponível em: <http://www1.fisica.org.br/fne/phoca-download/vol01Nun1.artigo11.pdf>. Acesso em: 17 mai. 2022.

GONÇALVES, Elisa Pereira. **Iniciação à pesquisa científica**. 2.ed. Campinas, SP. Editora Alínea, 2001.

GUIMARÃES, C.C. **Experimentação no ensino de Química: caminhos e descaminhos rumo à aprendizagem significativa**. Química Nova na Escola, n.5, 2019.

HERNANDEZ, Fernando. **O Projeto Político-Pedagógico vinculado à melhoria das escolas**. Pátio, Porto Alegre: Artmed, n. 25, p. 08-11, fev.2003.

KAZUHITO, Yamamoto; FUKU Luiz Felipe. **Física para o Ensino Médio**. v. 3. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

LÉVY, P. **As tecnologias das inteligências: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro, 1993.

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

_____. **Organização e Gestão da escola: teoria e prática**. Organização e Gestão da Escola - Heccus Editora. Goiânia: MF Livros, 2003.

LIMA, MARIA, Socorro Lucena. **Estágio e docência: diferentes concepções**. Revista Poiesis -Volume 3, Números 3 e 4, pp.5-24, 2005/2006. Disponível em: http://www.cead.ufla.br/portal/wpcontent/uploads/2013/10/Arquivo_referente_ao_Anexo_V_do_Edital_CEAD_06_2013.pdf.

LIMA, Maria Socorro Lucena. **Reflexões sobre estágio/prática de ensino na formação de professores**. Revista Diálogo Educação, Curitiba, v.8, n.23, p. 195-205, 2008.

LINHARES, Célia. **Desafios contemporâneos da educação Docente. Tempo de recomeçar: movimentos Instituintes na escola e na formação Docente.** <http://www.fae.ufmg.br/endipe/livros/Livro>. 2000.

LORENZATO, S. **Para aprender matemática.** 4. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2016. (Coleção Formação de professores).

MARQUES, Mario O. **Educação/Interlocução; Aprendizagem/Reconstrução de Saberes.** Ijuí: UNIJUÍ, 2016.

MARTINI, Glória et al. **Conexões com a Física.** 2. ed. São Paulo. Moderna, 2013. MARTINS, Maria Helena. **O que é leitura.** São Paulo: Brasiliense, 1983.

MELO, Charliane Maria de Souza. **Metodologias alternativas no ensino de física.** Parnaíba: IFPI, 2018.

MENEZES, A. P. S. **A história da Física como organizador prévio: estratégia facilitadora para uma aprendizagem significativa.** Lat. Am. J. Phys. Educ., Manaus, Vol.6, n. 3, setembro. 2012.

MINISTÉRIO da Educação. **Linguagens, códigos e suas tecnologias** / Secretaria de Educação Básica. – Brasília, 2006. (Orientações curriculares para o ensino médio; volume 01.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino: as abordagens do processo.** São Paulo: EPU, 1996.

MOLLO, Gláucia; NÓBREGA, Maria José. **Laboratório de Ciências escolar: que espaço é esse?** Tv escola/Salto para o futuro, Rio de Janeiro, 14, XXI, p.1-31, out 2011.

MORAN, J. M. **As múltiplas formas de aprender.** Revista Atividades & Experiências, São Paulo, 2005.

MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica,** Coleção Papirus Educação, Editora Papirus, Campinas, 16. ed., 2009.

OLIVEIRA, J. R. S. **Contribuições e abordagens das atividades experimentais no ensino de ciências: reunindo elementos para a prática docente.** Acta Scientiae, v.12, n.1, jan./jun. 2013.

PACHECO, José Augusto. **Escritos curriculares.** São Paulo: Cortez, 2003.

PERRENOUD, P. **Ofício de aluno e sentido do trabalho escolar**. Porto: Porto Editora.1995.

PIMENTA, S, G. **O pedagogo na escola pública**. São Paulo: Loyola, 1991.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2008.

RANGEL, M. **Metodologias de ensino para a aprendizagem e a dinamização das aulas**. 5 ed. Campinas-SP: Papirus, 2013.

REIS, E. M.; SILVA, O. H. M. **Atividades experimentais: uma estratégia para o ensino da física**. Cadernos Intersaberes, v. 1, n. 2, p.38-56, 2017.

REY, F. **Pesquisa qualitativa e subjetividade: os processos de construção da informação**. 2. ed. Tradução de M. A. Ferrada Silva. São Paulo: Cengage Learning, 2005.

ROSA, Cleci Teresinha Werner da. **Concepções teórico-metodológicas no laboratório didático de física na Universidade de Passo Fundo**. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências, vol. 5, núm. 2, pp. 13-27. Universidade Federal de Minas Gerais. Minas Gerais. out. 2015.

SABIA Cláudia Pereira de Pádua; Brocanelli, Cláudio Roberto; Garcia, Márcia Parpinéli M. **Gestão escolar democrática: um direito de participação da comunidade e uma necessidade da escola**. Colloquium Humanarum, v. 10, suplemento especial, p. 980-988, 2013. Disponível em:<<http://hdl.handle.net/11449/115252>>

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico - crítica primeiras aproximações**. – 9ª ed.Campinas SP: Autores associados, 2000.

SAMPIERI, R.; COLLADO, C.; LÚCIO, M. **Metodologia de pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS, Amanda Gonçalves dos. **O coordenador pedagógico e as reuniões pedagógicas – possibilidades e caminhos**. In: ENCONTRO DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO DA FACULDADE SENAC, Pernambuco. Anais. 2010.

SOARES, M.B. **Letramento: um tema em três gêneros**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Tradução de Francisco Pereira. Petrópolis: Vozes, 2002.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VASCONCELLOS, Celso S. **Projeto Político-Pedagógico: Educação Superior**. Campinas, SP: Papirus, 2004.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.) **Projeto Político Pedagógico da Escola: uma construção possível**. 17. ed. Campinas, SP: Papirus, 2004.

ZANON, Lenir B., SILVA, Lenice H. **A experimentação no ensino de Ciências**. In: SCHNETZLER, Roseli P., ARAGÃO, Rosália M. R. **Ensino de Ciências: fundamentos e abordagens**. Campinas: Vieira Gráfica e Editora Ltda., 2015.

CAPÍTULO 16

ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA DO BEBEDOURO DO CENTRO EDUCACIONAL DE JOVENS E ADULTOS JACIRA CABOCLO NA CIDADE DE MANAUS, AMAZONAS, BRASIL: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A ÁREA DE SAÚDE DA COMUNIDADE EDUCATIVA ANOS 2021 - 2022

Roberto Mattos da Silva Junior

mattosjunior@hotmail.com

Arlindo Costa

arlindoprof@uol.com.br

RESUMO

Este trabalho se consubstancia em um estudo retrospectivo que estimula a cobertura hídrica para consumo humano de águas residuais no Centro Educacional de Jovens e Adultos Jacira Caboclo na Cidade de Manaus-Am/Br: uma contribuição para a área de saúde da comunidade educativa no período de 2021-2022. Com a finalidade de estabelecer a linha de base e as metas da Agenda 2030, no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Para conformidade, a metodologia consistiu na análise de dados sobre o acesso à água por mecanismo de abastecimento por meio da contribuição do Ministério da Educação com seu documento Infraestrutura nas Escolas Públicas. Dados físico-química e microbiológicos de qualidade da água e as determinações de cloro residual foram obtidas através do Programa de Vigilância e Controle da Qualidade da Água. Também foi realizado uma pesquisa bibliográfica nos estudos de Bauer (2016); Daniel (2011); Lawrence (2009); Rocha (2010); Ruocco Júnior et al. (2011); e, Sens (2013). Também foi realizado uma pesquisa de campo que ouviu 20 alunos e 10 professores sobre a qualidade da água. O delineamento experimental inteiramente casualizado com quatro repetições foi utilizado para os tratamentos. Os resultados indicam que na etapa de filtração

areia + cascalho, as variáveis DBO5; sólidos totais; coliformes fecais e turbidez atingiram níveis permitidos de acordo com os padrões estabelecidos para água para consumo humano. A utilização de zeólitas do tipo clinoptilolita e/ou mordenita como procedimento complementar ao processo de filtração, reduziu significativamente os teores de cobre, chumbo, ferro, alumínio, cobalto e cromo. O uso de tratamento com cloro após a filtração reduziu a presença de coliformes fecais em 87%, reduzindo os valores dentro das faixas permitidas.

Palavras-chave: Qualidade. Água potável. Escola.

ABSTRACT

This work is a retrospective study that encourages water coverage for human consumption of wastewater at the Jacira Caboclo Youth and Adult Education Center in the city of Manaus-Am/Br: a contribution to the health area of the educational community in the period 2021-2022. With the purpose of establishing the baseline and goals of the 2030 Agenda, within the scope of the Sustainable Development Goals. For compliance, the methodology consisted of analyzing data on access to water by supply mechanism through the contribution of the Ministry of Education with its document Infrastructure in Public Schools. Physical-chemical and microbiological data on water quality and determinations of residual chlorine were obtained through the Water Quality Surveillance and Control Program. A bibliographic search was also carried out in the studies of Bauer (2016); Daniel (2011); Lawrence (2009); Rocha (2010); Ruocco Júnior et al. (2011); and Sens (2013). A field survey was also conducted with 20 students and 10 teachers regarding the quality of the water. A completely randomized experimental design with four replicates was used for the treatments. The results indicate that in the sand + gravel filtration stage, the variables BOD5; total solids; fecal coliforms and turbidity reached permitted levels according to the standards established for water for human consumption. The use of clinoptilolite and/or mordenite zeolites as a complementary procedure to the filtration process significantly reduced the levels of copper, lead, iron, aluminum, cobalt and chromium. The use of chlorine treatment after filtration reduced the presence of fecal coliforms by 87%, reducing the values within the permitted ranges.

Keyword: Quality. Drinking water. School

INTRODUÇÃO

A engenharia de abastecimento de água é um campo amplo e crescente da engenharia. Até a segunda metade do século XX, o abastecimento de água era um campo bastante simples. Água era abstraída, de preferência de um reservatório com uma bacia hidrográfica protegida, ou de poços, e depois, geralmente um tratamento mínimo era colocado na rede de distribuição.

Alguns suprimentos eram derivados de rios e esses suprimentos exigiam mais tratamento. Porém, onde rios de várzea de baixa qualidade foram usados como fonte, era comum fornecer armazenamento extensivo antes do tratamento, para permitir a autopurificação de água de má qualidade, e o tratamento subsequente muitas vezes era a filtração lenta de areia, um processo que é ao mesmo tempo robusto e simples de operar.

Os sistemas de distribuição também eram simples. No Brasil, geralmente bombeava-se água para água, torres ou reservatórios de serviço localizados em pontos altos. A partir daí, a água servia a zonas de abastecimento por gravidade. Houve pouca ou nenhuma medição de fluxo, exceto no tratamento, e o vazamento geralmente não é uma grande preocupação, até porque as taxas de vazamento não podiam ser determinadas.

No entanto, já em 1885, Alexander Binnie estava trabalhando para introduzir zonas de abastecimento de água medido com medição e registro de fluxos noturnos em Bradford para permitir desperdício e vazamento a ser reduzido. Bradford usou inspetores para visitar casas para verificar a água, tubos e acessórios. A exigência de qualidade da água era que ela fosse saudável.

Na prática, apenas os padrões de qualidade eram amostras e análises microbiológicas e regulares de água que foram limitados ao exame microbiológico e teste dos níveis de cloro. A cloração da água potável pública não foi introduzida no Brasil até meados da década de 1950.

A maior preocupação durante a maior parte do século XX foi atender à crescente demanda por água. Isso foi impulsionado por um aumento constante na população atendida e por aumento das demandas per capita conforme os consumidores se tornaram cada vez mais

exigentes e passaram a contar com banheiros internos, máquinas de lavar, carros e mangueiras de jardim. O 16 abastecimento de água é um serviço público e era visto como um direito básico. O financiamento público estava disponível e usado para construir a infraestrutura para atender às demandas projetadas.

O abastecimento de água era geralmente para consumidores domésticos e sem medição não tiveram incentivos econômicos para reduzir o uso de água; as preocupações ambientais não se desenvolveram; e houve pouca objeção pública a construção de infraestrutura adicional. A infraestrutura era frequentemente alta, não eram de boa qualidade, grande parte construída entre o final do século XIX e meados do século XX e continua a servir aos consumidores de água até hoje. Uma situação semelhante prevaleceu em grande parte do Brasil.

Situação-problema: Houve mudanças enormes no período de 1975–2005. No Brasil, alguns dos fatores responsáveis incluem: a) a adoção de indicadores de nível de serviço para o abastecimento público de água – notadamente padrões de qualidade da água e padrões para pressão de abastecimento de água; b) a racionalização de grande parte da indústria de abastecimento de água para o rio e agrupamentos baseados em bacia; c) a introdução de padrões numéricos para a qualidade da água, derivados da década de 1980 - Diretiva Nacional de Água Potável; d) a privatização da indústria de água e a introdução dos associados e estrutura regulatória; e) a introdução generalizada de medição de água, agora universal para indústrias e suprimentos comerciais e usados para uma proporção significativa e crescente de suprimentos domésticos; f) aumentar a consciência ambiental entre o público em geral, levando a situações extremas de dificuldades em promover grandes obras de infraestrutura e em aumentar a quantidade da água subterrânea usada no abastecimento de água; g) os impactos da Estrutura da Água e Diretivas Habitats que agora estão sendo sentidos, particularmente em novos limites de abstrações de fontes de superfície e lençóis freáticos; e, h) duas grandes secas que afetam grandes áreas do país.

A consequência foi uma transformação quase total da indústria de abastecimento de água no Brasil. A maioria dos outros países desenvolvidos teve ou estão passando por uma transformação seme-

lhante em suas indústrias de abastecimento de água. **Pergunta Central:** Qual a qualidade microbiológica e físico-química da água do Centro Educacional de Jovens e Adultos Jacira Caboclo na cidade de Manaus, Estado do Amazonas, Brasil. **Perguntas Específicas:** Qual a 17 potabilidade da água para consumo humano no Centro Educacional de Jovens e Adultos Jacira Caboclo na cidade de Manaus, Estado do Amazonas, Brasil? Os parâmetros de qualidade da água ultrapassam ou não o nível crítico para o consumo humano? É possível gerar um consenso sobre os principais agentes causadores da deterioração d'água por meio da análise de parâmetros físicos, químicos e biológicos que fornecem informações relevantes na geração de índices de qualidade, úteis na formulação de políticas futuras para a gestão do recurso hídrico para as escolas públicas? **Objetivo Geral:** Analisar a qualidade microbiológica e físico-química da água do Centro Educacional de Jovens e Adultos Jacira Caboclo na cidade de Manaus, Estado do Amazonas, Brasil no período 2021-2022.

Objetivos Específicos: Identificar a potabilidade da água para consumo humano no Centro Educacional de Jovens e Adultos Jacira Caboclo na cidade de Manaus, Estado do Amazonas, Brasil; Verificar se os parâmetros de qualidade da água ultrapassam ou não o nível crítico para o consumo humano; Gerar um consenso sobre os principais agentes causadores da deterioração d'água por meio da análise de parâmetros físicos, químicos e biológicos que fornecem informações relevantes na geração de índices de qualidade, úteis na formulação de políticas futuras para a gestão do recurso hídrico para as escolas públicas?

Hipótese: Se a qualidade microbiológica e físico-química da água do Centro Educacional de Jovens e Adultos Jacira Caboclo na cidade de Manaus, Estado do Amazonas, Brasil estiver dentro dos parâmetros da ANA, presume-se que não haverá problemas de saúde oriundos da má qualidade da água

Justificativa: o abastecimento de água no mundo em desenvolvimento reflete alguns dos itens acima, mas com outros problemas derivadas das restrições financeiras, sociais e institucionais específicas aplicáveis a cada país. Em particular, muitas vezes há taxas muito altas de crescimento da demanda associadas a crescente urbani-

zação, altas taxas de crescimento populacional e aumento da riqueza, levando a aumento da posse de aparelhos que consomem água.

Os problemas comuns incluem: muito alta produção de água per capita, escassez de recursos hídricos econômicos e baixo nível de água. Esses problemas combinados com a falta de medição e cobrança de receita pobre, leva ao 18 desperdício para os consumidores e à falta de dinheiro para operar e manter os sistemas.

Em grande parte do Estado do Amazonas, pode haver reclamações sobre o custo da água, mas geralmente é aceitável que é essencial ter água da mais alta qualidade, quase independentemente do custo. Não obstante, em março de 2011 foi afirmado pela Agência Nacional de Água, que para água potável em pequenos suprimentos (atendendo a menos de 5.000 pessoas), não mais do que 60% da água pequena de zonas de abastecimento fornecem água que está totalmente em conformidade com os requisitos da Diretiva. No entanto, este é certamente não é o caso do Brasil.

Nas partes mais pobres, tal filosofia não é possível e os padrões e os custos de atender aos padrões pode ter que ser visto no contexto de recursos limitados e riscos comparativos. Embora a derivação de padrões baseados em risco seja complexa, em essência a Organização Mundial da Saúde (OMS) estabeleceu padrões de orientação para carcinógenos em com base em um caso de câncer adicional por 100.000 habitantes recebendo água no valor da diretriz ao longo de 70 anos, e a Austrália usou o critério de um caso adicional por milhão de habitantes.

As fontes de abastecimento de água para consumo humano podem ser superficiais (rios, riachos, lagos, pântanos, estuários, etc.); pluvial (água da chuva) e; subterrâneo (nascentes, poços, nascentes). Para escolher qualquer um deles, existem restrições relacionadas à qualidade do líquido, padrões nas diferentes localidades, sua disponibilidade e as necessidades da população para abastecer.

De acordo com relatórios da OMS de 2015, apenas 71% da população mundial (5,2 bilhões de pessoas) utilizava um serviço de abastecimento de água potável localizado no local de uso, disponível no momento do uso não contaminado, e estima-se que essa proporção continuará diminuindo em decorrência da poluição derivada da

atividade antrópica e da alteração dos ciclos hidrogeológicos que são afetados pelo aquecimento global, de forma que até 2025, metade da população mundial viverá em áreas com escassez de água.

Água potável incluem microrganismos bacterianos, virais, fúngicos e parasitários e, além disso, substâncias químicas de alto risco para a saúde da população como: metais pesados, substâncias radioativas, inseticidas, fertilizantes, 19 derivados de petróleo, resíduos tóxicos industriais, sabões, drogas lícitas e ilícitas, entre outros.

A OMS aponta que os riscos associados aos componentes químicos da água se devem à capacidade de produzir efeitos adversos à saúde após longos períodos de exposição. Visto que a presença de metais pesados causa uma variedade de impactos ambientais e de saúde devido à estabilidade, alta solubilidade e atividade de migração em meio aquoso, potencializado pela bioacumulação nas cadeias tróficas.

Doenças relacionadas à contaminação da água potável têm grande impacto na saúde das pessoas. Medidas para melhorar a qualidade da água potável trazem benefícios significativos para a saúde. A garantia da inocuidade físico-química e microbiana do abastecimento de água potável está baseada na aplicação, desde a bacia de captação até o consumidor, de múltiplas barreiras para evitar a contaminação da água potável ou reduzi-la a níveis seguros para a saúde.

Alguns estudos nos rios da região produziram índices de qualidade da água que classificam as águas como “águas levemente poluídas”, já que as águas das comunidades ribeirinhas são classificadas como “águas levemente poluídas”, com tendência a apresentar maiores riscos à saúde.

Tecnologia FIME (Multi-Stage Filtration) oferece uma opção para os casos em que os usuários não conseguem se conectar a uma estação de tratamento, sendo de operação simples, manutenção simples, custos de operação e manutenção relativamente elevados e com resultados de qualidade da água relativamente elevados. Podem ser compostos de dois ou três processos de filtração, dependendo do grau de contaminação dos mananciais.

A filtração em múltiplos estágios (FIME) é uma alternativa que permite ampliar o espectro de aplicação da filtração lenta em relação à qualidade e duração do efluente e acrescentam que o uso da manta e

o carvão ativado granular (CAG) levaram a uma maior remoção da turbidez e contribuíram para a redução eficiente da cor aparente e verdadeira. Zeólitas também têm sido utilizadas como material de filtro, uma vez que são minerais com características porosas que têm alta capacidade de troca catiônica, bem como propriedades de peneira molecular e têm várias aplicações e foram relatadas para a remoção de metais pesados; salinidade e dureza quando usado regularmente como material de filtro. Diante do exposto, a 20 pesquisa ganha enorme relevância por que trata da proposição de um processo de filtração de água para consumo humano em múltiplas etapas (FIME) com a utilização de areias, cascalhos e zeólitas do tipo clinoptilolita e mordenita como material filtrante e cloração como método desinfecção.

Viabilidade: o projeto é viável por que razões convincentes para acreditar que o Brasil deveria ter cumprido suas metas de água. E aqui se inclui o Estado do Amazonas, principalmente nas escolas públicas. **Limitações:** Não há limitações a realização do projeto.

QUALIDADE DA ÁGUA

Água absolutamente pura nunca é encontrada na natureza e é cada vez mais raro encontrar uma fonte de água que não necessita de tratamento antes de ser utilizada para abastecimento de água potável (BAUER, et al.. 1996).

A água contém matéria biológica e inorgânica. A matéria encontrada na água é afetada por: a fonte da água, impactado pela geologia da rota tirada de precipitação até o ponto de extração; vegetação e impactos de animais; e impactos humanos, refletindo atividades como aplicação de produtos químicos agrícolas e descargas de resíduos (VISSCHER Et al. 1996).

É normal classificar as impurezas encontradas na água em um dos três progressivamente mais finos estados - suspenso, coloidal e dissolvido. O método de tratamento necessário para a remoção de impurezas, ou sua redução a limites aceitáveis, depende em parte da finura do material (BAUER, et al.. 1996).

Embora a matéria encontrada na água bruta possa torná-la imprópria para consumo humano, o tratamento também pode afetar ad-

versamente a qualidade da água, introduzindo poluentes ou pela modificação de produtos químicos inofensivos antes do tratamento (CLARKE, et al. 2004).

A água corrente obviamente carregará detritos flutuantes, mas também tem a capacidade de coletar e transportar partículas sólidas de maior densidade do que a água; quanto maior a velocidade maior a partícula que pode ser transportada. Os rios são normalmente mais turvos durante a cheia, devido ao aumento da velocidade da água (PAGE, 1996).

Coloides são partículas finas que não se acomodam e que são eletricamente carregadas. As partículas têm carga elétrica semelhante, normalmente negativa, o que as impede de se aglutinarem para formar partículas sedimentáveis maiores. Eles são invisíveis a olho nu, mas podem conferir cor e turbidez à água. Já os sólidos dissolvidos ocorrem quando em sua passagem sobre ou através do solo, a água pode dissolver uma grande variedade de produtos químicos (GALVIS, 1998).

Os cátions comuns são alumínio, cálcio, sódio, potássio, ferro e manganês. Os ânions comuns são bicarbonato, cloreto, sulfato e nitrato. Uma água macia das terras altas normalmente têm um total de sólidos dissolvidos (TDS) entre 70 e 150 mg/l e uma dureza de 30–100 mg CaCO₃/l. Os rios de planície têm um TDS tipicamente entre 200 e 400 mg/l e uma dureza de 100–250 mg CaCO₃/l. A água subterrânea pode ter um TDS de até 500 mg/l ou ainda mais e uma dureza de 400 mg CaCO₃/l ou mais. Os gases também podem estar presentes nas águas subterrâneas, particularmente dióxido de carbono (CO₂). Sólidos dissolvidos de ocorrência natural raramente são questionáveis em baixas concentrações (OCHIENG, 2004).

Embora as concentrações desses produtos químicos sejam normalmente muito baixas, sua remoção pode ser muito cara (PROSAB, 1999).

A poluição por matéria orgânica pode ser séria, principalmente para fontes de água subterrânea que recebem pouco tratamento. A poluição fecal, seja de animais ou humanos, é particularmente preocupante, dados os riscos de transmissão de doenças. A presença de amônia, nitratos e nitritos, que são produtos da decomposição de resíduos orgânicos, indica a possibilidade de contaminação fecal. A pre-

sença de bactérias indicadoras específicas é usada para confirmar a contaminação fecal (BAUER, et al., 1996).

A água derivada de bacias turfosas de terras altas pode ter altos níveis de cor orgânica, frequentemente associada aos ácidos húmico e fúlvico. Muitas vezes é difícil tratar essas águas, e a cloração pode levar à produção de trihalometanos (THMs). Águas contendo algas também podem estar sujeitas a altos níveis de THMs após a cloração (OCHIENG, 2004).

Uma preocupação especial para o público e a mídia é a presença potencial ou percebida de desreguladores endócrinos no ambiente hídrico e, por implicação, no abastecimento público de água potável. Um desregulador endócrino é uma substância química que afeta a função do sistema endócrino nos organismos vivos e, consequentemente, causa efeitos adversos à saúde no organismo ou em sua descendência. Assim, um desregulador endócrino pode causar impacto em peixes, digamos, em vez de em humanos. Existem centenas de produtos químicos orgânicos que foram identificados como potenciais desreguladores endócrinos e histórias preocupantes sobre seu impacto potencial no ambiente aquático (TOMINAGA e MIDIO, 2009).

As fontes de desreguladores endócrinos são múltiplas, incluindo biocidas, pesticidas, plásticos e pílulas anticoncepcionais. Os biocidas podem estar em contato direto com a água, principalmente em revestimentos anti-incrustantes; os agrotóxicos são aplicados nas terras cultivadas, e muitos desreguladores estão presentes no esgoto, derivados do homem ou de substâncias usadas em casas e indústrias (CLARKE, et al. 2004).

Os desreguladores endócrinos interessam aos responsáveis pelo estabelecimento de padrões de qualidade da água potável, o que seria de se esperar, dado seu alto perfil (TOMINAGA e MIDIO, 2009).

No entanto, o consenso é que eles não são uma preocupação no abastecimento de água potável na Europa, como onde foram encontrados; as concentrações têm sido tão baixas que não causam nenhum impacto na saúde humana. Isso não quer dizer que não haja preocupações quanto ao seu impacto no ambiente aquático, em particular a jusante das descargas de resíduos, e esta parece ser a principal preocupação no momento (GALVIS, 1998).

As algas são microorganismos autotróficos de crescimento relativamente lento que usam nutrientes presentes na água, dióxido de carbono, água em si e luz solar para crescer. Eles são um problema porque muitas vezes são difíceis de remover da água bruta e uma preocupação potencial porque algumas espécies produzem toxinas (TOMINAGA e MIDIO, 2009).

Na prática, a concentração de algas presentes depende da concentração de nutrientes na água, luz solar adequada, temperatura e o tempo disponível para que cresçam. Assim, em rios de planalto não poluídos, as concentrações de algas são mínimas, mas as concentrações são maiores nas partes mais baixas dos rios, onde a agricultura e as obras de tratamento de esgoto introduziram nutrientes, particularmente em épocas de baixo fluxo, quando há menos turbidez e um tempo de residência mais longo. Geralmente, na cidade de Manaus, as concentrações de algas nos rios não são um problema, mas, onde a água é extraída de lagos ou reservatórios, pode haver o risco da presença de toxinas de algas produzidas por algas verde-azuladas (cianobactérias). Existem três classes de toxinas potencialmente significativas para a água potável, segundo Tominaga, (1998, p. 33).

a) Hepatotoxinas - que afetam o fígado.

b) Neurotoxinas - que afetam o sistema nervoso e podem levar à parada respiratória.

c) Lipopolissacarídeos - alguns dos quais são irritantes.

Também são produzidas dermatotoxinas que podem causar dermatite severa em nadadores. A maior preocupação são os compostos da família da microcistina. Estes são produzidos por várias espécies de algas verde-azuladas e têm sido implicados em vários incidentes de problemas hepáticos, principalmente na Austrália (SENS, 2003).

Para fontes com histórico de proliferação de algas, as diretrizes de qualidade da água australiana (Australian Drinking Water Guidelines, 2004) exigem que os fornecedores de água inspecionem a água bruta duas vezes por semana em momentos de alto risco e consideram a necessidade de testes de toxicidade quando a concentração de células de algas exceder 2.000 células/ml (RUOCCO JÚNIOR et al., 2011).

A OMS propôs um valor de referência provisório de 1 mg/l para a microcistinaLR total (livre mais ligada à célula) e foi adotado como o padrão de água potável por vários países europeus (OCHIENG, 2004).

A maior ameaça de curto prazo para a saúde humana decorrente da água potável deriva de microrganismos patogênicos. Um objetivo primordial do tratamento de água é, portanto, produzir água livre de tais organismos. Uma abordagem seria analisar a existência de organismos causadores de doenças específicas. No entanto, existem dificuldades e riscos no cultivo dessas bactérias, e não é praticável analisar diretamente para vírus (SENS, 2003).

A abordagem, portanto, tem sido procurar a presença de bactérias facilmente identificáveis que são conhecidas por estarem presentes nas fezes humanas e tratar sua presença como uma indicação de possível contaminação fecal. Se esses organismos indicadores não estiverem presentes, a água é considerada livre de patógenos humanos e adequada para consumo humano (PROSAB, 1999).

Tradicionalmente, existem três ou quatro parâmetros bacteriológicos principais usados para avaliar a qualidade da água potável e alertar os fornecedores de água e os reguladores de qualidade para a presença potencial de organismos patogênicos para os humanos. Os parâmetros normalmente analisados são segundo Page (1996, p. 133): “a) bactéria coliforme; b) coliformes fecais; c) contagem de colônia/placa; d) estreptococos fecais”.

A Diretiva de Água Potável da ANA de 1998 incluiu um padrão para águas superficiais para a bactéria redutora de sulfato *Clostridium perfringens*, que é outro indicador de poluição fecal: a adequação deste padrão foi questionada e podem ser retirados da próxima revisão da diretiva (SENS, 2003).

Os padrões incluíam um padrão para *Cryptosporidium parvum* (conhecido coloquialmente como *crypto*). Isso foi introduzido porque na década de 1980 havia aumentado a preocupação com a presença de oocistos de protozoários, nomeadamente *Cryptosporidium* e *Giardia lamblia*, ambos os quais causam gastroenterite grave: no entanto, este padrão foi posteriormente removido por uma revisão dos Regulamentos (ROCHA et al., 2010).

A transmissão potencial de vírus é uma preocupação, mas parece que os vírus são efetivamente inativados pela desinfecção; e há poucas evidências de transmissão viral em água tratada adequadamente (ROCHA e ROSA, 2013).

No entanto, é importante notar que as bactérias coliformes são amplamente encontradas na natureza e não indicam necessariamente poluição fecal. A presença de coliformes fecais ou estreptococos fecais é considerada evidência de contaminação fecal. Na prática, todas as fontes de água de superfície têm coliformes presentes e a maioria tem coliformes fecais (ROOK e EVANS, 2009).

No entanto, as águas subterrâneas são freqüentemente de alta pureza bacteriológica. As contagens de placas fornecem uma indicação do nível geral de atividade bacteriana em uma amostra e não estão diretamente relacionadas à contaminação fecal (PARDO, 1996).

Sob certas condições, as algas podem estar presentes nas águas superficiais, particularmente na água de reservatórios ou lagos. Isso pode levar a sabores e odores desagradáveis na água tratada; estes estão particularmente associados à cloração. A remoção de algas é essencial e muitas vezes difícil (VISSCHER e LATORRE, 1996).

Certas outras substâncias também podem causar sabor, mesmo quando presentes em concentrações incrivelmente baixas de apenas 1 mg/l. Após a cloração, os fenóis podem dar origem ao sabor dos clorofenóis quando presentes em concentrações tão baixas quanto 0,01 mg/l. Os sais solúveis de cálcio e magnésio comumente encontrados na água causam dureza. A dureza forma precipitados insolúveis com o sabão e requer mais sabão para se obter espuma; também causa incrustações na caldeira (FOX e MCDONALD, 1995).

No passado, era comum amolecer águas duras. No entanto, há uma opinião de que as águas brandas estão associadas a doenças cardíacas e, portanto, o amolecimento é menos comum agora. No entanto, às vezes há uma exigência legal para abrandar o fornecimento para áreas específicas; tais requisitos são freqüentemente associados a Atos do Parlamento usados no passado para promover esquemas de abastecimento de água. Ferro e manganês conferem cor e podem causar manchas na lavagem (VISSCHER e LATORRE, 1996).

O ferro pode ser derivado de água bruta ou da corrosão de canalizações de água de ferro. O manganês é derivado da água bruta. Esses elementos são comuns em algumas águas subterrâneas, podendo ocorrer também nas águas retiradas dos níveis mais baixos dos reservatórios. Tanto o ferro quanto o manganês são removidos por tratamento de água, quando necessário (ABDEL-RAHMAN, 2012).

Assim, a presença do ferro na água potável está, portanto, normalmente associado à corrosão do sistema de distribuição. Onde ferro e manganês são encontrados na água potável, a causa normalmente são distúrbios no sistema de distribuição, causando ressuspensão de depósitos antigos; normalmente, tais eventos são devidos a rompimentos de tubos, trabalho no sistema de distribuição envolvendo mudanças nos padrões de fluxo ou o uso de hidrantes pela brigada de incêndio ou outros (AMIRTHARAJAH et al., 2013).

Já os sulfatos, cloretos, brometos e fluoretos, se presentes em excesso atuam como laxantes. Cloretos em concentrações acima de 600 mg/l tendem a dar à água um sabor salgado. Os brometos só recentemente foram reconhecidos como um problema potencial para a qualidade da água bruta; isso ocorre porque quando o brometo contendo água é ozonizado, há o risco de formação de bromatos, para os quais a concentração permitida é muito baixa (VISSCHER e LATORRE, 1996).

O flúor em baixas concentrações de aproximadamente 1,0 mg-F/l fornece proteção contra a cárie dentária e o flúor é dosado em algumas áreas por esse motivo. No entanto, níveis acima de 1,5 mg/l são indesejáveis e podem afetar os ossos e causar manchas nos dentes (OLIVEIRA, 2002).

Um dos efeitos da introdução de um maior número de padrões combinados com a introdução de amostragem e análises regulares foi a identificação de um pequeno número de suprimentos com contaminantes inorgânicos incomuns. Esses problemas relacionam-se normalmente com as águas subterrâneas. Os contaminantes mais comuns são provavelmente arsênio e flúor, mas o níquel também foi identificado em alguns suprimentos (AMIRTHARAJAH et al., 2013).

O arsênio presente nas águas subterrâneas em alguns países causou sérios problemas de saúde devido ao fato de a água ter con-

centrações elevadas, com aproximadamente 25% dos poços tubulares rasos tendo concentrações superiores a 50 mg/l, e concentrações de mais de 200 mg/l sendo encontradas em quase 10% de poços tubulares rasos (MOZETO et al., 1999).

Águas com alta concentração de dióxido de carbono, baixo valor de pH e baixa alcalinidade são geralmente corrosivas. Isso é importante, pois a água corrosiva atacará o concreto desprotegido. Ele também pode atacar materiais usados na rede de distribuição e sistemas de encanamento doméstico e pode levar a concentrações elevadas de ferro, cobre e chumbo. Uma medida comumente usada para determinar se a água é corrosiva é o índice de saturação Langelier (LSI) (OLIVEIRA, 2002).

O LSI é a diferença entre o valor real de pH da água e o valor de pH no qual a água estaria saturada com carbonato de cálcio (pHs). Portanto, indica se uma determinada água irá dissolver ou precipitar carbonato de cálcio. Se o índice for positivo, a água precipitará carbonato de cálcio, protegendo a tubulação da corrosão. No entanto, embora o LSI seja útil, é apenas um indicador muito rudimentar de problemas potenciais de corrosão. A corrosão é muito mais complexa do que isso (MELNICK, 2017).

Plumbosolvência refere-se à tendência da água para dissolver chumbo, que está presente em muitos sistemas de encanamento domésticos mais antigos: em tubos de chumbo, em juntas de chumbo em tubos de ferro fundido e na solda usada para unir tubos de cobre (OLIVEIRA, 2002).

Concentrações excessivas de chumbo estão associadas a uma série de problemas de saúde, particularmente em bebês e crianças pequenas, incluindo uma redução do QI (OMS, 1998) e, como resultado, há uma necessidade de reduzir significativamente os níveis de chumbo na água (MACÊDO, 2012).

Devido ao endurecimento dos padrões de chumbo na Diretiva de ANA, tornou-se muito comum ajustar o valor do pH da água e dosar produtos químicos à base de fosfato para reduzir a corrosão. Entre as águas naturais, as águas macias das charnecas manchadas de turfa são geralmente corrosivas, mas muitas outras águas também re-

querem tratamento para reduzir a plumbossolubilidade a fim de atender ao padrão de chumbo (MACÊDO et al., 2013).

Nos primeiros anos de abastecimento público de água, muitas vilas e cidades estabeleceram reservatórios nas terras altas dentro de bacias hidrográficas protegidas. Isso garantiu que a qualidade da água nos reservatórios fosse bacteriologicamente boa e que a água dos reservatórios pudesse ser fornecida diretamente aos consumidores de baixo risco (OLIVEIRA, 2002).

Conforme a tecnologia de tratamento de água se desenvolveu, a disponibilidade de água de qualidade potável em uma fonte foi vista como menos importante, e os pontos de captação moviam-se continuamente a jusante, mas com tratamento completo (BATALHA, 2013).

O desenvolvimento de padrões de qualidade da água resultou em padrões para muitos produtos químicos orgânicos encontrados em baixas concentrações. Isso levou ao aumento dos custos de tratamento e a uma valorização renovada da importância de fontes de água potável de alta qualidade. Também levou à conclusão de que pode ser mais econômico controlar os poluentes que entram no ambiente aquático do que tratar a água para removê-los (CAMPOS, 2014).

Assim, o uso de um herbicida que é menos eficaz, mas que se degrada de forma rápida e inofensiva, pode ter um custo geral mais baixo para a sociedade e pode ser preferível a uma alternativa mais eficaz, mas persistente, que requer tratamento de água caro para removê-lo. Esse tipo de cálculo está cada vez mais sendo feito na regulamentação de produtos químicos agrícolas e outros produtos químicos feitos pelo homem (OLIVEIRA, 2002).

A qualidade do rio pode ser avaliada por parâmetros de base química, incluindo a demanda biológica de oxigênio, e por indicadores biológicos que levam em consideração a presença de organismos indicadores e a diversidade de vida encontrada na água. Têm sido feitas tentativas de relacionar a qualidade da água da fonte com o grau de tratamento necessário. Uma Diretiva da ANA de 2005 agora revogada, definiu três categorias de água e especificou que segundo Cantor et al. (2014, p. 156):

a) a categoria A1 de água exigia tratamento físico simples e desinfecção;

b) a água da categoria A2 exigia tratamento físico normal, tratamento químico e desinfecção;

e c) a água da categoria A3 exigia tratamento físico e químico intensivo, tratamento prolongado e desinfecção.

A classificação foi principalmente com base na qualidade química e microbiológica, sem quaisquer indicadores biológicos. Embora esta abordagem rígida tenha caído em desgraça, substituída por uma avaliação baseada no risco menos prescritiva, ela representa um ponto de partida para especificar o grau de tratamento necessário para uma nova fonte (DI BERNARDO, 2005).

FILTRAÇÃO

Em uma estação de tratamento de água convencional, o estágio de filtração costumava ser considerado o cerne do processo. O fluxo de entrada para os filtros era claramente não potável, mas após a desinfecção a água filtrada era virtualmente potável (DANIEL, 2001).

Conforme os padrões de qualidade da água se desenvolveram, essa percepção não é mais verdadeira em muitos casos, mas a filtração ainda é indiscutivelmente o processo mais importante na maioria das estações de tratamento, e o processo foi desenvolvido ao longo dos anos para produzir água que atendesse aos padrões de qualidade da água mais elevados (LAWRENCE, 1989).

No passado, a filtração se referia apenas à filtração granular, usando areia ou outro material granular. Hoje em dia, onde seu uso é apropriado, os filtros não granulares estão se tornando cada vez mais populares. Basicamente, o processo de filtração consiste em passar água por um leito granular, de areia ou outro meio adequado, em baixa velocidade. O meio retém a maior parte da matéria sólida enquanto permite a passagem da água, e o filtro de um filtro com bom desempenho será cristalino com uma turbidez de cerca de 0,1 unidades nefelométrica (NTU) (LANGLAIS et al., 1991).

Exceto para o tratamento de águas subterrâneas de alta qualidade, a filtração quase sempre segue um estágio de clarificação. Portanto, há uma compensação entre o desempenho do esclarecimento

e o desempenho dos filtros; quanto mais eficaz o esclarecimento, menos os filtros têm de fazer e vice-versa (KRASNER et al., 2009).

Para atingir a qualidade necessária da água filtrada, a filtração deve remover partículas muito menores do que o tamanho das aberturas entre os meios de filtração.

Um requisito fundamental no tratamento de água é a remoção de oocistos de *Cryptosporidium*, que têm uma dimensão típica de 5 mm, em comparação com um tamanho de partícula de meio de 400–1500 mm (0,4–1,5 mm). Assim, os processos envolvidos na filtração granular são mais complexos do que simples deformação. Existem três tipos básicos de filtro granular. É útil entender as diferenças entre eles antes de discuti-las com mais detalhes: a) filtros de areia lentos; b) filtros de gravidade rápida; e, c) filtros de pressão. Filtros de areia lentos são a forma mais antiga de filtros. Eles são ‘lentos’ porque operam em baixas taxas de carregamento. Eles usam areia fina como meio e tratam a água por meio de dois processos: deformação física e ação biológica. Eles têm uma camada de crescimento biológico no topo da areia e na parte superior do leito de areia. Essa camada é vital para sua operação eficaz e, até que se desenvolva, os filtros de areia lentos fornecem apenas um tratamento mínimo. Os filtros são limpos em períodos de várias semanas a vários meses, raspando a camada superior de areia e crescimento biológico (FAIR e BOLYARD, 2011).

Os filtros de gravidade rápida operam com taxas de carregamento muito mais altas. Para fazer isso, eles usam mídia mais grossa com uma maior permeabilidade. Eles tratam a água apenas por tratamento físico, embora a mídia possa ser carvão ativado granular (GAC), que também adsorve alguns produtos químicos dissolvidos na água que está sendo filtrada. A coagulação normalmente é necessária para garantir que as partículas menores possam ser removidas com mais eficácia (FERREIRA FILHO et al., 2015).

Os filtros simples usam uma única mídia, normalmente areia, mas os filtros multimídia, que usam dois ou mais tipos de mídia, são comuns. Os filtros de gravidade rápida são limpos invertendo o fluxo de água através deles, normalmente auxiliado pelo uso de ar, para lavar a sujeira, um processo conhecido como retrolavagem (JEFFERY et al., 1992).

Os filtros de pressão são uma forma de filtros de gravidade rápida, com a única diferença de que operam sob pressão em grandes vasos fechados. Tradicionalmente, eles têm sido usados em fontes de água subterrânea, onde a água é bombeada diretamente de um furo de poço diretamente através do filtro para a distribuição, sem qualquer necessidade de re-bombeamento (FIGUEIREDO et al., 2009).

Nessas situações, não havia esclarecimento antes da filtração. Às vezes, são usados como fontes de água de superfície, normalmente em pequenas plantas. Os dois últimos tipos de filtros dependem unicamente de processos físicos para removê-los, mas os lentos filtros de areia também dependem da ação biológica (OLIVEIRA, 2002).

CONSEQUÊNCIAS DA POLUIÇÃO DA ÁGUA

A poluição das águas representa um problema existencial no mundo, pois é uma das principais fontes de vida do planeta. Dentre as múltiplas consequências derivadas da poluição que o homem propõe à água de lagos, rios e mares, pode-se destacar, segundo Cuchimaque et al. (2013, p. 33).

Desaparecimento da vida marinha e destruição dos ecossistemas aquáticos, devido à extrema toxicidade dos resíduos industriais (CUCHIMAQUE et al., (2013).

Geração de doenças na população humana, como hepatite, cólera e disenteria (CUCHIMAQUE et al., (2013).

Forte repercussão por envenenamento em espécies pertencentes a outros ecossistemas, pelo consumo de água ou pela falta total dela (CUCHIMAQUE et al., (2013).

No Brasil, a composição química das águas residuais industriais eleva a temperatura da água e é a causa da morte em massa de animais aquáticos. As águas residuais de hotéis, latrinas, esgotos e esgotos contêm microrganismos patogênicos que podem causar doenças fatais (FAIR et al., 2011).

A água é essencial para qualquer atividade: industrial, agrícola e urbana, pois promove o desenvolvimento econômico e social de cada um dos setores da população (OMS, 2008).

Para alcançar uma gestão sustentável do recurso futuro, é necessário que todos os cidadãos conheçam a real situação da água e participem com as instituições governamentais nas tomadas de decisões para uma gestão responsável da água, pois se trabalhar-se juntos se obtém um melhor resultado (FRANCISCA e CARRO, 2014).

A participação dos membros da sociedade é necessária para que a partir de cada uma de suas atividades: em casa, no trabalho, na escola, na comunidade, nas áreas de lazer, considerem o valor da água fazendo uso eficiente do recurso e cuidando para não devolvê-lo tão poluído para preservar a qualidade das reservas naturais de água (OLIVAS et al., 2013).⁷⁷

TIPOS E FORMAS DE POLUIÇÃO

As Muitas Maneiras de Poluir Água

Pensa-se e que a água com nutrientes é uma água saudável e, portanto, não precisa de descontaminação. Mas hoje, graças aos fertilizantes, verificou-se que na água com alto teor de nutrientes, estimula-se um alto crescimento de algas e ervas daninhas, de modo que em muito pouco tempo essa água pode não ser potável e até afetar e entupir os filtros para obtê-lo. O excesso de algas também consome a maior parte do oxigênio da água, de modo que o restante dos organismos aquáticos também corre o risco de desaparecer. Outro tipo de poluição é o que acontece na superfície da terra, rios e lagos que passem por áreas em contato com substâncias perigosas podem dissolver fisicamente e misturar partículas contaminantes na água. Ao longo do curso de um rio existem inúmeros espaços e zonas perigosas que a água deve cobrir (LUCAS e CARREÑO, 2018).

A água geralmente tem microorganismos dentro dela. Esses microrganismos podem ser aeróbios ou anaeróbios, dependendo da matéria biodegradável em suspensão na água. Tal como acontece com o excesso de nutrientes na seção um, um excesso de microorganismos que usam muito oxigênio pode esgotar a água e produzir toxinas prejudiciais, como amônia ou sulfetos (MAYORGA e MAYORGA, 2016).

Quando os humanos contaminam a água, muitas vezes os produtos químicos acabam atingindo as águas subterrâneas. Com as novas chuvas, as novas torrentes subterrâneas vão se misturar com as águas poluídas, o que significa que quando se cavar e perfurar para buscar água, essa água também ficará poluída e não poderá ser usada para cultivo ou consumo humano (MORAG, 2002).

É muito comum nos países em desenvolvimento que as pessoas bebam água diretamente de um rio ou córrego, não tratada e não esterilizada. Às vezes a água está contaminada por causas naturais, seja por microorganismos, como vírus ou bactérias, peixes mortos. O que pode causar doenças graves às pessoas que vivem nesta água (METCALF e EDDY, 1991).

Existem muitos produtos químicos que não se dissolvem facilmente na água. Esse tipo de substância é chamado de material particulado e sabe-se que pode danificar e até matar organismos aquáticos que vivem debaixo d'água (OLIVAS et al., 2013).

Muitas indústrias descartam seus resíduos diretamente em um rio ou no mar. Da mesma forma, os agricultores usam produtos químicos para matar insetos ou plantas que também acabam atingindo os rios e o mar. Muitos desses venenos matam a vida aquática, esterilizam a biodiversidade e também ameaçam seriamente a vida humana (MORAG, 2002).

1 METODOLOGIA

1.1 PROJETO DE PESQUISA

O Centro Educacional de Jovens e Adultos Jacira Caboclo se localiza se localiza Av. Constantino Nery, 603 - Pres. Vargas, Manaus - AM, 69010-000, é um centro que trabalha unicamente com Educação de Jovens e Adultos – EJA. - Centro Educacional de Jovens e Adultos Jacira Caboclo Fonte: Google Maps

A Educação de Jovens e Adultos - EJA é uma forma de oferecer aos alunos jovens, adultos e idosos uma oportunidade educação às pessoas que não tiveram oportunidade na idade certa, no Brasil a principal referencia em EJA é o educador Paulo Freire que desde a década-

da de 1960 quando este destacou a importância da participação dessas pessoas na sociedade e o papel da educação na conscientização.

1.1.1 Tipo de Pesquisa

O tipo de pesquisa foi da pesquisa descritiva que define, classifica, divide resume por meio de medições de posição ou dispersão. No entanto, não se trata de analisar a razão do comportamento de uns em relação a outros. Neste caso devemos recorrer a outras técnicas como a pesquisa correlacional ou explicativa (GIL, 2014).

1.1.2 Enfoque da Pesquisa

O enfoque da pesquisa foi pesquisa quali-quantitativa. A pesquisa qualiquantitativa é um método que coleta de dados usando métodos conversacionais. Os participantes receberão perguntas abertas e/ou fechadas. As respostas coletadas são analisadas dentro de um contexto numérico ou não. Este método não apenas ajudará a pesquisadora a entender o que os participantes pensam, mas também por que eles pensam de uma maneira particular (GIL, 2014).

1.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A escola mais de 1.000 alunos entre EJA fundamental e EJA médio com cerca de 50 professores. A amostra foi de 20 alunos e 10 professores na pesquisa de campo com os alunos. Para análise da qualidade, 4 amostras de 10 dm³ serão retiradas da água armazenada no Centro Educacional de Jovens e Adultos Jacira Caboclo, na cidade de Manaus, Estado do Amazonas, Brasil seguindo as indicações descritas na metodologia APHA, AWWA, WPCF (2012).

1.2.1 Sujeitos da Pesquisa

Os professores tem idade entre 30 e 45 anos, 50,00% são do sexo feminino e 50% são do sexo masculino. 5 possuem mestrado, 5 estão cursando mestrado. Apenas um tem menos de 5 anos no ma-

gistério. 9 estão lecionando pela primeira vez na escola. A maioria trabalha em outras escolas no turno matutino e/ou vespertino. Os alunos têm entre 22 e 47 anos de idade; 50,00% são do sexo masculino e 50,00% do sexo feminino. 90,00% se localiza na faixa de renda entre 1 e 3 salários mínimos; 90,00% não reside próximo da escola.

1.3 TÉCNICA DE INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para conhecer a condição inicial da água do Centro Educacional de Jovens e Adultos Jacira Caboclo, na cidade de Manaus, Estado do Amazonas, Brasil, serão determinadas as variáveis DBO5, sólidos totais, coliformes fecais e turbidez.

Da mesma forma, serão determinados os teores dos metais cobre, chumbo, ferro, alumínio, ferro e cobalto. Todas as avaliações foram realizadas no Laboratório Particular da cidade de Manaus, com custos por conta do autor. Em nível de laboratório, um filtro moldado será construído pela seguinte sequência do nível superior para o inferior: cascalho grosso, cascalho fino, areia grossa, areia fina, areia grossa e areia fina na proporção 8,5: 2,6: 1:25:1:3, respectivamente. Com isso, serão filtrados 10 dm³ da água armazenada nas comunidades.

Uma amostra foi então retirada para determinar as variáveis DBO5, sólidos totais, coliformes fecais e turbidez. Por outro lado, colunas de troca catiônica serão feitas para complementar o tratamento de filtração da água.

O empacotamento utilizado será de dois tipos de zeólitas, um com clinoptilolita e outro com mordenita, que funcionaram como as últimas camadas após a tradicional filtração com areia + brita.

Deve-se observar que a mordenita é um tipo diferente de zeólita da clinoptilolita (mais utilizada); São minerais da classe dos tectosilicatos, 75 aluminossilicatos hidratados de sódio, cálcio, magnésio, potássio e outros metais alcalinos e alcalino-terrosos que se encontram naturalmente na terra; suas estruturas cristalinas, eletricamente carregadas. Eles podem ser usados para reter cátions ou ânions no tratamento de água.

Para este caso, a amostra de 10 dm³ objeto da análise, será constituída de forma composta para as duas comunidades em estudo e

foi inicialmente submetida ao processo de filtração em areias de brita e posteriormente passada pelos filtros de zeólita, de forma independente.

O produto de água dos dois processos de filtragem será analisado para determinar o teor de cobre, chumbo, ferro, alumínio, cromo e cobalto. Considerando que os tratamentos anteriores teriam pouco efeito sobre a presença de contaminantes microbiológicos, a água previamente filtrada foi tratada com cloro, conforme metodologia indicada por Metcalf e Eddy que indicam o uso de 5 mg de cloro ativo. Por dm³ de água, para a destruição de microrganismos em um tempo de retenção hidráulica (TRH) de 30 minutos (APHA, AWWA, WPCF 2012).

Finalmente, com base nos resultados obtidos, foi proposta uma rede de filtração que satisfaça as necessidades hídricas de cada uma das comunidades com condições sanitárias adequadas aos padrões de qualidade vigentes no Equador. O delineamento experimental será inteiramente casualizado, com quatro repetições. Antes da análise variância (ANAVA), os valores das características determinadas nas amostras de água foram examinadas pelos testes de normalidade de Wilk-Shapiro e os testes de homogeneidade de variância de Bartlett do ASSISTAT e as análises de variância foram realizadas com o software InfoStat. As comparações de médias foram feitas por meio do teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Quanto à pesquisa de campo foi utilizado um questionário de pesquisa para ouvir 20 alunos e professores que é uma a técnica de coleta de dados será da entrevista individual semiestruturada que se caracteriza por um diálogo comum. Ele seguiu um método que funciona como um interrogatório, com objetivos de colher o máximo de informações possível (GIL, 2014).

1.4 PROCEDIMENTOS DE APLICAÇÃO DE INSTRUMENTOS

Os resultados foram apresentados em forma de gráfico, quadros e tabelas com aplicação de leitura estatística qualitativa. Detalhando aspectos da importância da informação estatística hoje, Gil (2014), observa que na sociedade do conhecimento, o real valor das informações está no conhecimento nelas embutido. Nos países mais avançados, o acúmulo de informações e a sua reunião para estruturar es-

quem as de conhecimentos cada vez maiores e mais sofisticados permitiu mudanças na gestão estatal. Os dados serão analisados a luz da bibliografia existente sobre o tema buscando relacionar e correlacionar os autores em contraponto aos resultados encontrados pela pesquisa de campo. Os resultados serão apresentados na dissertação de mestrado, em gráficos que apontarão a sintetização dos levantamentos realizados com apoio do aparato bibliográfico que embasará os resultados obtidos no campo.

CONCLUSÃO

Com relação ao primeiro objetivo específico de identificar a potabilidade da água para consumo humano no Centro Educacional de Jovens e Adultos Jacira Caboclo na cidade de Manaus, Estado do Amazonas, Brasil ficou comprovado que a especificação em termos de turbidez e bactérias coliformes indicadoras, independentemente do tipo de água teve um alto desempenho que pode ser atribuído às propriedades bacteriostáticas das misturas com a argila durante o processo de fabricação. Com relação ao segundo objetivo específico de verificar se os parâmetros de qualidade da água ultrapassam ou não o nível crítico para o consumo humano as análises mostraram que a água em nível preocupante de *E. coli*. Com relação ao terceiro objetivo específico de gerar um consenso sobre os principais agentes causadores da deterioração d'água por meio da análise de parâmetros físicos, químicos e biológicos que fornecem informações relevantes na geração de índices de qualidade, úteis na formulação de políticas futuras para a gestão do recurso hídrico para as escolas públicas, ficou evidente que nem alunos e nem professores tem consciência do nível de contaminação da água. A Constituição Brasileira de 1988 e a Carta Encíclica do Papa Francisco quando fala de meio ambiente se somam no entendimento quanto à preservação do meio ambiente. Tem-se regras e princípios morais, éticos, religiosos no viés da preservação da vida. A tutela jurídica da água reservado na Constituição se fundamenta num todo como "... sadia qualidade de vida...". No tocante, aos recursos hídricos na Amazônia, expressa preocupação dado ao aumento populacional da região. Há que se falar também na proporção da poluição

de rios, igarapés e nascentes. A necessidade de políticas públicas que podem favorecer um direito fundamental esquecido ou trazer condições satisfatórias de vida no cotidiano do homem da região. Os prejuízos da comunidade vão desde a falta d'água, poluição de rios principais que são necessários para utilização de serviços domésticos, lixeiras viciadas que contaminam o lençol freático, nestes casos há muito que se fazer para mitigar os problemas locais. Já a tutela jurídica da água reservado na Constituição se fundamenta na dignidade humana ou na expressão "...sadia qualidade de vida, para presente e 95 futuras gerações", no bojo do texto constitucional e nas leis infraconstitucionais não se economizam normas de amparo caso haja prejuízo ambientais, inclusive responsabilidade penal pelo dano causado ao meio ambiente. A luta pela aplicabilidade da lei constitucional de criminalização das condutas ofensivas ao meio ambiente ainda são desarrazoadas dependendo do crime cometido, algumas penas são ínfimas, ensejando infrações de menor potencial ofensivo, ou outras excessivas, penas simbólicas e desproporcionais. Decerto, que a Lei Ambiental nos parece ter pouca efetividade diante dos tamanhos dos delitos praticados contra a natureza. A partir da análise, descobriu-se que as principais causas são: escolha de intervenções de abastecimento de água, desestabilização ambiental e degradação de bacias, financiamento inadequado do setor de água, má gestão do abastecimento de água, baixa capacidade e disposição para pagar pela maioria da população, baixo envolvimento das partes interessadas durante o desenvolvimento dos recursos hídricos, usos concorrentes da água, diferenças étnicas e desenvolvimento desigual dos recursos hídricos. À medida que esses fatores evoluem, eles se unem em problemas comuns de ordem superior inter-relacionados, que incluem: insustentabilidade do abastecimento de água devido aos altos custos de operação e manutenção em comparação com a receita, baixo investimento no setor de água, baixa aceitação social de intervenções e conflitos. Observa-se que a legislação que rege o setor é adequada em muitos aspectos, exceto no aspecto da comercialização dos serviços de água, que carece de um mecanismo para equilibrar a melhoria do abastecimento de água urbano e rural. Isso, por extensão, criou uma divisão entre os pobres (a maioria dos quais vive em áreas rurais) e aqueles que po-

dem pagar confortavelmente pelos serviços de água. Este estudo confirmou que todos os dispositivos selecionados são econômicos e podem melhorar a qualidade de água. No entanto, a eficiência de remoção de turbidez e bactérias variou de um dispositivo para outro e dependia principalmente do tipo de fonte de água tratada. O desempenho do pote poroso impregnado de prata foi o mais eficiente, pois produziu água potável que está em conformidade com os limites recomendados definidos pelo Padrão Nacional da ANA. 96 5 RECOMENDAÇÕES Recomenda-se que pesquisas futuras sejam realizadas sobre a aceitabilidade social de esses dispositivos, pois é crucial que eles sejam não apenas eficientes e acessíveis, mas também culturalmente aceitável para garantir que seu uso se torne sustentável. Os melhores dois ou três dispositivos teriam que ser selecionados e apresentados ao Centro de Educação de Jovens e Adultos Jacira Caboclo para o estudo do aspecto social. Se todos os dispositivos forem apresentados as comunidades, os dispositivos com a maior taxa de fluxo podem ser preferidos pelos usuários rurais simplesmente pela grande quantidade de água produzida, considerando a eficiência e eficácia na remoção os patógenos devem ser a primeira prioridade. Estudos futuros também devem ser realizados no filtro de bioareia.

REFERÊNCIAS

ABDEL-RAHMAN, M. S. **The presence of trihalometanes in soft drinks**. Journal of Applied Toxicology, v.2, n.3, p. 165-166.

APHA; AWWA; WPCF. **Métodos padrão para o exame de água e efluentes**. 22ª ed. Nova York, EUA: Ed. McGraw Hill. 2012.

ÁVILA, V. F. de. **Saberes históricos e práticas cotidianas sobre o saneamento: desdobramentos na porto alegre do século XIX (1850-1900)**. Dissertação apresentada como requisito para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em História da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; Porto Alegre-RS, 2013. (Versão digitalizada)

CUCHIMAQUE, C.; VARGAS, LY E RÍOS, C. **Remoção de Fe e Mn em águas naturais por adsorção-oxidação em clinoptilolita**. Re-

vista da Faculdade de Engenharia da Universidade de São Paulo, edição 66: 24-44. 2013.

DANIEL, L. A. et al. **Processos de desinfecção e desinfetantes alternativos na produção de água potável**. cap. 2. ABES-PROSAB. Rio de Janeiro, RJ., 2001.

DI BERNARDO, L. **Algas e suas influências na qualidade das águas e nas tecnologias de tratamento**. ABES, Rio de Janeiro, Brasil, 2005.

DOWBOR, L. **Governabilidade e descentralização**. SÃO PAULO EM PERSPECTIVA, 10(3) 1996.

FAIR, P. S.; BOLYARD, M. **Status of disinfectant/disinfection by-product methods in relation to the disinfection by-products rule**. In: AWWA-Water 99 Quality Technology Conference, Orlando: American Water Works Association – AWWA, p.399-407, 2011.

FERREIRA FILHO, S. S.; HESPANHOL, I.; PIVELI, R.P. **Aplicabilidade do dióxido de cloro no tratamento de águas de abastecimento**. 22º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. Set. 03. Joinville, Santa Catarina, 2015.

CAPÍTULO 17

DESAFIOS DOS DOCENTES: AULAS REMOTAS MEDIADAS PELAS TECNOLOGIAS, EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19, NA ESCOLA ESTADUAL SEBASTIÃO NORÕES, NO MUNICÍPIO DE MANAUS-AM/BRASIL, NO PERÍODO 2020–2021

TEACHERS' CHALLENGES: REMOTE CLASSES MEDIATED BY TECHNOLOGY, IN TIMES OF THE COVID-19 PANDEMIC, AT THE SEBASTIÃO NORÕES STATE SCHOOL, IN THE MUNICIPALITY OF MANAUS-AM/BRAZIL, IN THE PERIOD 2020–2021

Samara Matos Mascarenhas

RESUMO

Este artigo é um recorte da dissertação do título acima. É relevante por tratar da importância de pensar a adequação escolar, em tempos de pandemia, às aulas remotas e o saber utilizar as ferramentas tecnológicas de maneira a contribuir para que o processo de ensino-aprendizagem aconteça entre os envolvidos nesse processo educacional. A problemática apresentada na Escola Estadual Sebastião Norões, no município de Manaus- AM/Brasil, em 2020/2021, se deu pós percepção do uso das tecnologias educacionais não atingirem o sucesso esperado, principalmente pela não familiarização dos docentes com as TICS, problemática já existente antes da pandemia, mas que se evidenciou durante o período pandêmico. Com o objetivo geral de conhecer os fatores que dificultam a docência na adoção de aulas remotas mediadas pelas tecnologias, no período de pandemia da COVID-19, na Escola Estadual Sebastião Norões, se estabeleceu objetivos específicos: compreender o papel das novas tecnologias digitais de informação e comunicação utilizadas pelos docentes; apontar as principais mudanças na prática docente, e identificar as dificuldades encontradas na prática docente na adoção das aulas remotas. A metodologia utilizada nesta pesquisa assume natureza descritiva, com análise qualitativa dos resultados. Realizou-se uma revisão de litera-

tura, através de livros, artigos e produções acadêmicas, aplicou-se um questionário com questões abertas e fechadas aos docentes, da Escola Estadual Sebastião Norões, por meio do Google Formulários, devido os docentes estarem em *home office*, obedecendo às medidas de distanciamento. Espera-se que os resultados desta pesquisa possibilitem mudanças significativas que permitam o uso efetivo das novas tecnologias como instrumento pedagógico. Concluiu-se que a educação tecnológica oferecida aos sujeitos do processo ensino-aprendizagem, pouco dialoga com a sua realidade o que reflete na necessidade de formações aos docentes não familiarizados com a adesão das TICs para que sejam superadas essas dificuldades que são desde antes da pandemia e assim o uso das tecnologias possa fazer a diferença pedagógica nos tempos educacionais atuais.

Palavras-chave: Tecnologia. Tecnologia da Informação e Comunicação. Ensino Remoto. Ensino Online. Docente.

ABSTRACT

This article is an excerpt from the dissertation with the title above. It is relevant because it addresses the importance of thinking about school adaptation, in times of pandemic, to remote classes and knowing how to use technological tools in a way that contributes to the teaching-learning process happening among those involved in this educational process. The problem presented at the Sebastião Norões State School, in the city of Manaus- AM/Brazil, in 2020/2021, occurred after the perception that the use of educational technologies did not achieve the expected success, mainly due to the lack of familiarity of teachers with ICTs, a problem that already existed before the pandemic, but which became evident during the pandemic period. With the general objective of knowing the factors that hinder teaching in the adoption of remote classes mediated by technologies, during the COVID-19 pandemic period, at the Sebastião Norões State School, specific objectives were established: understand the role of new digital information and communication technologies used by teachers; point out the main changes in teaching practice; and identify the difficulties encountered in teaching practice when adopting remote classes. The methodology used in this research is descriptive in nature, with a qualitative analy-

sis of the results. A literature review was carried out, through books, articles, and academic productions, and a questionnaire with open and closed questions was applied to teachers at the Sebastião Norões State School, using Google Forms, since teachers are working from home, complying with social distancing measures. It is expected that the results of this research will enable significant changes that allow the effective use of new technologies as a pedagogical tool. It was concluded that the technological education offered to subjects in the teaching-learning process does not dialogue with their reality, which reflects the need for training for teachers who are not familiar with the adoption of ICTs so that these difficulties that have existed since before the pandemic can be overcome and thus the use of technologies can make a pedagogical difference in current educational times.

Keywords: Technology. Information and Communication Technology. Remote Teaching. Online Teaching. Teacher.

INTRODUÇÃO

Este trabalho de pesquisa sob o título: “Desafios dos Docentes: Aulas Remotas Mediadas pelas Tecnologias, em Tempos de Pandemia da COVID-19, na Escola Estadual Sebastião Norões, no Município de Manaus/Brasil, no período 2020-2021, surgiu quando se observou que os docentes da referida escola estavam encontrando muitas dificuldades para acompanhar os alunos nas aulas remotas, adotadas pelo governo do Estado do Amazonas, devido às medidas de distanciamento social, em decorrência da pandemia de COVID-19.

Entende-se que a tecnologia é uma ferramenta importantíssima na melhoria do processo de ensino e aprendizagem. Sua implementação, no ambiente escolar, vem sendo inserida, há muito tempo, de maneira muito lenta, em virtude das diversas barreiras encontradas. Tais barreiras vão desde os equipamentos já defasados, perpassando pela má ou não formação dos profissionais da educação para o uso das ferramentas disponibilizadas.

A pesquisa TIC Educação 2019 realizada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação – CETIC- revelou que grande parte dos docentes (76%) buscaram for-

mas para desenvolver ou aprimorar seus conhecimentos, através de tecnologias educacionais. Embora esse resultado seja bastante significativo, percebe-se que esses docentes fazem uso da tecnologia apenas como apoio pedagógico para a preparação das aulas. Infelizmente, poucos a experimentam, de fato, em sala de aula.

Com o advento da pandemia da COVID-19, que obrigou a sociedade a um isolamento, nunca antes vivenciado, as escolas foram fechadas e as aulas remotas foram adotadas na tentativa de dar continuidade ao ano letivo de 2020. Dessa forma, a tecnologia pôde, enfim, ser incorporada às aulas, na realidade de docentes e estudantes. Na verdade, ela surgiu como única alternativa. Nesse momento, foi possível vivenciar os benefícios que as tecnologias podem trazer para o ensino, pois todos estavam fazendo uso delas.

A Medida Provisória N.º 934, de 1º de abril de 2020, estabeleceu normas excepcionais sobre o ano letivo da Educação Básica e Superior decorrentes das medidas para enfrentamento da situação de emergência de saúde pública. Estados e municípios tiveram que adotar medidas para que o calendário escolar não fosse

prejudicado. O governo do estado do Amazonas, por meio da SEDUC-AM, proporcionou a continuidade do ano letivo de modo *online*, uma semana após serem adotadas as primeiras medidas de restrição, em que houve fechamento de todo o serviço não essencial para conter a propagação do contágio do vírus da Covid-19.

Para tanto, a Portaria N.º 311, de 20 de março de 2020, da SEDUC/AM instituiu, no âmbito da rede pública estadual de ensino do Amazonas, o regime especial de aulas não presenciais como medida preventiva à disseminação da COVID-19. Assim, docentes e estudantes foram afastados do ambiente escolar e as aulas começaram a ser realizadas de forma remota.

Contudo, com o início das aulas remotas, alguns problemas surgiram. Nenhum docente estava preparado para transformar sua residência em seu local de trabalho. Muito menos para dispor da tecnologia como única ferramenta de trabalho. Além disso, observou-se que apesar da tecnologia já ser bastante comum no dia a dia das pessoas, muitos docentes encontraram dificuldades para utilizá-la nesse novo processo educativo.

Esse novo formato de ensino causou um grande impacto em toda comunidade escolar. Da noite para o dia, uma nova modalidade de ensino foi estabelecida e não houve preparação prévia para que os docentes executassem de forma bem proveitosa. Portanto, é preciso entender como essa realidade foi vivenciada, de fato, pelos docentes, pois eles são fundamentais dentro do processo educacional.

Dentro desse contexto, surgiu o seguinte questionamento através da **Pergunta Central**: Que fatores dificultam a prática docente na adoção das aulas remotas mediadas pelas tecnologias, no período de pandemia da COVID-19, na Escola Estadual Sebastião Norões, no município de Manaus /AM, Brasil, nos anos de 2020 e 2021?

Ao mesmo tempo, a pesquisa busca encontrar respostas para as seguintes **Perguntas Específicas**: Qual o papel das novas tecnologias digitais de informação e comunicação como metodologia pedagógica? Quais as mudanças necessárias na prática docente devido à adoção das aulas remotas mediadas pela tecnologia? Quais as dificuldades encontradas na prática docente na adoção das aulas remotas mediadas pela tecnologia, no período da pandemia da COVID-19?

O presente estudo tem como **objetivo geral**: conhecer os fatores que dificultam a prática docente na adoção de aulas remotas mediadas pelas tecnologias no período de pandemia da COVID-19. Neste sentido, elaborou-se os seguintes **objetivos específicos**: Compreender o papel das novas tecnologias digitais de informação e comunicação utilizadas pelos docentes, como instrumento metodológico nas aulas remotas, durante o período da pandemia da COVID 19; apontar as principais mudanças na prática docente, diante da adoção das aulas remotas, em regime emergencial, e identificar as dificuldades encontradas na prática docente na adoção das aulas remotas no período da pandemia da COVID-19.

A fim de responder à pergunta central, que deu início à pesquisa, tomou-se como referência à **hipótese** levantada: Se os docentes estão encontrando dificuldades no uso de tecnologias, nas aulas remotas em tempo pandêmico, presume-se que não houve preparação prévia por parte dos docentes para uso das referidas ferramentas tecnológicas.

De modo em geral, a **situação-problema** se apresenta devido ao uso das tecnologias educacionais não atingirem o sucesso es-

perado por uma série de problemas encontrados por professores e alunos, ao longo dos anos e a pandemia apenas acabou evidenciando, de forma mais palpável, essa problemática. Agora, devido ao isolamento social essas dificuldades também foram vivenciadas por toda a comunidade escolar. Gestores, estudantes e pais puderam e ainda estão vivenciando problemas comumente encontrados e enfrentados pelos docentes, há anos.

Apesar do tema tecnologia ter sido bastante estudado, a pandemia veio mostrar que, as pesquisas aconteceram, mas as mudanças não. Leis foram estabelecidas, mas muitos objetivos não foram alcançados. Percebe-se que ainda existe um grande caminho a percorrer para que a tecnologia encontre seu espaço no ambiente escolar.

Discutir sobre os desafios dos docentes diante da adoção de aulas remotas mediadas por tecnologias em tempos de pandemia da COVID-19, **justifica-se** pelo fato de que somente a partir da identificação dos problemas é que poderão ser propostas possíveis soluções para tentar minimizá-los ou resolvê-los e, assim, incorporar definitivamente novas ferramentas no dia a dia da sala de aula, trazendo mudanças significativas no processo de aprendizagem. E, desse modo, despertar o interesse de estudantes e docentes para novas possibilidades no ensino e na aprendizagem, alcançando o tão desejado sucesso no aprendizado com o uso das novas tecnologias. O cenário escolhido para essa pesquisa foi a Escola Estadual Sebastião Norões, no município de Manaus-AM/Brasil. Ela dispõe de 16 (dezesseis) salas de aula, funcionando no turno matutino, atendendo alunos do Ensino Fundamental II e 14 (catorze) salas de aula no turno vespertino, atendendo alunos do projeto Avançar e Ensino Médio. A pesquisadora leciona nessa escola há 4 anos e vivenciou junto aos demais docentes todas as mudanças ocorridas na escola durante a transposição das aulas presenciais para as aulas on-line. **Viabilidade:** O projeto tornou-se viável, uma vez que a pesquisa foi realizada, através de questionários enviados, respondidos e recebidos on-line, elaborados pelo Google Forms, visto que os docentes da Escola Estadual Sebastião Norões estavam trabalhando em home office, devido à pandemia do Novo Coronavírus.

A **metodologia** utilizada nesta pesquisa assumiu natureza descritiva, com análise qualitativa dos resultados. Após realizar uma revi-

são de literatura, através de livros, artigos e produções acadêmicas, foi aplicado um questionário com questões abertas e fechadas aos docentes da Escola Estadual Sebastião Norões, por meio do Google Formulários, visto que os docentes estavam trabalhando em *home office* devido às medidas de distanciamento. A pesquisa foi realizada em tempo hábil, utilizando recursos da própria pesquisadora.

Esta pesquisa evidenciou quais são as principais dificuldades encontradas e que precisam ser superadas pelos docentes no uso das tecnologias. A pesquisa foi realizada com os professores da Escola Estadual Sebastião Norões, porém, tem o propósito de beneficiar todos os docentes, uma vez que os desafios, dificuldades e angústias encontradas e enfrentadas são as mesmas enfrentadas por outros docentes.

1 REVISÃO DE LITERATURA

1.1 TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

A tecnologia está presente de maneira significativa na vida da maioria das pessoas. Ao redor do mundo, milhões de pessoas são impactadas pelas tecnologias no seu dia a dia. Sabe-se que as tecnologias, em especial, a internet, facilitam bastante a vida de todas as pessoas; pois de modo geral, elas representam a facilidade, agilidade e solução para as muitas atividades diárias realizadas na sociedade.

Dentre as facilidades proporcionadas pelas tecnologias é possível fazer compras sem sair de casa, comunicar-se com pessoas de diferentes partes do mundo, programar viagens, visitar museus, aprender idiomas, trabalhar em *home office*, informar-se sobre os mais diversos assuntos, etc. Esta nova realidade é, justamente, o que Lévy (1999) convém chamar de ciberespaço, o novo meio de comunicação que surge da intercomunicação mundial dos computadores; em outras palavras, lugar virtual onde o ser humano está cada vez mais inserido e participativo, através da internet.

Esse novo meio de interação entre as pessoas deve-se ao avanço das descobertas tecnológicas. Tecnologia é uma palavra grega formada pela união de duas palavras: *téchne* que significa arte, téc-

nica ou ofício e *logia*, que significa razão ou estudo de algo; em síntese é o estudo da técnica; é saber fazer algo; é uma ferramenta para todas as áreas do conhecimento humano.

Kensky (2012, p.12) conceitua tecnologia como o “conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade.” Esses conhecimentos ajudam a resolver problemas, atender às necessidades, aperfeiçoar e facilitar tarefas humanas.

A tecnologia gera mais conforto ao homem; transformando o modo como vive em sociedade, e, aumentando assim, sua qualidade de vida. A tecnologia permite o uso mais prático dos recursos disponíveis para realizar tarefas de modo mais fácil, rápido e confortável.

Valle (1996) descreve tecnologia como conhecimentos que auxiliam na busca da resolução de um problema específico. Ele a descreve como a aplicação de conhecimentos científicos para criação de algo. Da mesma forma, Diniz (2010, p. 13) afirma, que “tecnologia é um termo que envolve o conhecimento técnico, científico, ferramentas, processos e materiais criados e ou utilizados, a partir de tal conhecimento”. A tecnologia, portanto, pode ser entendida como uma ciência que está relacionada à técnica.

Todavia, para Vieira Pinto (2005, *apud* Silva, 2013) o conceito de tecnologia é muito mais complexo. Para ele, há várias acepções para o termo tecnologia denotando quatro significados centrais: tecnologia como epistemologia da técnica; como sinônimo de técnica; como conjunto de todas as técnicas e tecnologia como ideologização da tecnologia.

No primeiro sentido, Vieira Pinto (2005) conceitua tecnologia como uma ciência que tem a técnica como objeto de estudo. A ciência que estuda a técnica de maneira mais profunda. No segundo, a tecnologia é posta como um conjunto de todas as técnicas desenvolvidas por uma certa sociedade em determinado espaço e tempo. No terceiro, o mais habitual, a tecnologia é confundida com a própria técnica. E no último sentido, a tecnologia é vista com endeusamento, ela é elevada a uma ideologia social. Assim, nesse ponto de vista, a tecnologia é percebida como um instrumento de adoração. Acredita-se que ela é capaz de resolver todos os problemas.

Dessa forma, Vieira Pinto (2005) nos ajuda a entender mais criticamente essa questão do conceito de tecnologia e qual o papel que ela deve ter na vida das pessoas. O autor salienta que a tecnologia dá poder às pessoas que a possui, inclusive poderes de dominação. E, por esse motivo, é que se faz necessário uma reflexão sobre esse fenômeno tecnológico. Em vez de endeusar a tecnologia, o autor reflete sobre o papel da tecnologia, as vantagens e desvantagens e busca entender de uma forma mais profunda, mais reflexiva, de uma forma filosófica todo esse processo em que a tecnologia está inserida.

1.2 TECNOLOGIAS DIGITAIS

De acordo com Costa *et al* (2015, p. 604), “o termo Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC - é o mais comum para se referir aos dispositivos eletrônicos e tecnológicos, incluindo-se computador, internet, *tablet* e *smartphone*.” As TICs modificaram a forma de se comunicar no mundo inteiro. Elas estão presentes no cotidiano das pessoas e interferem de maneira significativa em diversas esferas da sociedade. O termo TIC inclui as diversas tecnologias desde as mais antigas, bem como as tecnologias da atualidade entre elas, as redes sociais, a internet, as plataformas educacionais, que se tornaram bastante populares, nesse momento pandêmico.

As tecnologias da informação e comunicação, de acordo com Coll e Monereo (2010, p. 17) surgem como “instrumentos para pensar, aprender, conhecer, representar e transmitir para outras pessoas e para outras gerações os conhecimentos adquiridos”. A sociedade está rodeada por esse tipo de tecnologia.

Todavia, para designar as invenções tecnológicas mais recentes, surgiram outros termos como Novas Tecnologias (KENSKI, 1998), ou ainda, Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação -TDIC - (BARANAUSKAS; VALENTE, 2013). Essas tecnologias correspondem aos elementos e técnicas usados no processamento e transmissão da informação e comunicação.

Através dessas novas tecnologias, é possível se comunicar, se informar e compartilhar informação, conhecer pessoas e lugares, e,

principalmente aprender. As tecnologias digitais tornaram-se cada vez mais acessíveis e tornaram-se importantes ferramentas didáticas.

A tecnologia invadiu o espaço escolar, pois alunos e docentes estão inseridos em uma sociedade digital. As pessoas, nos dias atuais, estão em constante contato com as tecnologias digitais. Portanto, não se pode mais conceber a escola sem tecnologia. No Brasil, o uso do computador foi inserido nos anos 80, como informa Cysneiros (1999) quando se iniciaram as primeiras políticas públicas em informática na educação. Acreditava-se que os computadores causariam uma verdadeira revolução na educação.

No entanto, como salienta Buckingham (2010), as previsões em torno do grande poder transformador da tecnologia não se tornaram realidade, apesar da tecnologia ter se tornado mais popular na vida de todos, principalmente, das pessoas mais novas. Isso ocorre devido ao fato da escola continuar mantendo as mesmas metodologias, até mesmo excluindo as novas tecnologias, enquanto que os alunos estão cada vez mais inseridos nesse ambiente virtual, principalmente, quando estão fora do ambiente escolar.

Observa-se, portanto, que os alunos estão passando por algumas transformações. Segundo Prensky (2001), os alunos mudaram radicalmente e não são mais os mesmos alunos que a escola se preparou para atender. No entanto, precisa-se entender como são esses alunos que estão chegando na escola atualmente. Que tipo de aluno a escola está recebendo tendo em vista uma sociedade imersa em tecnologias?

1.3 EAD E AULAS REMOTAS

Com a suspensão das aulas presenciais devido às medidas protetivas para evitar a disseminação do Coronavírus, as aulas começaram a ser realizadas de maneira remota. No início do processo houve uma grande confusão, pois, grande parte das pessoas confundiam esse novo formato de aulas com a educação à distância (EAD), modalidade de ensino já conhecida há anos pela sociedade em geral.

Educação à Distância (EAD) é uma modalidade de ensino que está prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB n. 9.394/96), no artigo 80, e apresenta-se como um modo diferente de

oferta de um ensino que já existe regularmente. Portanto, os cursos de graduação e de pós-graduação, além de serem ofertados presencialmente, podem também ser oferecidos à distância.

Conforme o Decreto Nº 5.622/2005 que regulamenta o artigo 80 da LDB, a EaD é, de acordo com Brasil (2005):

Uma modalidade educacional na qual mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (BRASIL, 2005, p. 1).

Esse tipo de modalidade de ensino possui características próprias. Para Behar (2013), há uma organização própria para a EAD em que vários fatores estão envolvidos. Precisa-se criar um modelo pedagógico que norteie todo o processo educativo. Os sujeitos da EAD, que compreendem o aluno, o docente e o tutor, necessitam de algumas competências específicas. O aluno precisa ser comunicativo, interagir com os demais alunos e docentes, especialmente, na forma escrita. Deve ser automotivado e autodisciplinado, pois é ele que define o horário e local de estudo.

Para evitar a evasão, os docentes e tutores precisam estar interagindo constantemente com os alunos e acompanhá-los em seu desenvolvimento cognitivo e também emocional. O aluno deve possuir recurso tecnológico e ser capaz de utilizá-lo de forma adequada. Além disso, a autora define os quatro domínios necessários para o bom desenvolvimento da EAD: domínio tecnológico, domínio de gestão, domínio sociocultural e domínio cognitivo.

Percebe-se que a EAD é uma modalidade que consiste em experiências planejadas com antecedência e projetadas para serem disponibilizadas online. O aluno participante dessa modalidade de ensino deve possuir autonomia necessária para os estudos, além de dispor de tecnologias que possibilitem o acesso às aulas.

Por outro lado, o Ensino Remoto Emergencial (ERE), segundo Hogdes *et al.* (2020) é uma mudança temporária de ensino para um modo de ensino alternativo devido às circunstâncias de crise. É uma si-

tuação momentânea, cujo objetivo visa fornecer o acesso ao ensino durante uma situação de emergência. Os autores acrescentam que, esse tipo de modalidade envolve o uso de formas de ensino completamente remotas para instrução que seriam ministradas de forma presencial.

Esse tipo de modalidade de ensino já é uma realidade para alguns países que vivenciam situações de guerras ou catástrofes climáticas. Logo, é uma modalidade já existente há algum tempo. Ela surge na tentativa de dar seguimento à aprendizagem dos alunos, uma vez que a aprendizagem não pode parar.

O termo “remoto” se refere à distância geográfica existente entre alunos e docentes. Alunos e docentes foram impedidos de frequentar a escola de forma presencial devido ao decreto estadual, no qual o objetivo é evitar a disseminação do coronavírus. Por outro lado, o regime adotado durante a pandemia do COVID-19 foi intitulado “emergencial” porque todo o planejamento do ano letivo de 2020 teve que ser suspenso do dia para noite (BEHAR, 2020).

Por conseguinte, compreendemos que ninguém estava preparado para tal tipo de acontecimento, nem gestores, nem docentes ou discentes. Assim, como medida drástica, mas ao mesmo tempo esperançosa, a Secretaria de Educação do Estado – SEDUC percebeu a necessidade/obrigação de realizar as aulas de forma *online* com o intuito de não perder o ano letivo em andamento de 2020. Contudo, esse processo teve um grande impacto na vida dos docentes e discentes, já que não houve tempo para qualquer tipo de planejamento ou organização, durante a transição das aulas presenciais às aulas *online*.

Dentro do contexto exposto acima, o Parecer CNE/CP nº 5/2020, aprovado em 28 de abril de 2020, orientou as instituições de ensinos fundamental, médio e superior na “Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19.” (BRASIL, 2020). O documento enfatiza que a realização de atividades pedagógicas não presenciais tem o objetivo de evitar o retrocesso da aprendizagem dos alunos e a perda do vínculo com a escola que pode resultar em evasão e abandono.

Devido a este cenário, os Conselhos Estaduais e Municipais de Educação emitiram resoluções e pareceres que orientaram as suas

respectivas instituições de ensino de modo a se adequarem ao novo calendário escolar e às atividades não presenciais.

No Amazonas, a Resolução N.º 30/2020 - CEE/AM aprovada, em 18/03/2020, “Dispõe sobre o regime especial de aulas não presenciais no Sistema de Ensino do Estado do Amazonas, como medida preventiva à disseminação do COVID-19.” (AMAZONAS, 2020). Esta resolução orienta a equipe escolar a se organizar para oferecer material de estudo e aprendizagem de fácil acesso aos alunos e seus familiares. O documento, a princípio, visava medidas para os próximos 15 dias, com prorrogação do prazo, caso houvesse necessidade.

Diante desse contexto, alunos, docentes, gestores e familiares estavam diante de uma realidade nunca antes vivenciada. Cada categoria vivenciou esse problema de maneiras diferentes: os alunos não possuíam autonomia necessária para essa nova modalidade de ensino, nem tecnologia disponível; os gestores tiveram que aprender uma nova forma de gerenciamento dos assuntos escolares; as famílias se viram obrigadas a participar efetivamente da aprendizagem dos alunos. Porém, os docentes, se viram em uma situação ainda mais difícil, pois são o elo entre a gestão e os alunos/família. Como salienta Ramal *apud* Perelló (2020), “o professor foi dormir como profissional presencial e acordou *on-line*.”

1.4 O PAPEL DO DOCENTE

Rosales e Magalini (2007) salientam que o docente deve ver a tecnologia como um suporte a mais na sala de aula, e ser uma ferramenta de apoio, um instrumento inovador, tornando a aprendizagem mais eficiente e eficaz. Além disso, as autoras acrescentam que o docente deve estar em processo permanente de aprendizagem e ter uma postura de pesquisador, investigador e crítico. A tecnologia surge, portanto, como uma ferramenta facilitadora da aprendizagem que auxiliará o docente a despertar nos alunos o interesse pelo conhecimento.

Dessa forma, a tecnologia deixa de representar uma ameaça para o docente, pois para muitos docentes a tecnologia viria para substituí-los. Por esse motivo, Demo (2008) enfatiza que:

Temos que cuidar do professor, pois todas as mudanças só entram bem na escola se entrarem pelo professor, ele

é a figura fundamental. Não há como substituir o professor. Ele é a tecnologia das tecnologias, e deve se portar como tal. (DEMO *apud* ANDRADE, p.16, 2008).

O docente é peça fundamental no processo educacional. Não existe a possibilidade da tecnologia tomar o seu lugar, porém o docente precisa se aliar a ela e, principalmente, saber como usá-la. Esse novo papel que o docente assume diante das novas tecnologias é de fundamental importância, pois é ele que fará a ligação entre o aluno e a aprendizagem facilitando, dessa maneira, a aquisição do conhecimento.

Todavia, os docentes precisam de ajuda para entender e pôr em prática essas novas posturas, fazendo uso adequado das novas tecnologias como suporte pedagógico. O uso de novas tecnologias no ambiente escolar não implica ao docente deixar em segundo plano os conhecimentos adquiridos ao longo de sua vida profissional. Não precisa anular os conhecimentos anteriores para adquirir novas informações, novas estratégias, práticas educativas para acompanhar as mudanças que vem ocorrendo.

O que se espera é que o docente assuma uma postura questionadora e crítica diante desse novo cenário, exercendo o papel de orientador e cooperador dos estudantes, ensinando-os a aprender. Ele também deve aprender ensinando, pois esse movimento é essencial para um processo educacional mais significativo e cooperativo. Assim como salienta Moran *in* Bacich *et al* (2018, p. 4), o papel do professor “é ajudar os alunos a irem além de onde conseguiram ir sozinhos, motivando, questionando, orientando.”

O docente necessita compreender que a tecnologia não é sua inimiga no processo de ensino e aprendizagem e, muito menos, a “salvadora da pátria”. Como bem afirma Rocha (2009, p. 31), “a tecnologia não é a salvação da educação nem lhe dará todos os respaldos para buscá-la, mas é um novo instrumento que abre possibilidades para novos direcionamentos metodológicos e pedagógicos”.

1.5 NOVAS TICS

No entendimento de Imbernón (2009, p. 12), o conhecimento “no momento em que surge, começa a se tornar obsoleto e cadu-

co”. Sendo assim, o conhecimento do docente precisa estar constantemente em mudança. Precisa adequar-se às novas práticas educacionais, às novas maneiras de ensino para a constante renovação do seu trabalho pedagógico.

Todavia, mudanças tendem a gerar insegurança. Nessa perspectiva, Paiva (2008, p. 01) pontua que, na educação “quando surge uma nova tecnologia, a primeira atitude é de desconfiança e rejeição”. Os docentes não costumam aceitar a entrada de tecnologias facilmente em suas salas de aula. Na concepção de Libâneo (2015), os docentes possuem uma tendência a resistir às atividades que envolvem inovação tecnológica, devido aos aspectos culturais e sociais, preferindo manter-se na “zona de conforto”, local onde o docente possui completo domínio da situação.

Contribuindo, Huberman (1973) *apud* Guimarães (2010) acrescenta que as mudanças no processo educacional envolvem “ruptura do hábito e da rotina, a obrigação de pensar de forma nova em coisas familiares e de tornar a pôr em causa antigos postulados”. Essa ruptura não é fácil, pois muitos docentes resistem ferozmente às mudanças, a inovações, pensando que essas novas tecnologias direcionadas à educação não trarão resultados satisfatórios, não contribuirão com o processo de ensino e aprendizagem.

Corroborando com esse raciocínio, Chaib (2002) acrescenta que ensinar é considerado tradicionalmente como uma profissão bastante conservadora, uma vez que, para muitos docentes o ensinar é um processo mecanizado, que deve continuar seguindo a teoria tradicional, o professor continua sendo aquele que detém o conhecimento e o aluno funciona como um depósito receptor de conhecimentos, sem fazer ‘questionamentos, sem emitir opiniões, sem ser instigado a refletir e expor seus posicionamentos.

Para os autores Borba e Penteado (2001), o uso de novas tecnologias em sala de aula permite que o docente deixe o que se convencionou chamar de “zona de conforto, onde quase tudo é conhecido, previsível e controlável” (BORBA; PENTEADO, 2001, p. 54), e, caminha em direção à “zona de risco”, que “aparece principalmente em decorrência de problemas técnicos e da diversidade de caminhos e dúvidas que surgem quando os alunos trabalham com um computa-

dor” (BORBA; PENTEADO, 2019, p. 55). Esses problemas que não são do conhecimento do docente são o principal empecilho para a aventura de adentrar no mundo digital.

Assim, é notório a necessidade de o docente preparar-se para encarar e enfrentar muitos desafios, imprevistos, barreiras e muitas dúvidas que ele não saberá a resposta, em maior número do que aquelas que ele já está acostumado a se deparar nas aulas sem o uso da tecnologia. Para Borba e Penteado (2001), por mais experiente que o docente seja, sempre haverá uma situação nova, como uma combinação de teclas, que o docente precisará de um tempo maior para análise e resolução. Muitas situações precisarão até de especialistas para resolvê-las.

1.6 DIFICULDADES

Em março de 2020, devido às medidas de contenção à propagação do Coronavírus, as aulas presenciais foram suspensas e toda a comunidade escolar vivenciou uma experiência nunca antes imaginada. Sem tempo para qualquer planejamento, as aulas foram transferidas da escola para casa.

Houve uma grande mudança na rotina de alunos, pais, gestores e docentes. As aulas passaram a ser transmitidas remotamente, através de recursos tecnológicos. A metodologia utilizada por docentes há anos, necessitou de uma reformulação, inevitavelmente, muitos problemas começaram a surgir.

Para a comunicação entre os docentes e alunos, houve a necessidade da criação de grupos em aplicativos de mensagens, sem qualquer prévia autorização por parte dos docentes quanto à exposição de seu número de telefone pessoal. Os aplicativos de mensagens, antes utilizados para lazer e descontração, passaram a ser utilizados também como ferramenta de trabalho. De uma certa forma, ter a ferramenta de trabalho nas mãos, a qualquer hora e momento, fez aumentar a carga horária de trabalho como evidenciado na pesquisa TIC Educação 2020, em que 73% dos docentes relataram aumento na carga de trabalho.

Além disso, muitos docentes não possuíam familiaridade com as tecnologias, como evidencia a mesma pesquisa, em que 61% dos docentes alegaram falta de habilidade para utilizar recursos tecnológicos nas atividades escolares. Diferente de grande parte dos docentes, os alunos fazem uso constante das tecnologias e possuem habilidades para manuseá-la.

Assim com esclarece Jordão (2009):

As tecnologias digitais são, sem dúvida, recursos muito próximos dos alunos, pois a rapidez de acesso às informações, a forma de acesso randômico, repleto de conexões, com incontáveis possibilidades de caminhos a se percorrer, como é o caso da internet, por exemplo, estão muito mais próximos da forma como o aluno pensa e aprende. Portanto, utilizar tais recursos tecnológicos a favor da educação torna-se o desafio do professor, que precisa se apropriar de tais recursos e integrá-los ao seu cotidiano de sala de aula. (JORDÃO, 2009, p.10).

A falta de familiaridade com as tecnologias fez o docente se colocar no lugar de aprendiz. A busca pela capacitação profissional é uma constante na vida desses profissionais. Pois como afirma Jordão (2009):

A formação do professor deve ocorrer de forma permanente e para a vida toda. Sempre surgirão novos recursos, novas tecnologias e novas estratégias de ensino e aprendizagem. O professor precisa ser um pesquisador permanente, que busca novas formas de ensinar e apoiar alunos em seu processo de aprendizagem. (JORDÃO, 2009, p.12).

Porém, preparar-se para o uso das tecnologias é algo que requer tempo e empenho. Hoje, muitos docentes trabalham em dois ou três turnos, devido à baixa remuneração. Com o trabalho sobrecarregado, falta tempo para que as atualizações necessárias ao seu ofício sejam realizadas, além de familiarizar-se com as tecnologias, o docente ainda precisa entender os processos para o sucesso em suas aulas remotas.

Pois como apontam Carmo e Franco (2019), há competências e saberes que devem ser aliados à prática pedagógica docente para que o ensino à distância seja bem sucedido.

Para os autores, as competências e saberes envolvem: domínio do conteúdo a ser ensinado (didático-pedagógica); capacidade para aplicar as novas tecnologias, bem como o conhecimento da plataforma educacional (tecnológica); habilidade para elaboração e compreensão de textos (linguística); capacidade de manter um

ambiente favorável à aprendizagem (social); conhecimento sobre como ocorre a aprendizagem online (aprendizagem); habilidade para lidar com as diferenças culturais dos aprendizes (intercultural) e capacidade para atender os alunos, de estar sempre aprendendo, planejando e organizando as atividades educativas (tutorial).

Nesse sentido, mesmo que essas competências e saberes não tenham sido elaboradas para o ensino remoto emergencial, subentende-se que devem ser consideradas. Nesses tempos pandêmicos, destacar a importância dessas competências e saberes para o docente ganha grande relevância, considerando a necessidade emergencial de adequações ao ensino remoto e às tecnologias utilizadas. (MACHADO, 2020).

1.8 PROJETO AULA EM CASA

O Estado do Amazonas é um estado que possui uma grande extensão territorial. Além disso, o acesso a alguns municípios é muito difícil. Assim, torna-se bem complicado a educação chegar a esses locais mais longínquos. Na tentativa de garantir o direito de oferta à educação a todos os municípios do Estado do Amazonas, foi criado há 14 anos, o Centro de Mídias de Educação do Amazonas (CE-MEAM) que trabalha com o Ensino Mediado por Tecnologia em que as aulas são transmitidas, via satélite para as comunidades mais distantes da capital.

Para evitar a propagação do Coronavírus, as aulas presenciais, no Brasil inteiro, foram suspensas. No Amazonas, a suspensão das aulas ocorreu, no dia 17 de março de 2020. Então, em 20 de março de 2020, foi apresentado o Projeto Aula em Casa, uma parceria entre

o Estado do Amazonas e o Centro de Mídias de Educação do Amazonas para dar continuidade ao ano letivo de 2020.

Em parceria com a Secretaria de Educação e Cultura (SEDUC) e o Governo do Amazonas, a TV Encontro das Águas iniciou a transmissão das aulas com o conteúdo elaborado pelo CEMEAM em 23 de março de 2020. Além da tv aberta, transmitido apenas para Manaus e mais quatro municípios, inicialmente, o conteúdo poderia ser acessado através da internet pelo Youtube e posteriormente através do aplicativo denominado Aula em Casa.

A TV Encontro das Águas disponibilizou três canais para a transmissão para que os alunos do Ensino Fundamental I e II, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos pudessem ser atendidos. A Secretaria Municipal de Educação, posteriormente, também se juntou a essa parceria aumentando o número de alunos beneficiados. As aulas eram transmitidas no período matutino e reprisadas no turno vespertino. Nas plataformas digitais, os conteúdos apresentados foram dispostos em playlists, onde a comunidade escolar poderia ter acesso às aulas já transmitidas.

2 METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada na Escola Estadual Sebastião Norões, situada na Rua: Q S/N, Quadra 20, Cidade Nova, na cidade de Manaus-Amazonas/Brasil, oferece dois turnos de ensino: matutino (6º ao 9º do Ensino Fundamental II) e vespertino (Ensino Médio).

Nesta pesquisa foi utilizado o estudo de caso. De acordo com Gil (2007, p. 58) “O estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado [...]” Assim, ao se aprofundar sobre um assunto específico, o pesquisador abre caminho para novas investigações sobre o mesmo assunto. Para Yin (2015), o estudo de caso pode ser utilizado em diversas situações de modo a aumentar nosso conhecimento sobre diversos fenômenos: individuais, grupais, organizacionais, sociais e políticos.

Uma das vantagens para a escolha do estudo de caso se refere à formação acadêmica do pesquisador, pois permite um conhecimento mais global do contexto estudado, transformando-se em um novo co-

nhecimento, e assim, essa nova experiência de aprendizagem torna o processo de pesquisa mais dinâmico. (DE PÁDUA, 2016).

Quanto aos objetivos, a pesquisa caracterizou-se como exploratória e descritiva, pois visa compreender os fatores que dificultam a prática docente na adoção de aulas remotas mediadas pela tecnologia de informação e comunicação no período da pandemia.

As pesquisas exploratórias, segundo Gil (2002, p. 41) “tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses.” Dessa forma, o pesquisador consegue ter um conhecimento mais profundo sobre o assunto em questão de modo a compreendê-lo mais completamente. Segundo o autor, esse tipo de ‘pesquisa envolve levantamento bibliográfico e entrevistas com pessoas que vivenciaram a experiência com o problema pesquisado e estudo de caso.

De acordo com Lakatos e Marconi (2003) a amostra é uma parcela convenientemente selecionada do universo (população); é o subconjunto do universo. Na pesquisa, portanto, a amostra constituiu-se de 16 docentes do turno matutino. Esses docentes iniciaram o ano letivo de 2019, em sala de aula e, desta maneira, foram responsáveis pela elaboração e execução das aulas remotas após a suspensão das aulas presenciais.

Os docentes participantes da pesquisa ministram aulas para os alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental II. Língua Portuguesa: 3 docentes; Língua Estrangeira: 1 docente; Matemática: 3 docentes; Ciências: 2 docentes; Geografia: 2 docentes; História: 2 docentes; Ensino Religioso: 1 docente; Ensino das Artes: 1 docente; Educação Física: 1 docente

Os elementos selecionados para esta amostra foram escolhidos de acordo com os critérios escolhidos pela própria pesquisadora, a saber: Lecionar, no turno matutino, da Escola Estadual Sebastião Norões; Lecionar para os alunos do Ensino Fundamental II; Participar da elaboração e execução das aulas remotas.

A coleta de dados desta pesquisa, inicialmente, foi realizada através do levantamento bibliográfico, que de acordo com Lakatos e Marconi (2003) aproxima o investigador da situação-problema e envol-

ve uma busca em todo material anteriormente abordado em revistas, livros e artigos científicos.

Posteriormente, o instrumento de coleta usado para a obtenção de dados quantitativos foi o questionário. Nesta pesquisa, foram utilizados questionários abertos e fechados formulados através do aplicativo Google Formulários. “Questionário é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador.” (LAKATOS; MARCONI, 2003, p.203).

O questionário foi o instrumento de coleta de dados

O questionário foi elaborado de acordo com os objetivos específicos já mencionados na introdução deste trabalho. O questionário construiu-se através do aplicativo *Google Forms*, aplicativo que permite a elaboração e compartilhamento de formulários on-line. Após a sua criação, foi disponibilizado um link e enviado a 18 docentes do turno matutino da Escola Estadual Sebastião Norões. Contudo, apenas 16 docentes responderam ao questionário on-line.

1.7 ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

- Videoaulas ao vivo – aulas com transmissão ao vivo, permitindo interatividade síncrona.
- Atividade Interativa – proposta de aula com metodologias diversificadas tais como: Quiz, Talk Show, Games, Gincana online e outros.
- Cartelas – material de suporte a videoaula com elementos visuais e tópicos de conteúdos abordados pelo professor.
- Testes on-line (Exercitando) – lista de exercícios em formato de teste com questões de múltipla escolha e gabarito online.
- Caderno Digital para Estudantes e Professores – material de apoio às estratégias de ensino e aprendizagem no ensino remoto e/ou híbrido.
- Roteiros de estudos – disponível em plataformas digitais, visa ofertar aos professores sugestões de atividades para serem realizadas pelos estudantes.

- Tutoriais: material de apoio à prática docente frente às tecnologias digitais de informação e comunicação. (AMAZONAS, 2021).
- Videoaulas ao vivo – aulas com transmissão ao vivo, permitindo interatividade síncrona.
- Atividade Interativa – proposta de aula com metodologias diversificadas tais como: Quiz, Talk Show, Games, Gincana online e outros.
- Cartelas – material de suporte a videoaula com elementos visuais e tópicos de conteúdos abordados pelo professor.
- Testes on-line (Exercitando) – lista de exercícios em formato de teste com questões de múltipla escolha e gabarito online.
- Caderno Digital para Estudantes e Professores – material de apoio às estratégias de ensino e aprendizagem no ensino remoto e/ou híbrido.
- Roteiros de estudos – disponível em plataformas digitais, visa ofertar aos professores sugestões de atividades para serem realizadas pelos estudantes.
- Tutoriais: material de apoio à prática docente frente às tecnologias digitais de informação e comunicação. (AMAZONAS, 2021)..
- Videoaulas ao vivo – aulas com transmissão ao vivo, permitindo interatividade síncrona.
- Atividade Interativa – proposta de aula com metodologias diversificadas tais como: Quiz, Talk Show, Games, Gincana online e outros.
- Cartelas – material de suporte a videoaula com elementos visuais e tópicos de conteúdos abordados pelo professor.
- Testes on-line (Exercitando) – lista de exercícios em formato de teste com questões de múltipla escolha e gabarito online.
- Caderno Digital para Estudantes e Professores – material de apoio às estratégias de ensino e aprendizagem no ensino remoto e/ou híbrido.
- Roteiros de estudos – disponível em plataformas digitais, visa ofertar aos professores sugestões de atividades para serem realizadas pelos estudantes.

- Tutoriais: material de apoio à prática docente frente às tecnologias digitais de informação e comunicação. (AMAZONAS, 2021).

3 ANÁLISE DOS DADOS

3.1 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Na sua opinião, qual a importância da tecnologia na educação?

A questão 1 fez uma abordagem sobre a importância da tecnologia na educação. De acordo com as respostas obteve-se o seguinte resultado:

8 dos 16 atores da pesquisa responderam que é muito importante para essa nova geração a tecnologia na educação. Para 7 entrevistados, é fundamental e essencial nos tempos atuais. Apenas 1 dos respondentes sinalizou que a tecnologia na educação é indispensável.

Observa-se que os respondentes consideram que é muito importante para essa nova geração as tecnologias na educação, pois a tecnologia é essencial e indispensável nos dias de hoje. Destacando que todos os respondentes sinalizaram o quão é importante a tecnologia na educação para melhoria no processo de aprendizagem.

Questão 02. Você costuma utilizar alguma tecnologia em sala de aula? Comente.

O questionamento feito no item 2 diz respeito ao uso de tecnologia em sala de aula, o que determinou a resposta dos participantes. Sobre esse item a resposta foi a seguinte: 12 dos 16 participantes informaram que sim, fazem uso de alguma tecnologia em sala de aula e os outros 4 respondentes informaram que, às vezes utilizam alguma tecnologia em suas aulas.

Nesse sentido, entende-se que os respondentes que informaram utilizar as tecnologias em suas aulas ÀS VEZES são a minoria. A maioria dos docentes já fazem uso dessas tecnologias com frequência, tornando-as parte do seu aparato pedagógico, de modo que suas aulas tornam-se mais interessantes “aos olhos dos alunos”, e isso desperta

maior interesse em participar das aulas, pois estarão mais motivados e assim aprenderão de maneira mais efetiva.

Questão 03. Na graduação, você teve alguma disciplina sobre tecnologias?

Essa questão discorreu sobre o conteúdo curricular tecnologias na graduação. Entre as respostas apresentadas pelos participantes, 56,3% responderam que NÃO, representado na cor vermelha no gráfico, e os outros 43,8% responderam que SIM, representado pela cor azul no gráfico.

Ou seja, para 56,3% a graduação independentemente da área de conhecimento não teve em sua grade curricular da graduação o conteúdo sobre tecnologias, já para 43,8% o curso de graduação ofertou em sua grade curricular sobre a tecnologia, o que nos faz refletir que a questão da tecnologia, principalmente voltada à educação não faziam parte das grades curriculares dos mais diversos cursos e licenciaturas e áreas de conhecimento.

Questão 04. Depois que começou a lecionar, participou de algum curso de formação continuada sobre o uso de tecnologias em sala de aula?

O item 4 abordou sobre curso de formação continuada em tecnologias e o uso em sala de aula. Para esse questionamento os respondentes apresentaram as seguintes respostas: 81,3% dos participantes informaram que SIM, cor azul de acordo com o gráfico, participam de cursos de formação continuada sobre uso de tecnologias em sala de aula. Para os outros 18,8%, a resposta foi NÃO, cor vermelha.

Com base nessas respostas, destaca-se que quase 18,8% dos atores da pesquisa não participam de formação continuada sobre o uso de tecnologias em sala de aula. Isso demonstra que esses docentes perdem a oportunidade de atualizar seus conhecimentos, aprender novas metodologias, compartilhar conhecimentos científicos, entre outros.

Questão 05. Com que frequência você usa o laboratório de informática para trabalhar com seus alunos?

Na questão 05, a discussão abordada diz respeito à frequência com que os participantes usam o laboratório de informática para trabalhar com seus alunos.

As respostas discursivas apresentadas pelos participantes foram as seguintes: raramente, quase nunca, algumas vezes, 1 vez por mês, 2 vezes por mês, por assuntos dados, nunca utilizei, nunca (2 respostas), poucas vezes (2 respostas), atualmente, ainda não utilizei, não tanto quanto gostaria, nenhuma vez.

Observa-se que o laboratório de informática é bem pouco utilizado por docentes e alunos. Dessa forma, o laboratório de informática não é visto como ferramenta para diversificar as aulas e despertar o interesse dos alunos. Seria interessante investigar os motivos pelos quais o uso do laboratório seja feito de maneira esporádica.

Questão 06. Marque as mídias que você começou a utilizar nas aulas on-line.

A questão 06 discorreu sobre as mídias que os participantes começaram a utilizar nas aulas on-line. Para esse questionamento as respostas obtidas foram as seguintes: o Classroom foi unanimidade, ou seja 100% fizeram uso dessa plataforma nas aulas on-line; outro aplicativo com 100% de utilização nas aulas on-line foi o WhatsApp, ou seja, 16 participantes; na sequência, o uso do aparelho celular foi utilizado por 87,5% dos respondentes, correspondente a 14 participantes; o computador teve o mesmo percentual do celular, ou seja, 87,5% dos participantes (14 participantes);

Além dos descritos acima, destacou-se também o acesso ao Google Formulário que recebeu a porcentagem de 68,8% dos agentes da pesquisa, isto é, 11 participantes; o You Tube recebeu 75% das respostas dos participantes, isto é, 12 agentes da pesquisa; a última alternativa recebeu 31,5% dos participantes que informaram a utilização de outras mídias como suporte para suas aulas on-line, correspondente a 5 participantes.

Essas respostas assinaladas pelos agentes da pesquisa demonstram que os participantes fizeram usos das mais diversas mídias para dar continuidade ao seu trabalho pedagógico. Os docentes utilizaram as mídias mais apropriadas para desenvolver suas atividades pedagógicas e atender os alunos da melhor forma contribuindo para que o processo educacional não sofresse consequências desastrosas.

Questão 08. Você se considera habilitado para usar as tecnologias em sala de aula no retorno às aulas presenciais? Justifique.

O item 08 fez uma abordagem sobre a habilidade em usar as tecnologias, em sala de aula, no retorno às aulas presenciais. Como se tratou de uma questão discursiva, as respostas são em parte semelhantes, outras iguais e outras que não condizem com o questionamento.

Os participantes apresentaram as seguintes respostas: para 9 dos 16 participantes a resposta foi SIM; as demais respostas foram: às vezes; razoavelmente; em parte sim; não; parcialmente; não como gostaria; penso que deveria ter pessoas capacitadas para auxiliar-nos.

O que ficou demonstrado nas respostas dos participantes é que a maioria (9) dos entrevistados se diz apto para fazer uso da tecnologia como instrumento de aprendizagem. É importante mencionar que alguns docentes passaram a gostar de usar essa ferramenta, pois agora têm habilidade para isso.

A evidência, porém, é que nem todos estão habilitados para fazer uso dessas tecnologias nas aulas presenciais, o que acende um alerta, pois o docente quer aprender na prática como manusear e utilizar as mídias digitais educacionais.

Questão 09. A Secretaria de Educação do Estado ofereceu formação aos docentes para utilização de tecnologias nas aulas remotas durante a pandemia?

No que concerne ao item 09, o questionamento é sobre a Secretaria de Educação do Estado e a oferta em formação aos docentes para utilização de tecnologias nas aulas remotas durante a pandemia.

Os participantes assinalaram as seguintes respostas a seguir: para 62,5% SIM, cor azul, conforme o gráfico e os outros 37,5% responderam NÃO, conforme a cor vermelha no gráfico.

Percebe-se aqui uma grande contradição. Os docentes estão todos lotados na mesma instituição de ensino, porém, 37,5% alegam não ter recebido cursos de formação. Ou esses docentes não visualizaram as informações sobre as formações ou eles não fizeram o curso e confundiram a questão.

A Secretaria de Educação ofertou muitas formações sem um direcionamento e planejamento adequado, bem como um número grande de formações foram surgindo, mas sem a possibilidade de um horário adequado aos docentes para participar dessas formações.

Questão 10: A Secretaria de Educação lhe ofertou algum equipamento para utilização nas aulas remotas?

Neste item que discorreu em relação a Secretaria de Educação sobre a oferta de algum equipamento para utilização nas aulas remotas, destaca-se as respostas dos entrevistados demonstradas pelos resultados apresentados graficamente e, que serão expostos a seguir. Assim, para 81,3% responderam NÃO, na cor azul e 18,8% responderam SIM, cor vermelha.

Essas respostas demonstram que a Secretaria de Educação do Estado do Amazonas não teve interesse em ofertar suporte tecnológico aos docentes para que esses pudessem realizar suas atividades pedagógicas remotas com mais eficiência. Os docentes tiveram que usar recursos financeiros próprios para comprar equipamentos tecnológicos que não possuíam; outros, fizeram uso de equipamentos

disponíveis em casa para desenvolver suas atividades pedagógicas remotas. Muitos desses equipamentos eram obsoletos.

Questão 12: Qual o dispositivo que você mais utilizou para acessar a internet nas aulas remotas?

Na questão 12, os respondentes assinalaram as respostas a seguir: 43,8% celular, cor azul, para outros 37,5% notebook, cor vermelha, para outros 18,8% computador, cor laranja. Observa-se nas respostas assinaladas pelos participantes que o dispositivo mais utilizado para acessar a internet nas aulas remotas é o celular.

Como segunda opção teve o notebook e, na sequência, o computador.

Esses dados comprovam que o aparelho celular é o dispositivo mais utilizado pelos participantes, pois é um aparelho tecnológico que praticamente todas as pessoas possuem, o utilizam para diversas finalidades, principalmente, os profissionais, pois é mais prático e está sempre acessível. Por outro lado, o notebook e o computador também são muito utilizados para as atividades pedagógicas nas aulas remotas, mesmo não tendo a mesma praticidade de estar na palma das mãos como o aparelho celular.

Questão 13. Você precisou comprar algum equipamento para elaboração e realização das aulas remotas?

Considerando o questionamento feito na questão 13, os respondentes informaram que: 50% precisou SIM, cor azul, comprar algum equipamento tecnológico para a elaboração e realização das aulas remotas e os outros 50% afirmaram que NÃO, cor vermelha, não tiveram necessidade de comprar algum equipamento tecnológico para suas atividades pedagógicas remotas.

Esse empate assinalado nas respostas dos participantes trouxe uma demonstração clara que alguns docentes estavam de alguma maneira equipados para eventuais necessidades, ou seja, já haviam comprado para seu uso profissional e pessoal equipamentos tecno-

lógicos que foram muito necessários nas aulas remotas durante o período pandêmico.

Por outro lado, alguns participantes não estavam preparados tecnologicamente para esse desafio das aulas remotas e não tinham determinados equipamentos e precisaram comprar com recursos próprios para atender melhor seus alunos na elaboração e realização das aulas remotas.

Questão 14. Você considera que o seu tempo de trabalho aumentou durante as aulas remotas?

O item 14 discorreu sobre o aumento do tempo de trabalho durante as aulas remotas. Para esse questionamento obteve-se unanimidade, isto é, 100% dos respondentes afirmaram que SIM, cor azul, seu tempo de trabalho aumentou muito durante as aulas remotas. A cor vermelha, opção NÃO, não obteve resposta.

O que foi observado é que todos os participantes foram categóricos em afirmar que o trabalho durante as aulas remotas aumentou e aumentou muito, pode-se dizer que triplicou o trabalho dos docentes nesse período de pandemia.

Questão 15. Quando as aulas remotas iniciaram, como você se sentiu em relação ao uso das tecnologias adotadas?

Para a discussão da questão 15 em que foi discorrido em relação ao uso das tecnologias adotadas, as respostas foram as seguintes: 43,8% dos participantes informaram sentir-se INSEGUROS, cor laranja, no que diz respeito ao relacionamento quanto ao uso das tecnologias adotadas nas aulas remotas; já para outros 37,5% esse relacionamento é SEGURO, cor vermelho; para 12,5% dos participantes, a resposta foi que sentem-se MUITO SEGURO, cor azul e, para 7,1% dos respondentes sentem-se MUITO INSEGURO, cor verde, em relação ao uso das tecnologias adotadas nas aulas remotas.

Mediante às respostas apresentadas pelos participantes, tem 7,1% dos participantes que se consideram muito inseguros no uso das tecnologias que foram adotadas nas aulas remotas. Isso significa que as tecnologias que foram adotadas no início das aulas remotas não eram “realidade” ou utilizadas por vários docentes. Outro dado que confirma essa insegurança está contemplado na porcentagem apresentada por 43,8% dos participantes que afirmaram sentir-se inseguro quando foi iniciado o ensino remoto e a escola fez adoção de tecnologias digitais que muitos dos docentes não utilizavam e até as desconheciam.

Essas afirmativas comprovam que os docentes não receberam nenhum tipo de formação prévia para que os professores pudessem obter familiaridade com as tecnologias digitais que seriam implantadas no ensino remoto.

Os órgãos competentes não se preocuparam em realizar formações continuadas on-line para preparação dos envolvidos nessa nova modalidade de ensino adotada para que os estudantes continuassem sua vida escolar.

Questão 16. Em algum momento, durante as aulas remotas, surgiu alguma situação no uso das tecnologias adotadas que você não soube como resolver? Como você conseguiu solucionar esse problema?

Aqui discorreu-se sobre o levantamento de situações no uso de tecnologias pouco conhecidas e que foram muito utilizadas durante as aulas remotas. A questão foi discursiva e os participantes manifestaram seu ponto de vista, através das respostas digitadas. As respostas mais recorrentes foram: SIM (10 respostas), NÃO (2 respostas), surgiu uma situação e não conseguir postar a atividade (1 resposta), investindo e praticando (1 resposta), não houve problema (1 resposta), solicitei ajuda de colegas (1 resposta).

Observa-se que 10 (dez) respondentes afirmaram que SIM, ou seja, tiveram problemas com as tecnologias adotadas no ensino remoto e não souberam resolver de imediato, precisando da ajuda de colegas ou de outras pessoas do convívio diário. É necessário que seja revisito essa forma de adoção de tecnologias sem uma formação docente

para o manuseio e a familiarização de uma ou várias tecnologias educacionais e digitais que serão realidade no seu trabalho pedagógico.

Questão 17. Qual a situação que você considera mais negativa no uso das tecnologias para a aplicação das aulas remotas?

Este item abordou sobre a situação que os participantes consideram negativas no uso das tecnologias para a aplicação das aulas remotas. Essa foi uma questão discursiva e as respostas apresentadas foram as seguintes: domínio de tecnologia (1 resposta), software (1 resposta), falta de internet (1 resposta), privacidade do professor (1 resposta), falta de aparelho para alunos (1 resposta), qualidade da internet (1 resposta), acesso à internet (1 resposta), a falta de acesso de alguns alunos (1 resposta), apoio por parte do governo (1 resposta), nem todos os alunos tem acesso (1 resposta), desconhecimento de novas tecnologias (1 resposta), pouco apoio da Secretaria de Educação (1 resposta), falta de interesse dos alunos (1 resposta), o investimento feito para ter acesso a essas tecnologias (1 resposta), falta de estrutura e capacitação (1 resposta). Alguns participantes não responderam a essa questão.

Constatou-se que nas respostas diversificadas, os 12 (doze) participantes que responderam a essa questão afirmaram negatividade no uso de várias tecnologias usadas na aplicação das aulas remotas. Isso demonstrou que não houve nenhum tipo de formação ou preparação dos docentes para atuarem na linha de frente da pandemia no que diz respeito à educação.

Como frisado no início deste tópico, o questionário apresentou 17 questões, sendo questões discursivas (05 questões) e objetivas (21 questões), contou-se com a participação de 16 atores sociais que responderam as questões propostas, destacando que a questão 17 não obteve a resposta de 06 (seis) atores sociais.

CONCLUSÃO

A tecnologia vem cada vez mais se apresentando como uma ferramenta que visa aprimorar o processo de ensino e aprendizagem. Ela permeia todos os universos da nossa sociedade e assim, deve passar por todo o currículo escolar.

Com a suspensão das aulas presenciais devido ao isolamento social ocasionado devido à pandemia de Covid-19, a tecnologia entrou de vez no universo escolar, portanto, esta pesquisa buscou conhecer os fatores que dificultaram a prática docente na adoção de aulas remotas mediadas pelas tecnologias nesse período, assim como compreender o papel das novas tecnologias digitais de informação e comunicação utilizadas pelos docentes nas aulas remotas; apontar as principais mudanças na prática docente diante desse novo cenário, e identificar as dificuldades encontradas na prática docente na adoção das aulas remotas no mesmo período.

Dessa forma, os resultados obtidos mostram que a falta de preparação dos docentes por parte da Secretaria de Educação para acompanhamento das aulas remotas, a falta de manuseio com as tecnologias para fins didáticos, pouco conhecimento sobre as novas ferramentas digitais, internet de má qualidade, e, principalmente o aumento da carga de trabalho docente foram os principais fatores que dificultaram o processo de ensino e aprendizagem.

Os desafios foram muitos, porém muitos docentes adaptaram-se e ganharam confiança para usar essas ferramentas tecnológicas. Apesar de, ainda existir um quantitativo muito grande de docentes que não conseguiram adaptar-se ao novo modelo de ensino.

Vivenciar e inserir-se nesse mundo das tecnologias digitais, aprender e reaprender a utilizar ferramentas tecnológicas já conhecidas e instruir-se a manusear novas tecnologias demonstrou o quanto o professor não desiste de aprimorar seus conhecimentos para a melhoria de sua prática pedagógica, isto é, a persistência e a resiliência são fatores que fazem parte do trabalho pedagógico docente.

Ao término deste estudo, a hipótese levantada de que os docentes estavam encontrando dificuldades no uso de tecnologias, nas aulas remotas em tempo pandêmico, porque não haviam tido preparação

para uso das referidas ferramentas tecnológicas, foi confirmada, uma vez que 56,3% alegaram não terem tido nenhuma disciplina sobre tecnologia na sua formação inicial e 43,8% dos docentes afirmarem não se sentir seguros em relação ao uso das tecnologias adotadas.

Esta pesquisa contribuiu para refletir-se sobre a importância da inclusão da tecnologia na formação inicial dos docentes, assim como a necessidade de formação continuada efetiva. Evidencia-se, também, que é primordial o investimento de aparatos tecnológicos nas escolas para que a tecnologia possa fazer parte, de fato, do ambiente escolar.

Como limitação deste trabalho, apresenta-se a escolha do instrumento de coleta. Após a análise das respostas do questionário, verificou-se que a entrevista com os docentes poderiam enriquecer ainda mais a pesquisa. Pois, notou-se algumas contradições no decorrer das respostas e que poderiam ser esclarecidas caso a entrevista fosse também utilizada como instrumento. Além disso, o fato do questionário ter sido enviado de forma *on line*, permitiu que o docente não se comprometesse em respondê-lo logo que foi solicitado.

Considerando que tecnologia é um tema muito abrangente, recomenda-se um maior aprofundamento nas consequências que essa experiência com o uso das tecnologias no ensino remoto trouxe para toda a comunidade escolar, não apenas para os docentes, mas para os alunos, a gestão, e até mesmo a família e de que forma isso impacta a educação que vai se fazer daqui pra frente.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. J. P. M.; SILVA, H. C. da (org.). **Linguagens, leituras e ensino da ciência**. Campinas, SP: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil - ALB, 2008.

ALTOÉ, A.; SILVA, H. da. **O desenvolvimento histórico das novas tecnologias e seu emprego na educação**. In: ALTOÉ, A.; COSTA, M. L. F.; TERUYA, T. K. **Educação e Novas Tecnologias**. Maringá: Eduem, 2005, p. 13-25.

ALVES-MAZOTTI, A. J.; GEW ANDSZNAIDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. 2 ed. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2000.

AMAZONAS. **Projeto Aula em Casa**. Disponível em: http://www.aula-emcasa.am.gov.br/?page_id=44. Acesso em: 05 fev. 2021.

AMAZONAS. **Centro de Mídias de Educação do Amazonas**. Disponível em: <https://centrodemidias.am.gov.br/> Acesso em: 05 de fev. de 2021.

BACICHI, L; TANZI NETO, A.; TREVISAN, F. M. (org.). **Ensino híbrido**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BARANAUSKAS, M. C. C.; MARTINS, M. C.; VALENTE, J. A. **Code-sign de Redes Digitais: tecnologias e educação a serviço da inclusão social**. Porto Alegre: Penso, 2013.

BEHAR, P.A. **O ensino remoto emergencial e a educação à distância**. Rio Grande do Sul: UFRGS, 2020.

BORBA, M. de C; PENTEADO, M. G. **Informática e educação matemática**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Fundamental**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 04 abr. 2020.

_____. **Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 04 abril 2020.

_____. **Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei no. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. As diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2005.

_____. **Decreto N.º 6300, de 12 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – PROINFO**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2007.

_____. **Decreto Federal nº 9.507 de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União: seção I, edição 100, 2017.

_____. **Medida Provisória N.º 934 1º de abril de 2020. Estabelece normas excepcionais sobre o ano letivo [...] decorrentes das medidas para enfrentamento da situação de emergência de saúde pública de que trata a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 01 abril.

_____. **Ministério da Educação. Parecer CNE/CP N.º: 5/2020. Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual [...]**, Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2020c. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=145_0_11-pcp005-20&category_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 18 jun. 2020.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Portaria N.º 188, de 3 de fevereiro de 2020. Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV)**. Brasília: Diário Oficial da União: seção I, edição 24-A, 2020. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n--188-de-3-fev-de-2020-241408388>. Acesso em: 10 jun. 2020.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental**. Brasília: MECSEF, 1998.

_____. **Parecer CNE/CP9/2001 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**. Brasília: MEC, 2001. BRASIL.

_____. **Presidência da República. Lei N.º 9.394 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília: Casa Civil, 1996.

BUCKINGHAM, D. **Cultura digital, educação midiática e o lugar da escolarização. Educação e Realidade**, v. 35, n. 3, p. 37-58, 2010. Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/13077/10270>. Acesso em: 04 mar 2021.

CARMO, R. D. O. S.; FRANCO, A. P. **Da docência presencial à docência on-line: aprendizagens de professores universitários na educação a distância**. Educação em Revista, Belo Horizonte,

v. 35, p. 1-29, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698210399>. Acesso em: 15 set. 2020.

CHAIB, M. Frankstein **Na sala de aula: as representações sociais docentes sobre informática**. Nuances: estudos sobre Educação, v. 8, n. 8, 2002.

CHAVES, O.C. **Tecnologia e educação: o futuro da escola na sociedade da informação**. Campinas: Mindware, 1998.

COLL, C. & MONEREO, C. (2010). **Educação e aprendizagem no século XXI: novas ferramentas, novos cenários, novas finalidades**. In C. Coll & C. Monereo (org.), **Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010, p. 15-46.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.br). (2019). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nos domicílios brasileiros - TIC Domicílios 2019**. Coord. Nic.br/Cetic.br. São Paulo, 2019. Disponível em: https://cetic.br/media/analises/tic_domicilios_2019_coletiva_imprensa.pdf. Acesso em: 10 set. 2020.

_____. (2020). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nas escolas brasileiras - TIC Educação 2019**. Coord. Nic.br/Cetic.br. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/educacao/publicacoes/>. Acesso em: 15 set. 2020.

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DO AMAZONAS (CEE/AM). **Resolução Nº 30 de 18 de março de 2020. Dispõe sobre o regime especial de aulas não presenciais [...], como medida preventiva à disseminação do COVID-19**. Disponível em: <http://www.educacao.am.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/Resolucao-30-ano-2020-1.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2020.

COSTA, G. **Tecnologia, educação e tecnocentrismo: as contribuições de Álvaro Vieira Pinto**. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, v. 94, n. 238, p. 839-857, 2013.

COSTA, S.R.S., DUQUEVIZ, B. C., PEDROZA, R.L.S. **Tecnologias Digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem dos nativos digitais**. Revista Psicologia Escolar e Educacional, São Paulo, v.19, n. 3, p. 603-610, set./dez., 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-3539/2015/0193912>. Acesso em: 15 abr. 2020.

DAUDT, Luciano. 6 **Ferramentas do google sala de aula que vão incrementar sua aula**. Disponível em: <http://www.qinetwork.com.br/6-ferramentas-do-google-sala-de-aula-que-voao-incrementar-sua-aula>. Acesso em: 15 mar. 2021.

DINIZ, P.R.T. **A tecnologia e sistemas interativos**. Paraná: Universidade Norte do Paraná, 2010.

GOOGLE, **Google Classroom**. Disponível em: <https://classroom.google.com.br>. Acesso em: 10 abr. 2021.

GUIMARÃES, T. M.; SENA, R. M. **Educação e Tecnologia: práticas pedagógicas desenvolvidas nos laboratórios de informática das escolas públicas de Cáceres e região**. In: Anais do Workshop de Informática na Escola, p. 1107-1116, 2010.

IMBERNÓN, F. **Formação permanente do professorado: novas tendências**. São Paulo: Cortez, 2009.

IVO, P. **Plataforma LMS, a revolução no ensino online**. Disponível em: <http://www.edols.com/plataforma-lms-a-revolução-do-ensino-online>. Acesso em: 10 jan. 2021.

JORDÃO, T. C. **Formação de educadores: a formação do professor para a educação em um mundo digital**. In: Tecnologias digitais na educação. MEC, 2009.

KAWAMURA, Regina. **Linguagem e Novas Tecnologias**. In: ALMEIDA, M.J.P.M. de; SILVA, H. C. da. (org.). *Linguagens, Leituras e Ensino da Ciência*. Campinas: Mercado das Letras, 1998.

KENSKI, V. M. **Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente**. Revista Brasileira de Educação, n. 8, p. 58-71, Brasília, maio/ago., 1998.

_____. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. 4. ed. Campinas: Papirus, 2007.

_____. **Aprendizagem Mediada pela Tecnologia**. Revista Diálogo Educacional, [S. l.], v. 4, n. 10, p. 47-56, 2003. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/6419>. Acesso em: 22 ma 2020.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era informática**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

_____. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIMA, C. de; BASTOS, R.C.; VARVAKIS, G. **Plataformas digitais de aprendizagem: uma revisão integrativa para apoiar a internacionalização do ensino superior**. Educação em Revista, v. 36, p. 1-18, 2020.

LIMA, L.H.F de; MOURA, F.R de. **O professor no ensino híbrido**. In: BACICHI, L; TANZI NETO, A.; TREVISAN, F. M. (org.). Ensino híbrido. Porto Alegre: Penso, 2015, p. 76.

MACHADO, P. L. P. **Educação em tempos de pandemia: O ensinar através de tecnologias e mídias digitais**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento, v. 8, p. 58-68, 2020. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/tempos-de-pandemia>. Acesso em: 21 out. 2020.

MERCADO, L. P. L. **Práticas de Formação de Professores**. Maceió: Edufal, 2001.

_____. (Org.). **Novas Tecnologias na Educação: reflexões sobre a prática**. Maceió: Edufal, 2002.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

MONTEIRO, E. B.; REZENDE, F. **Informática e Educação: panorâmica da área segundo artigos dos periódicos nacionais de educação**. Tecnologia Educacional, v. 22, n. 110, p. 111, 1993.

MORAN, J. M. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Campinas: Papirus, 2001

_____. **A Educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**.

Campinas, SP: Papirus, 2007.

_____. **Educação híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje**. In: BACICHI, L; TANZI NETO, A.; TREVISAN, F. M. (org.). **Ensino híbrido**. Porto Alegre: Penso, 2015, p.42.

_____. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. In: BACICHI, L; MORAN, J. M. (org.). **Metodologias ativas para**

uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018, p.04.

_____. **As múltiplas formas do aprender.** Entrevista publicada na Revista Atividades & Experiências do Grupo Positivo, p. 11-13, 2005. Disponível em: <http://ucbweb.castelobranco.br/webcaf/arquivos/23855/6910/positivo.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2021.

PAIVA, V. L. M.O. **O Uso da Tecnologia no Ensino de Línguas Estrangeira: breve retrospectiva histórica.** Disponível em <http://www.veramenezes.com/techist.pdf>. Acesso em: 15 set. 2020.

PALFREY, J. & GASSER, U. **Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração dos nativos digitais.** Porto Alegre: Penso, 2011.

PENTEADO, M. G. **Novos atores, novos cenários: discutindo a inserção dos computadores na profissão docente.** In: BICUDO, M. A.V. (org.). **Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas.** São Paulo: Unesp, p. 297- 313, 1999.

PERELLÓ, D. **‘Ensino remoto não é ensino à distância’, diz especialista em educação.** O GLOBO, Rio de Janeiro, jun., 2020. Disponível em: <https://www.apufsc.org.br/2020/06/29/ensino-remoto-nao-e-ensino-a-distancia-diz-especialista-em-educacao>. Acesso em: 12 maio 2020.

PONTE, J. P. **Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: que desafios?** *Revista Ibero-americana de Educação*, n. 24, p.63-90, 2000. Disponível em: <http://www.rieoei.org/rie24a03.htm>. Acesso em: 24 de set. de 2020.

PRENSKY, M. **Nativos Digitais, Imigrantes Digitais.** Tradução do artigo “Digital natives, digital immigrants”, cedida por Roberta de Moraes Jesus de Souza: professora, tradutora e mestra em educação pela UCG. On the Horizon, NBC University Press, v. 9, n. 5, p. 1-6, out. 2001.

PRETTO, N. **Uma escola sem/com futuro – educação e multimídia.** Campinas: Papirus, 1996.

ROSSATO, M. **A aprendizagem dos nativos digitais.** In: A. Mitjáns Martínez & P. Álvarez (org.), **O sujeito que aprende: diálogo entre a psicanálise e o enfoque histórico-cultural.** Brasília: Liber Livro, 2014, p. 151-178.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO E DESPORTO DO AMAZONAS (SEDUC). Gabinete do Secretário. Portaria GS Nº 311 de 20 de março de 2020. Institui [...] **o regime especial de aulas não presenciais, para a educação básica**, como medida preventiva à **disseminação do COVID-19**. Disponível em <http://www.educacao.am.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/Portaria-GS-311-de-20-03-20-20-03-2020-5-26-PM-1.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2020.

SILVA, M. Sala de aula interativa. Rio de Janeiro: Quartet, 2003.

SOUZA, A.; SOUZA, F. (2016) **Uso da Plataforma Google Classroom como ferramenta de apoio ao processo de ensino e aprendizagem: Relato de aplicação no ensino médio. 2016**. TCC (Graduação) - Centro de Ciências Aplicadas e Educação, Universidade Federal da Paraíba - Rio Tinto, 2016. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/3315?locale=pt_BR. Acesso em: 12 dez. 2020.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em Educação**. São Paulo: Editora Atlas, 1987. VALLE, Benjamin de Medeiros. Tecnologia da Informação no contexto organizacional. Ciência da Informação. [On-line], vol. 25, n. 1, 1996. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/viewArticle/481>. Acesso em: 11 março de 2020.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

CAPÍTULO 18

ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL: UMA ANÁLISE CRÍTICA

FULL-TIME SCHOOL: A CRITICAL ANALYSIS

Ricardo Porfiro Vieira
ricardoporfiro1204@gmail.com

RESUMO

A ampliação do tempo escolar por meio da implantação de propostas de escola integral tem sido crescente nas redes públicas de ensino no Brasil. Frente a essa questão, este trabalho, tem como suposto que a mudança na compreensão e organização do tempo é parte constitutiva de uma proposta de escola em tempo integral. Assim, objetiva Investigar como a escola de tempo integral pode ser uma alternativa de educação para novos tempos. As pesquisas apontam quatro características fundamentais para compreensão do tempo escolar nas propostas de escola integral, quais sejam: 1) certa responsabilização do Estado pela educação pública, ainda que a ampliação do tempo de permanência do aluno na escola produza a aparente percepção de que o Estado está aumentando sua atuação; 2) ênfase na questão do risco social de crianças e adolescentes, de modo que a função de assistência social passa a ser incorporada às responsabilidades da instituição escolar; 3) distinção entre escola integral e educação integral, com base na ideia de que não basta oferecer uma escola de jornada completa, é preciso ofertar uma educação integral, que extrapola o ambiente escolar; 4) busca por um “novo” modelo de escola para atender às novas exigências sociais. O ensino integral oferece maior diversidade de atividades e projetos aos alunos, o que permite a exploração de novas temáticas, habilidades e hobbies, e a contribuição direta para o seu processo de desenvolvimento. Dessa forma, o tempo na escola pode contribuir para a formação de estudantes e cidadãos multiculturais e criativos. Este artigo é de cunho bibliográfico.

Palavras-chave: Ampliação do tempo escolar. Escola de tempo integral. Docência

ABSTRACT

The increase in school time through the implementation of full-time school proposals has been increasing in public education systems in Brazil. In view of this issue, this study assumes that the change in the understanding and organization of time is a constitutive part of a full-time school proposal. Thus, it aims to investigate how full-time school can be an educational alternative for new times. Research indicates four fundamental characteristics for understanding school time in full-time school proposals, namely: 1) a certain responsibility of the State for public education, even though the increase in the time students spend in school produces the apparent perception that the State is increasing its role; 2) emphasis on the issue of social risk of children and adolescents, so that the function of social assistance is incorporated into the responsibilities of the school institution; 3) distinction between full-time school and comprehensive education, based on the idea that it is not enough to offer a full-day school, it is necessary to offer comprehensive education, which goes beyond the school environment; 4) search for a “new” school model to meet new social demands. Full-time education offers a greater diversity of activities and projects to students, which allows them to explore new themes, skills and hobbies, and directly contributes to their development process. In this way, the extra time at school can contribute to the formation of multicultural and creative students and citizens. This article is bibliographic in nature.

Keywords: Extending school time. Full-time school. Teaching

INTRODUÇÃO

A educação é uma atividade essencialmente humana, que tem sua origem na própria origem do homem. A associação entre educação e tempo é assunto que tem causado polêmica e trazido à tona questões de cunho filosófico e de ordem político-pedagógica, principalmente, quando esse tempo é utilizado e institucionalizado para a formação escolar.

É considerada também um recurso pelo qual o ser humano se apropria do conhecimento produzido pela sociedade. O relatório da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), expressa a importância do conceito de educação ao longo da vida, como uma das chaves de acesso aos avanços deste século e a entende não como uma inovação, visto que ela apenas adquiriu mais razão de ser, diante do mundo em rápida transformação.

A temática *educação integral* vem ganhando alta relevância no Brasil de hoje. No âmbito Nacional cresce o debate em busca de consenso em relação aos conceitos e conteúdos para educação integral. Abordar a educação integral e o desenvolvimento de uma escola em tempo integral implica em um compromisso com a educação onde toda sociedade se engaje politicamente numa perspectiva de desenvolvimento de uma escola que cumpra com sua função social. Essa função social deve socializar as novas gerações, permitindo-lhes o acesso aos conhecimentos historicamente acumulados, contextualizando-os e contribuindo na ampliação do capital simbólico existente. Também faz parte dessa função propiciar às crianças e jovens conhecer o mundo em que vivem e compreender as suas contradições, o que lhes possibilitará a sua apropriação e transformação.

A pergunta central é assim descrita: A escola de tempo integral permite uma aprendizagem significativa aos educandos da educação básica?

As perguntas específicas que dão suporte à pergunta central, são apresentadas da seguinte forma: A ETPI traz a ampliação do tempo de permanência dos alunos na escola? - A ETP pode contribuir para o exercício da cidadania ativa do aluno? - A ampliação das funções da ETP pode cumprir um papel sócio integrador na comunidade?

Entre os objetivos, destacam-se: Caracterizar a ETP no que se refere ao currículo escolar; Apontar as competências que devem nortear a educação integral na educação básica.

1 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO NO BRASIL

A História da Educação Brasileira foi se desenhando lentamente e seguindo os passos e as transformações mundiais, nem sempre com a cronologia como os demais países já desenvolvidos, mas cami-

nhando aos poucos, até timidamente para chegar onde se encontra. Pode-se dizer que é uma História de fácil compreensão e sem mudanças significativas. Sua trajetória foi marcada por grandes rupturas.

A história registra que a proposta foi concluída muito antes das propostas de escolaridade universal. Como indicam os estudos de Arroyo (1988), a escola é responsável por dar contornos mais definidos a uma experiência que dela nasceu: espaços e tempos educativos isolados, considerados como integrais, remetendo às “instituições totais” de Goffman (1996).

Os primeiros Jesuítas chegaram ao Brasil em 1549, chefiados pelo Padre Manuel da Nóbrega. Eles seguiam as ordens do rei de Portugal D. João III. Pelo seu poder o Rei instituiu ao Brasil Colônia os regimes que seriam aplicados, dando poder para que o plano de ensino fosse instituído por Nóbrega¹. Sendo assim surgiu a primeira política educacional brasileira que atendia os filhos dos colonos portugueses quanto os filhos dos índios.

A educação que os Jesuítas passavam a população, como na cultura européia, privilegiava o saber intelectual. Deste modo a educação era privilegio da elite da colônia, sendo que os índios recebiam instruções através de catequese para torná-los mais dóceis. Como os Jesuítas recebiam subsidio da Coroa Portuguesa, foi implantado uma nova política educacional a *Ratio Studiorum*² privilegiando deste modo a formação das elites.

Esta educação implantada pelos Jesuítas predominou até a metade do século XVIII, sobrevivendo inclusive ao banimento dos jesuítas³ em 1759, transformando-se em uma educação de classe, sen-

1 O plano Manuel da Nóbrega implantado no Brasil tinha intenção de catequizar e instruir os indígenas bem como os filhos dos colonos já que os jesuítas eram os únicos educadores da colônia (PAIM, 1967).

2 Segundo Paim (1967, p.28) ,este plano de Ensino concentrou no seu programa nos elementos da cultura européia O qual abrangia três cursos: Humanidades-Retórica e gramática latina e grega; Filosofia-Lógica, Cosmologia, Matemática, metafísica, Ética e Ciências; Teologia - Estudos baseados na Escolástica de São Tomás de Aquino e nas Escrituras Sagradas, interpretadas a luz dos dogmas da igreja.

3 Sobre influencias das manifestações iluministas reinantes na política religiosa em Portugal no tempo do Marquês de Pombal (1750-1777) que ocorre a perseguição e expulsão dos Jesuítas, congregação religiosa com grande ascendente a todos os níveis no nosso País, principalmente depois da Restauração de 1640. Com claro domínio das esferas da corte, das missões, do ensino, da cultura intelectual, despertou a Companhia de Jesus desconfianças dos políticos e rivalidades de outras ordens religiosas e do clero secular. Estavam assim criadas as condições para a antipatia pombalina para com estes religiosos (FERREIRA,1998).

do utilizado para uma ascensão social. Com a chegada dos portugueses neste território, vieram também as necessidades de se instalar uma vida baseada na civilização que traziam como modelo e então começaram perceber a importância da educação e da aculturação dos nativos e das gerações futuras. Para tanto foram trazidos os jesuítas que além do objetivo de catequizar o povo existente, tinha como tarefa primordial promover a educação, em um padrão próprio da Europa, o que não quer dizer que as populações que por aqui viviam já não possuíam características próprias de se fazer educação, entretanto sem as marcas repressivas do modelo educacional europeu.

Somente no fim do Império e início do período republicano é que aparecem os primeiros traços de política educacional estatal.

Com a república instalada no Brasil, a partir de 1889, ocorreram movimentos para a renovação pedagógica e cultural. A República decretou a separação entre o Estado e a Igreja, assim acabou por retirar a disciplina de ensino religioso das escolas. Por necessidade de estabelecer a nova forma de governo, em 1891 é promulgada a primeira Constituição da República instituindo desta forma o sistema federativo do governo. Após isso os Estados recebem autonomia para criar suas próprias leis sobre a educação em alguns graus de estudo (Linhares, 2000).

o Estado está assumindo sua grande parcela de deveres ante a sociedade e a população num todo.

Subentende-se, porém, que a tarefa educacional dos Estados não terá a intervenção do Governo Federal conforme determina o dispositivo constitucional: “Incumbe a cada estado prover, expensas próprias, as necessidades de seu governo e administração; a União, porém, prestará socorros ao estado que, em caso de calamidade pública, os solicitar” (Artigo 5º).

No artigo seguinte diz que “O Governo Federal não poderá intervir em negócios peculiares aos estados”, salvo, entre outros casos, para manter a forma republicana federativa (Artigo 6º, 2º). A emenda Constitucional, de 3 de setembro de 1926, reforçará a forma republicana como princípio constitucional a assegurar a integridade nacional (Artigo 6º, II, a) e autonomia dos Estados.

A Constituição Republicana de 1891, adotando o modelo federal, preocupou-se em discriminar a competência legislativa da União e dos Estados em matéria educacional.

Coube à União legislar sobre o ensino superior enquanto aos Estados competia legislar sobre ensino secundário e primário, embora tanto a União quanto os Estados pudessem criar e manter instituições de ensino superior e secundário. Rompendo com a adoção de uma religião oficial, determinou a laicização do ensino nos estabelecimentos públicos.

Desde o primeiro momento da República Federativa, houve um processo de anulação das prerrogativas dos Estados-Membros. A tendência de não se explicitar as competências dos estados pode ser percebida quando do Decreto 01 ao se prescrever que as províncias brasileiras, agora reunidas pelo “laço da federação”, ficam constituindo os Estados do Brasil. Com tal omissão, os Estados, como entidades autônomos, ficam, federativamente enfraquecidos.

Destaca-se, também, do Decreto da proclamação provisória da República Federativa, o seguinte: a soberania dada aos Estados, prerrogativa que não corresponde à historicidade de nossa Federação, difere do modelo norte-americano em que os Estados se uniam numa aliança com o governo federal; aqui, esta aliança foi condicionada por um decreto, ou seja, de cima para baixo, em que se reconhecia, nos Estados, não uma soberania, mas uma autonomia federativa e, vale dizer, uma autonomia outorgada pelo regime republicano, em que pese o movimento federalista, e que foram esboçados pelas rebeliões provinciais e sufocadas pelo regime imperial.

Essa situação só teve mudanças com o movimento dos revolucionários de 15 de novembro de 1889, que através do Decreto nº 7, de 20 de novembro de 1889, anularam, formalmente, as competências legislativas dos estados no tocante à instrução pública e a seus estabelecimentos de ensino, como era assegurado no Ato Adicional de 1834 ao declarar, naquele decreto, que as assembleias provinciais ficam extintas e fixa, provisoriamente, as atribuições dos governadores dos Estados.

Os decretos subsequentes, como os de nº 802, de 4 de outubro de 1890 e de 848, de 11 de outubro de nº 1.030, de 14 de novembro

de 1890, limitam-se a estabelecer elementos orgânicos dos Estados, como a aprovação da emissão constituinte estadual e a consagração da dualidade de jurisdições do poder inicial.

Nesse sentido surge o decreto nº 510, de 22 de junho de 1890, contendo o projeto da Constituição Federal, será substituído pelo Decreto nº 914, de 23 de outubro de 1890, que traz na versão original artigo 34, a ser promulgado como o de 35 na Constituição de 1891, que assim reza

Incumbe, outrossim, ao Congresso, mas não privativamente animar, no país, o desenvolvimento da educação pública, a agricultura, a indústria e a imigração (Artigo 34, 1º, Decreto 914) e “Criar instituições de ensino superior e secundário nos Estados” (Artigo 34, 2º)

Devido a abrangência dos assuntos abordados e a forma como estão organizados, os *Parâmetros Curriculares Nacionais* podem ser utilizados com objetivos diferentes, de acordo com a necessidade de cada realidade e de cada momento. Encontram-se neles descritos, os subsídios para reflexão e discussão de aspectos do cotidiano da prática pedagógica, a serem transformados, continuamente pelo professor. Destacam-se como algumas possibilidades para sua utilização:

- Rever objetivos, conteúdos, formas de encaminhamento das atividades, expectativas de aprendizagem e maneiras de avaliar;
- Refletir sobre o porquê, o para quê, o quê, como e quando ensinar e aprender;
- Refletir sobre a prática pedagógica tendo em vista uma coerência com os objetivos propostos;
- Preparar um planejamento que possa de fato orientar o trabalho em sala de aula;
- Discutir com a equipe de trabalho as razões que levam os alunos a terem maior ou menor participação nas atividades escolares;
- Identificar, produzir ou solicitar novos materiais que possibilitem contextos mais significativos de aprendizagem;
- Subsidiar as discussões de temas educacionais junto aos pais e responsáveis.

Segundo a visão do Ministério da Educação e do Desporto acredita que o ensino de boa qualidade será resultado de múltiplos investimentos voltados para a melhoria das condições de trabalho nas escolas, as condições salariais do professor e o seu desenvolvimento profissional. Com os *Parâmetros Curriculares Nacionais*, busca intensificar, entre os educadores do nosso País a discussão da prática e do posicionamento frente as mais diferentes questões, educacionais, econômicas, políticas e sociais.

De tal forma essas Competências e habilidades foram introduzidas como novos paradigmas educacionais e assumiram papel central para discussão da proposta, principalmente entre os professores. O currículo por competências é um formato integrado, onde as competências não estão intimamente ligadas a um conteúdo específico, mas sim a um conjunto de conteúdos, advindos de disciplinas diversas.

Pode-se notar desta feita que com muito esforço, nas últimas duas décadas, o Brasil conseguiu pelo menos em parte, chegar a democratização da escolarização, onde conseguiu-se a marca de 98% das crianças e adolescentes incluídas no ensino fundamental, ou melhor, conseguimos garantir o acesso à matrícula escolar.

As coletas de dados sobre a qualidade do ensino também demonstram que este vem melhorando, embora não tão significativamente como se espera, mas de forma razoável e um tanto lento, mesmo assim, as avaliações indicam que uma parcela significativa dos estudantes não compreende textos, comprometendo, portanto, o restante do aprendizado.

Mas a escola, como instituição construída para educar intelectualmente crianças, adolescentes e jovens, integrante de um sistema de ensino e de políticas públicas nacionais enfrenta ainda uma sucessão de crises, nos mais diversos âmbitos. Destacam-se neste ponto quatro aspectos da ação pedagógica que expressam pontos críticos: - Os espaços escolares mantêm a mesma arquitetura e ocupação do início do século XX; - A duração da hora-aula escolar é de 45 ou 60 minutos, portanto, todo e qualquer grupo e conjunto de conhecimento devem adaptar-se a esse tempo ou a um múltiplo dele; - Os objetos de conhecimento são definidos *a priori* em disciplinas e colocados à disposição dos alunos gradativamente, segundo a lógica do próprio obje-

to; - Os sujeitos ocupam lugares bem definidos: o professor deve saber e deve ensinar, o aluno não sabe e deve aprender, ou o professor, por saber, deve mediar a relação do aluno — não-sabedor — com os objetos de conhecimento.

É preciso então, refletir sobre o trabalho desenvolvido e a qualidade final do produto. Parece que o acesso e a presença não têm produzido aprendizagem. Para Paulo Freire ⁴(2001) sobre o diálogo para a transformação: A relação dialógica implica num falar com, e não num falar por ou num falar para, pois não se trata da conquista de uma pessoa por outra; senão que é uma conquista do mundo pelos sujeitos dialógicos.

Outra questão pertinente diz respeito ao enfrentamento das desigualdades que caracterizam a vida contemporânea no país e no mundo. Esta desigualdade convoca a todos para a formulação de ações que tenham a equidade como foco e, assim, permitam produzir igualdade de resultados e esses fatores estão todos baseados em um sistema de ensino sólido e de grandes proporções. A LDB 9394/96 também redefine a sobre a Educação Profissional nos seus artigos 39 a 42. O parágrafo único do artigo 39 da LDB define que “o aluno matriculado ou egresso do ensino fundamental, médio e superior, bem como o trabalhador em geral, contará com a possibilidade de acesso à educação profissional”. Atualmente, a educação é a área de investimento mais visada em todo o mundo para produzir desenvolvimento.

Teixeira foi um notável educador, que participou ativamente de confrontos educacionais e políticos no contexto do movimento de renovação escolar na primeira metade do século XX. Imbuídos de espírito democrático, seu principal argumento era a qualidade da educação praticada no Brasil. Ele criticou duramente a carga horária reduzida oferecida pelas escolas públicas, principalmente no que diz respeito ao ensino fundamental. Ele argumentou que a formação de todos os brasileiros, para os diferentes níveis de ocupação em uma democracia, implica a relação entre qualidade e acesso à educação pública, conforme descrito em Cavaliere (2004).

4 Paulo Freire (1921-1997) foi o mais célebre educador brasileiro, com atuação e reconhecimento internacionais. Conhecido principalmente pelo método de alfabetização de adultos que leva seu nome.

2 ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL NO CONTEXTO PEDAGÓGICO

A história registra que as propostas de tempo integral nasceram antes mesmo das propostas de escolarização universal. Como apontam os estudos de Arroyo (1988), a escola encarregou-se de dar contornos mais definidos a uma experiência que nasceu fora dela: os tempos e espaços educativos isolados, pensados como integrais, lembrando as “Instituições Totais” de Goffman (1996).

A história registra que as propostas de tempo integral nasceram antes mesmo das propostas de escolarização universal. Como apontam os estudos de Arroyo (1988), a escola encarregou-se de dar contornos mais definidos a uma experiência que nasceu fora dela: os tempos e espaços educativos isolados, pensados como integrais, lembrando as “Instituições Totais” de Goffman (1996).

A proposta da escola em tempo integral visa enriquecer o currículo dos alunos com conteúdos educacionais formais e informais, a partir da diversificação dos componentes curriculares, de espaços educativos alternativos e da ampliação da jornada escolar. Portanto, o objetivo é oferecer diversas oportunidades para que os alunos desenvolvam sua visão de mundo, sensibilidade, confiança e competência comunicativa por meio de atividades recreativas, culturais, esportivas, artísticas e de comunicação que impactem significativamente seu desempenho acadêmico. Para isso, pretendemos verificar se o professor está bem informado e apto a implementar essas propostas e como a participação da comunidade é considerada. Educação em tempo integral é o termo amplamente utilizado hoje em dia e se refere basicamente à ideia de educação oferecida em um período de tempo maior do que as quatro horas oferecidas atualmente na maioria das escolas.

A Educação Integral Deve ocupar-se do desenvolvimento do indivíduo ao longo da vida, preparando-o para o exercício da cidadania e democracia.

A Educação Integral compreende a formação do sujeito em sua integralidade de forma multidimensional, ou seja, nos aspectos cognitivo, afetivo, subjetivo, corporal, intelectual, artístico, político, entre outros e, sobretudo, visando à formação unilateral dos sujeitos.

Educação Integral - Formação do sujeito em sua integralidade, de forma omnilateral, nos aspectos cognitivo, afetivo, subjetivo, corporal, intelectual, artístico, político, entre outro, ampliação das oportunidades de aprendizagens significativas dos estudantes na escola, alicerçada em um currículo que além das áreas dos conhecimentos comuns a rede de educação nacional, também contemple os conhecimentos locais específicos de cada comunidade.

A palavra integral significa inteiro, completo, total. Portanto, defender uma educação integral, é defender uma educação completa, que pense o ser humano por inteiro, em todas as dimensões.

Tabela 1 – Precursores do tempo integral nas escolas

Pierre-Joseph Proudhon (1809-1865) Anarquismo	Filósofo francês que defendia a auto-organização dos trabalhadores e que estas organizações tivessem legitimidade para possuir elas próprias os meios de produção. Compromisso com a transformação social.
Paul Robin (1837 1912) Anarquismo	Professor francês que dedicou grande parte de sua vida à realização de seu projeto de Educação Integral com o Orfanato de Prévost, na França, de 1880 - 1894) com um modelo de educação cuja preocupação central era o desenvolvimento pleno da criança. Ele acreditava que a curiosidade da criança poderia fazer com que ela buscasse o conhecimento por si mesma.
John Dewey 1859-1952 Corrente do pragmatismo	Filósofo estadunidense que defendia a democracia e a liberdade de pensamento como instrumentos para a formação emocional e intelectual das crianças. Inspirou teorias como o construtivismo e as bases teóricas dos Parâmetros Curriculares Nacionais.
Célestin Freinet – 1896-1966 Anarquismo	Pedagogo francês que defendia proposta de ensino baseada na maneira de pensar da criança e de como ela constrói o conhecimento. Para ele, aprender deveria passar pela experiência de vida e isso só seria possível pela ação e o professor atuaria na mediação do trabalho do aluno e da sua realidade. Desenvolveu atividades como as aulas-passeio e os jornais de classe

Anísio Teixeira (1900-1971) Escola Nova	Intelectual, educador e escritor brasileiro Personagem central na história da educação no Brasil que nas décadas de 20 e 30 difundiu os pressupostos do movimento da Escola Nova, que tinha como princípio a ênfase no desenvolvimento do intelecto e na capacidade de julgamento, em preferência à memorização. Fundador da Escolas-Parque, em Salvador (1950), instituição que posteriormente inspiraria o modelo dos CIEPS, criados por Darcy Ribeiro nos anos 80.
Paulo Freire (1921- 1997) Pedagogia Crítica Educador e filósofo	Trabalho de referência na área da educação popular (alfabetização e a conscientização política de jovens e adultos); Para ele, todo ato de educação é um ato político. Autor de Pedagogia do Oprimido, Pedagogia da Autonomia e outras obras estruturantes para um conceito denominado de pedagogia crítica. Sua prática didática fundamentava - se na crença de que o educando é capaz de criar a sua própria educação, fazendo ele próprio o seu caminho, e não seguindo algo previamente construído (contraposição ao que ele chamava de educação bancária, tecnicista e alienante)

No Brasil, a experiência de escola de tempo integral chegou com as ideias de Anísio Teixeira que, em 1927, fez sua primeira viagem aos Estados Unidos, onde participou de cursos na *Columbia University* e visitou várias instituições de ensino. Durante os cursos, tomou contato com as obras de Dewey e Kilpatrick, que marcaram profundamente sua formação teórico-filosófica como pensador e político, tendo como referência a realidade educacional brasileira, conforme relata Cavaliere (2004).

Teixeira foi um educador de notabilidade, que participou ativamente dos embates políticos e educacionais, no contexto do movimento de renovação da escola na primeira metade do século XX.

Imbuído de um espírito democrático, seu principal argumento era a contestação da qualidade da escola que se praticava no Brasil. Fez severas críticas quanto à carga horária reduzida ofertada pela escola pública, principalmente, com relação ao tempo da escolarização primária. Ele argumentava que a formação de todos os brasileiros, para os diversos níveis de ocupações de uma democracia, passa pela relação entre qualidade e acesso aos sistemas públicos educacionais.

O conceito de escola de tempo integral tem variado muito de acordo com a concepção filosófica. A relação entre escola de tempo

integral e educação muitas vezes é adotada como sinônimo ou como relação muito tênue.

Em outros casos, a ideia de educação é suficiente para pensar a formação do indivíduo. De acordo com Gadotti (2009), falar em educação integral é redundante, pois esta já deveria compreender a formação integral do indivíduo.

O embate é muito rico no que se refere à convergência e/ou a divergências conceituais de educação integral/escola de tempo integral.

Assim, a ideia da educação em tempo integral ganhou solidez teórica por meio de Anísio Teixeira, e foi influenciada pela corrente filosófica pragmatista do pensamento de John Dewey, e sua concepção de educação como “reconstrução da experiência”.

Anísio Teixeira foi um dos principais mentores do escolanovismo brasileiro. Tinha como preocupação organizar o sistema de educação nacional, articulando a educação à vida, concebendo a escola primária não apenas como uma escola de letras, mas de formação de hábitos de pensar e de fazer, de conviver e de participar em uma sociedade democrática:

Em 1950, na cidade de Salvador, Anísio Teixeira concretizou a sua ideia de escola de horário integral, implantando o *Centro Educacional Carneiro Ribeiro* (CECR), que consistia em um complexo de quatro escolas e uma escola-parque, com o propósito de resgatar a qualidade de ensino.

Decorridos trinta anos, a década de 80 foi marcada por experiências de escola pública de tempo integral, com iniciativas governamentais que ocorreram após o longo período de ditadura militar, quando grupos políticos progressistas passaram a influir na administração pública, estabelecendo novos rumos para as políticas sociais brasileiras e, dentre elas, as educacionais. Nesse período, os governadores de partidos de oposição ao governo federal, eleitos em 1982, começaram a reorganizar o sistema educacional de seus respectivos estados, com o objetivo de estabelecer uma nova visão sobre o papel de escola pública.

A título de exemplo, podemos destacar a implantação, no Rio de Janeiro, dos *Centros Integrados de Educação Pública* (CIEPs); das escolas de tempo integral em Curitiba-PR, pelo governo Requião, com

o *Projeto de Educação Integrada em Período de Tempo Integral*; em São Paulo, do *Programa de Formação Integral da Criança* (PROFIC); e, em Porto Alegre, dos *Centros Integrados de Educação Municipal* (CIEMs), como relatam Ferretti, Vianna e Souza (1991).

Posteriormente, na década de 90, as experiências de escola de tempo integral ficaram sob a responsabilidade do governo federal. Em 1991, foi anunciado o Projeto Minha Gente, que previa a implantação de 5.000 escolas de Ensino Fundamental em horário integral no país: o Centro Integrado de Apoio à Criança (CIAC). Em 1993, o Ministério da Educação (MEC) editou o documento “*Linhas programáticas da educação brasileira*”, com o qual lançou o *Programa Nacional de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente* (PRONAICA). Para viabilizar esse programa, o governo federal apresentou uma nova versão dos CIACs, dando origem aos Centros de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente (CAICs).

No entanto, como observa Moreira (2000), até o início da década de 90, os resultados das mudanças implementadas não afetaram de modo significativo as questões dos sistemas escolares públicos. Estes, em grande parte, continuavam a ser responsabilizados pelo fracasso escolar. Mas, mesmo que os índices de evasão e repetência não tivessem se alterado de forma incisiva, algumas conquistas foram registradas. Entre elas, o empenho em democratizar a escola e a valorização dos conteúdos curriculares, desprestigiados em momentos anteriores, pela ênfase dada aos métodos, às técnicas e às experiências de aprendizagem.

Em 1995, o MEC divulgou o planejamento político-estratégico em que apresentou os princípios básicos que nortearam as ações governamentais:

- Prioridade para o Ensino Fundamental;
- Valorização da escola e de sua autonomia; promoção da modernização gerencial;
- Utilização de tecnologias educacionais “computadores nas escolas”;
- A redefinição da postura do MEC de formulador, coordenador; fiscalizador e articulador de políticas educacionais como forma de obter melhores resultados na educação.

Ao mesmo tempo, o final da década de 80 e o início da de 90, foi um período marcado pelo franco processo de debates sobre a nova *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Após anos de discussão com a sociedade e com dois projetos tramitando em paralelo no Congresso Nacional, o governo encaminhou uma nova versão de lei que, finalmente, foi aprovada em 1996 como a Lei nº. 9394. Tal lei faz alusões à “escola de tempo integral”, conforme pode ser observado:

Além disso, a escola passou a ser vista como a responsável pela qualidade da educação, pois se, na escola estão os problemas, lá também estão as soluções. É na escola que os resultados devem ser alcançados.

Fica evidente, assim, a necessidade de se focalizar os problemas reais existente no contexto educacional e cotidiano escolar, eram atreladas, muitas vezes, a programas e projetos que transferiam para a escola o desempenho de outras demandas sociais, como atendimento médico, odontológico, dentre outros.

Nesse contexto, assistiu-se a um acréscimo de funções novas nas instituições escolares, provocando desvirtuamento do papel que as justificam como instâncias privilegiadas de apropriação do saber sistematizado.

Hoje, assiste-se à retomada da proposta de escola em tempo integral, por governos estaduais e municipais como solução para o enfrentamento dos graves problemas educacionais.

O provimento de escolaridade em regime de período integral por parte do Estado tem ocupado parte da discussão a respeito dos problemas do ensino em nosso meio. Seja para aplaudir a medida, seja para condená-la ou relativizar seu alcance na solução de problemas do ensino.

Os defensores da escolaridade em tempo integral utilizam, como justificativa, a necessidade de resolver o problema de comunidades financeiramente carentes, sobretudo nos grandes centros urbanos, explícita ou implicitamente, considerado problema de segurança.

Há também a alegação da insuficiência do tempo previsto no turno de quatro horas diárias para dar conta de todo o conteúdo educativo adequado ao ensino. “(...) A única solução possível para o gravíssimo problema social e

nacional é melhorar a qualidade das escolas que temos (...)” afirma Ribeiro (1986. p. 52).

O discurso oficial considera que “o fator crucial do baixo rendimento escolar reside na exiguidade do tempo de atendimento dado às crianças”, segundo Ribeiro (1986, p. 33). A família e a comunidade são elementos fundamentais para a integração do aluno com o meio, de maneira global e satisfatória. Tenta-se atender necessidades sociais dentro da escola.

O processo não é fácil e pede mudanças radicais no contexto sócio-político e econômico atual. proposta da escola de tempo integral é enriquecer o currículo dos alunos com conteúdos formais e informais da educação, valendo-se da diversificação de componentes curriculares, de espaços educativos alternativos e da ampliação da jornada escolar.

Dessa forma irá oferecer oportunidades variadas para que os alunos desenvolvam sua percepção do mundo, sua sensibilidade, sua autoconfiança e competência comunicativa por meio de atividades lúdicas, culturais, esportivas, artísticas e de comunicação que refletirão significativamente em seu desempenho escolar.

Para isso, pretende-se verificar se o docente está sendo devidamente informado e capacitado para pôr tais propostas em prática e como se considera a participação da comunidade.

Quanto ao atendimento aos alunos na escola de tempo integral, a Resolução CEN/CEB nº 7, de dezembro de 2010 prescreve:

Valorização da escola e de sua autonomia; promoção da modernização gerencial; Utilização de tecnologias educacionais “computadores nas escolas”; redefinição da postura do MEC de formulador, coordenador; fiscalizador e articulador de políticas educacionais como forma de obter melhores resultados na educação integral. De fato, reflexões críticas sobre projetos e programas dotados nas esferas públicas, normalmente de caráter eleitoral, apontam para a deturpação do papel da escola que, enquanto solucionadora dos problemas sociais, assume funções de cunho assistencialista e paternalista em detrimento da socialização do saber.

Principalmente a partir do início da década de 90, com o investimento de recursos externos, a política pública educacional passou a elaborar e a executar seus projetos e programas selados em pactos sociais de enfrentamento de graves problemas. Eram esses anunciados em números, com base em diagnósticos e em planos gerenciais, ambos controlados pela competência e eficácia dos agentes técnicos e administrativos das instituições financeiras internacionais, em cumprimento à agenda política neoliberal, de ajuste educacional de acordo com Nagel (2001).

Descentralização, parceria, privatização, extinção de órgãos, controle local e comunitário das escolas, autonomia, excelência, entre outros, são termos que fizeram parte do discurso oficial. A partir daí se constituiu uma cultura, uma ideologia justificadora e explicativa, que marcou os anos 90, com a hegemonia neoliberal vivenciada pelas instituições educacionais.

No que diz respeito aos programas e projetos de tempo integral, nessa década, o descontinuísmo foi caracterizado em quase todas as iniciativas, de modo a demonstrar a fragilidade política e técnica, quando se tratava do atendimento à maioria da população.

Segundo Cunha (2005), as questões referentes ao trabalho pedagógico sofreram desgaste, uma vez que os professores, em entrevistas concedidas, disseram que o máximo que se conseguiu foi a justaposição ao currículo comum de novas tarefas àquelas tradicionais.

No entanto, muitas propostas têm sido operacionalizadas nos sistemas escolares, de forma improvisada, fazendo uso das mesmas estruturas físicas e técnicas, como se fosse possível desenvolver educação integral numa perspectiva de tempo integral, em espaço integral.

A escola que muitos vislumbram é uma escola que possibilite avanços educacionais em todos os sentidos e que possa atender a todos de forma integral, com conhecimentos básicos necessários e com a oferta de atendimento alternativo em atividades complementares e que garantam a melhoria do processo num todo.

Além disso, indica a escola de tempo integral “preferencialmente para as crianças das famílias de menor renda com as atividades descritas acima nos moldes do *Programa de Renda Mínima Associado a Ações Socioeducativas*” (PNE, 2000).

A lei permite que cada rede de ensino encontre o seu modo de atuar nesse tempo integral e aponta como referência, o que se realiza no registro da proteção social (programa Renda Mínima). Portanto, uma interpretação possível é a realização do tempo integral utilizando outros espaços, além do escolar, para desenvolver esse trabalho.

Nesse contexto, vale destacar a perspectiva de articulação das políticas como um fato que atravessa todas as referências legais, quer seja ela em maior ou menor intensidade, pois a educação contemporânea precisa se concretizar por meio do entrelaçamento de ações educativas efetivas.

Portanto, dentro dessa necessidade de realizar uma prática educativa que atenda as reais necessidades da clientela brasileira e que de fato essas ações venham suprir as deficiências atuais, pode-se dizer que a educação integral se apresenta como uma oportunidade de agregar qualidade à escolarização e ao enfrentamento da iniquidade educacional.

Atualmente, a educação é a área de investimento mais visada em todo o mundo para produzir desenvolvimento, mas ela deve estar ancorada em um fazer pedagógico eficiente e em ações sociais que possibilitem aos usuários uma formação integrada e de qualidade.

A construção de uma educação voltada para o TI é um desafio a todos que visualizam a educação como sendo um pilar fundamental para um modelo de uma sociedade que encaminha ações para a inclusão social e, o envolvimento de seus sujeitos sociais, bem como também para solucionar problemas enfrentados a décadas pela falta de compreensão do papel de cada um nessa sociedade, quer seja com agente integrante ou como agente transformador. Dada tal importância e educação da modernidade, vê-se a necessidade de propor um aumento da jornada de horas de atividades socioeducativas sendo que assim a ETI traz um elemento novo e importantíssimo para o processo educacional: a ampliação do tempo de permanência dos alunos na escola.

Espera-se que essa ampliação possibilite uma mudança no que tange à qualidade do processo de ensino e aprendizagem que há muito é desejada. Para tanto é preciso a realização de estudos contínuos, discussões e reflexões tão necessários para o desenvolvimento

de atividades da metodologia de projetos e práticas pedagógicas que permitam um repensar desse novo modelo de tempo escolar, possibilitando aos alunos uma conexão entre teoria e prática, e novos saberes ancorados pelas experiências apropriadas, visando transformar a *práxis*, cujos resultados chegarão ao desenvolvimento de competências sobre suas realidades vividas.

Com base no parecer técnico do PL nº 8.035, escola de tempo integral torna-se sinônimo de educação integral. Até aqui cabe ressaltar que a ampliação em três horas de atividade nem mesmo contempla a concepção de escola de tempo integral.

O percurso teórico feito até aqui demonstra que os pronunciamentos oficiais e a documentação referente ao Programa tendem a relacionar: ampliação da jornada escolar, qualidade da ETI. É necessário alargar a compreensão sobre cada modalidade e apontar as devidas distinções.

Segundo Paro et al. (1988, p. 205),

a escola pública de tempo integral surge, assim, como uma das soluções novas' para os problemas gerados pela crise econômica no âmbito educacional e na esfera da segurança pública uma vez que tal crise, ao potencializar o problema da violência, em cujo interior ganha relevo a questão do impropriamente clamado menor', recoloca, por outra via, a discussão sobre a função da escola e sobre a qualidade do ensino que a rede pública oferece. (p. 205)

2.1 DEFINIÇÃO

Define-se como uma educação integral, de forma simples e peculiar, que se produz e se manifesta quando a escola pretende auxiliar o aluno em sua totalidade ou em sua totalidade para oferecer o desenvolvimento da criança na viagem escolar, ampliando as espaço escolar para sua aprendizagem (SANTOS; PEREIRA; MELLO, 2019; MENEZES, 2012; RIBETTO;

MAURÍCIO, 2009). O aluno é o objetivo na escola para o desenvolvimento de suas habilidades de aprendizagem em sua vida escolar.

Educação integral considera o sujeito em sua condição multidimensional, não apenas na sua dimensão cognitiva, como também na compreensão de um sujeito histórico, que também é um sujeito corpóreo, tem afetos e está inserido num contexto de relações sociais

O objetivo é, então, uma educação de qualidade que possa garantir o aprendizado na escola e na vida da criança. Tais desejos são garantidos pela Constituição Federal (1988):

Art. Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e fomentada com a colaboração

Art. 206. A educação será ministrada com base nos seguintes princípios:

I – igualdade de condições de acesso e permanência na escola;

II – Liberdade para aprender, ensinar, investigar e difundir o pensamento, a arte e o conhecimento;

III – Pluralismo de ideias e concepções pedagógicas e coexistência de instituições de ensino públicas e privadas;

IV - ensino público gratuito em estabelecimentos oficiais;

V - valorização dos profissionais do ensino, garantido, por lei, plano de carreira para o ensino público, com piso salarial profissional e inscrição exclusivamente por meio de concurso público para provas e títulos, garantido regime jurídico único para todas as instituições mantidas pela União;

VI – valorização dos profissionais do ensino, garantidos, por lei, planos de carreira para o ensino público, com piso salarial profissional e ingresso exclusivamente por concurso público de provas e diplomas; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

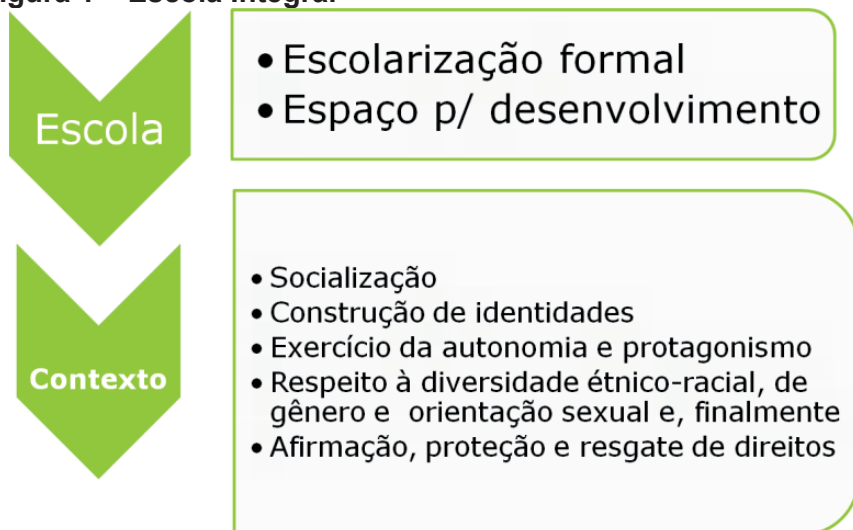
VII - Valorização dos profissionais da educação escolar, garantidos, na forma de lei, planos de carreira, com ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos, aos das redes públicas; (Palavra dada pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006)

VIII – Gestão democrática da educação pública, na forma de lei; VII – garantia de qualidade padrão.

Entende-se que ainda está em construção uma melhor definição do que venha a ser EI do PME. Entretanto, com base em alguns aspectos observados, o referido programa apresenta indícios de uma proposta assistencialista, com objetivos de sociabilidade. Pode-se perceber que a proposta converge muito mais para a noção de ampliação de tempo e espaço como medida social do que uma proposta pedagógica consistente.

Segundo Gadotti (2009), a educação integral prevê a formação mais integrada possível do sujeito, a oferta de oportunidades de acesso às várias instâncias culturais da sociedade e a visão do ser composto por diversas camadas inter-relacionadas. O desenvolvimento das funções psíquicas primárias: consciência, orientação, atenção, memória, senso perceptivo, pensamento, afeto, linguagem, inteligência e conduta, ou seja, o desenvolvimento total dos indivíduos.

Figura 1 – Escola Integral



O aluno deve sentir que não está perdendo seu tempo na escola, está se tornando autor, protagonista e autônomo, com a parceria e mediação do professor, que ajuda, colabora, orienta e se distancia para deixar o aluno refletir e colocar em prática o que ele aprendeu, utilizando metodologias de aprendizagem.

Instituído pela Portaria Interministerial 17/2007, o PME aparece nas propostas educacionais como possibilidade de promover uma educação integral. No entanto, percebe-se que a promessa de educação integral é recorrente no sistema público de ensino. Por essa razão, o referido programa foi escolhido como objeto de estudo com a perspectiva de se compreender a relação entre educação integral e escola de tempo integral. Convém ressaltar que o PME foi elaborado como proposta de formação Integral.

Durante os últimos anos, foram realizadas dezenas de conferências mediadas por tecnologias, pela SEB. Os esforços empreendidos tem com objetivo de esclarecer e ajustar o programa em território Nacional. Todas essas conferências estão disponíveis no Portal do MEC.

A Política Educacional que apoia as Escolas de Tempo Integral, é uma modalidade educacional que tem a missão de garantir o direito a uma educação de qualidade a todos os seus alunos, por meio de uma jornada escolar mais ampla e eficiente.

A fim de fornecer uma educação integral aos estudantes, os programas de tempo integral no Brasil incrementam o acesso à educação pública com maior tempo de permanência dos alunos nas instituições. No entanto, apenas a ampliação da carga horária não representa educação integral. De acordo com Cavaliere (2007), esta exige a construção de uma proposta pedagógica adequada para as funções que a instituição escolar representa na sociedade. Tal proposta se permeada por melhores equipamentos, atividades apropriadas e condições adequadas para alunos e professores constitui um programa de educação integral. Este modelo é um ideal presente na legislação educacional brasileira, mas sua implementação ainda é pontual e esporádica.

Além disso, existem duas questões importantes a serem ressaltadas na definição do que é considerado escola de tempo integral. A primeira se refere ao número mínimo de horas e a segunda, às atividades desenvolvidas nessas horas.

Particularmente, a carga horária mínima de uma escola de tempo integral pode variar entre seis ou sete horas diárias e esse tempo pode considerar ou não atividades complementares além das atividades regulares. Para calcular o cumprimento da meta do PNE, a linha

de base do PNE utiliza o conceito de sete horas (ou 420 minutos de aulas diárias), incluindo a possibilidade de atividades complementares serem desenvolvidas nesse tempo (Brasil, 2015).

Alguns indicadores levam em conta apenas escolas com mais de 70% de seus alunos em tempo integral, enquanto outros consideram que, para haver ensino em tempo integral, é necessário apenas um aluno matriculado neste modelo (como no Observatório do PNE). A Sinopse do Censo Escolar, por exemplo, apresenta tanto o número de escolas com até 5% de matrículas em tempo integral quanto o número de escolas com mais de 70% de matrículas nessa modalidade permitindo, assim, a análise dessas diferentes categorias.

Tendo tais questões em vista, o presente relatório mostra os resultados que diversos estudos revelaram sobre o desempenho dos alunos que frequentam escolas de tempo integral e outros impactos importantes na vida desses estudantes. Apresentamos também possíveis motivos para os resultados observados. Por último, discutimos se os novos programas que estão sendo implementados no país estão de acordo com os resultados apresentados para a ETI.

Definir educação integral não se constitui em tarefa fácil, tendo em vista o sentido polissêmico que o termo possui. Segundo o documento EI (texto referência para o debate nacional), produzido pelo MEC, para a compreensão do sentido de educação integral, implica em considerar duas variáveis, o tempo e o espaço. O tempo considera a ampliação da jornada escolar, enquanto o espaço refere-se aos territórios nos quais as escolas se inserem, estes são reconhecidos pela vivência de novas oportunidades de aprendizagem que se dão nestes tempos e espaços (BRASIL, 2009).

O mesmo documento destaca que a escola é um espaço de suma importância para a formação integral do educando do aluno, mas não o único, tendo em vista que através do planejamento, da integração de projetos e ainda pelo PPP¹⁴, pode ser proporcionado novas experiências educativas fora do espaço formal, que é a escola. Apresenta como exemplo de outros espaços visitas a museus, parques, igrejas, dentre outros, e nestes, intencionalmente os profissionais que acompanham os alunos constroem novas possibilidades de aprendizagem.

A ampliação do tempo não tem como objetivo apenas a resolução de problemas de baixo desempenho apresentado pelos alunos, mas, oportunizar às instituições, a reflexão de suas práticas, para que sejam criadas organizações curriculares cuja concepções de aprendizagem se apresentam.

O mesmo documento destaca que a educação integral não pode ser entendida unicamente pela ampliação do tempo escolar para maior permanência do aluno na escola, pois as experiências e os conhecimentos proporcionados pela escola, embora importantes, não bastam para formar o aluno em sua totalidade. A efetivação da educação integral implicará, portanto, no aproveitamento de um planejamento que considere as diversidades de oportunidades de aprendizagem, de espaços e a ampliação do tempo escolar, articulados com o território, com a comunidade, com a família e com as novas tecnologias, integrando os saberes sistematizados aos conteúdos escolares (TODOS PELA EDUCAÇÃO, 2015).

Sendo a escola o espaço privilegiado para a educação integral, destaca-se a criação das escolas de tempo integral, aclamadas nos discursos das políticas públicas voltadas para a educação, como um caminho a ser trilhado para a efetivação da educação integral.

Segundo Cavaliere (2007), é possível perceber pelo menos quatro diferentes concepções de ETI:

- a ETI de cunho assistencialista, esta escola foi então criada com o objetivo de dar assistência às crianças menos favorecidas, substituindo os pais, no tempo em que estes estão ausentes, neste caso, a socialização primária é mais importante que o conhecimento; a escola de tempo integral sob um aspecto autoritário, cheia de rotinas rígidas. a escola é considerada como uma instituição que atua na prevenção do crime. nesta, considera-se que é preferível o aluno estar preso na escola do que solto nas ruas. há forte vocacionamento à educação para o trabalho a escola de tempo integral sob a concepção democrática, em uma função emancipatória. a utilização do tempo integral possibilita melhor desempenho dos alunos através de uma educação efetiva, com compartilhamento de experiências democráticas;

- a escola de tempo integral em uma visão multissetorial de educação integral.

Nesta o tempo integral não depende do padrão estrutural exigida para uma escola de tempo integral, este não está inserido em uma instituição. A educação de qualidade, que pode ser efetivada através de ações diversificadas, não se satisfaz unicamente pelas condições ofertadas pelo estado, sendo necessário, portanto, sua execução por organizações externas à escola.

A ETI pretende atender às demandas sociais relacionadas à melhoria da qualidade de vida de meninas e meninos, garantir aprendizagem relevante, aumentar os resultados educacionais do campus, promover o trabalho colaborativo na escola, promover a participação comprometida das famílias na educação de seus filhos e garantir que todos os alunos obtenham o aprendizado descrito nos programas de estudo em tempo hábil.

Mas, vale ressaltar que isso faz parte de um discurso textual da Política Educacional deste semestre e dos anteriores, mas há uma grande lacuna entre as diretrizes propostas para o funcionamento e organização do Programa de Tempo Integral. Escolas e funcionamento do *Programa de Educação Escolas de Tempo Integral*.

A Política Educacional que apoia as Escolas de Tempo Integral, é uma modalidade educacional que tem a missão de garantir o direito a uma educação de qualidade a todos os seus alunos, por meio de uma jornada escolar mais ampla e eficiente.

Mas será que as ETIs realmente melhoram a Qualidade da Educação? A ONU e a UNESCO reconhecem que o tempo que os alunos passam nas escolas é um dos fatores mais importantes para melhorar o aprendizado e a qualidade educacional. Ambas as organizações internacionais apontaram para a história de sucesso da Finlândia, que possui altos padrões educacionais e, por meio das Escolas de Tempo Integral, encontra a oportunidade de oferecer a crianças e jovens atividades extracurriculares supervisionadas por adultos e, ao mesmo tempo, impedem que as crianças sejam sozinhas em suas casas, sem ninguém responsável por seus cuidados.

Uma delas foi avançar consideravelmente na ampliação da cobertura, especialmente na Educação Básica, e na redução das desi-

gualdades de gênero e regionais nos serviços educacionais. Ainda temos grandes defasagens. Mais de 30 milhões de pessoas não concluíram ou nunca frequentaram a escola primária ou secundária, ou seja, um terço da população mexicana não teve acesso à educação básica ou não conseguiu concluí-la.

O nível médio de escolaridade é inferior ao ensino médio completo, o que constitui uma séria limitação ao potencial de desenvolvimento. O Sistema Educativo apresenta graves deficiências, com elevadas taxas de insucesso e deserção dos alunos e baixos níveis de aproveitamento. A educação escolar predominante, como tem demonstrado por provas nacionais e internacionais aplicadas no Ensino Básico e no Ensino Secundário, ainda não consegue desenvolver plenamente nos alunos as competências que lhes permitam resolver problemas com criatividade.

A educação escolar integral no país é uma demanda da educação básica e deve ser pública, levando em conta aspectos de natureza social, cultural e histórica. Visando as transfigurações da sociedade e firmando-se em práticas e meditações que dizem respeito aos métodos que se constituem ajudando na socialização e cidadania da educação brasileira.

A relevância do tema se deve ao fato de que a educação integral e as políticas públicas sustentam seu sucesso e se a proposta de ensino for viável nas escolas, é possível atingir os objetivos do programa de governo e, portanto, haverá um aprendizado significativo. seus aprendizes. Entende-se que a educação é garantir o desenvolvimento de todos, em todas as dimensões, inclusive intelectual, física, afetiva, social e simbólica, visão que contraria a ideia tradicional de que a educação se estende ao processo escolar fixado no conhecimento acadêmico.

2.2 TEMPO INTEGRAL

O tempo escolar e as questões que são relacionadas à ampliação da jornada escolar têm do objeto de muitos debates no decorrer da história da educação. O tempo escolar é apontado como um fator

possível para a solução de problemas sociais e educacionais enfrentados no Brasil. (PARO, 1988).

A escola não possui um fim em si mesma, visto que se constitui como um processo de vivência. Assim, sua organização necessita considerar, entre outras coisas, a pluralidade de experiências, ritmos, culturas e interesses, além de reconhecer a complexidade do ser humano. Sendo o tempo movimento e processo, em uma escola de tempo integral há um aproveitamento do tempo curricular com atividades que se comprometem com um projeto político-pedagógico crítico baseado não só na apreensão de conteúdos escolarizados, mas conteúdos que transcendam essa segmentação, e que enfoquem conhecimentos/conteúdos que se inscrevam para além do tradicionalmente escolarizável (COELHO, 2006, p. 27).

Nesse contexto, compete a escola trabalhar com diferentes tempos e, a escola de tempo integral vem, por meio da proposta de uma nova divisão de tempo, modificar significativamente a estrutura escolar, propondo-se a revolucionar a dinâmica escolar assegurando a formação de um novo homem, um ser mais crítico e engajado nos problemas de seu tempo e de sua sociedade.

Figura 2 – Tempo Integral



Uma Escola de Tempo Integral, ao ampliar o tempo na escola, amplia também as possibilidades de se oferecer uma educação diferente, mais completa. Assim, o tempo escolar, é aqui entendido como o período de vivênciapedagógica dos estudantes no ambiente escolar durante o curso básico. O tempo escolar é o tempo pedagógico de aprendizagens significativas para toda a vida. Ao se ampliar o tempo na escola, é necessário assegurar um currículo diferenciado com atividades escolares embasadas pelo coletivo escolar respeitando o ritmo, o tempo e as experiências dos estudantes

Existem diversos modelos de escola de tempo integral ao redor do mundo. Mesmo dentro do Brasil é possível encontrar sistemas que divergem em abrangência, objetivos, regras e medidas específicas. Isso se deve ao fato de a educação integral ir além do aumento do tempo de permanência nas escolas.

Nesse contexto, os diferentes modelos podem indicar diferentes perspectivas em relação ao que é uma educação integral. Nosso objetivo é apresentar o funcionamento de alguns dos muitos programas existentes, detalhar seus diferentes aspectos e os resultados desses sistemas em avaliações do desempenho escolar.

Primeiro, iremos apresentar quatro programas de tempo integral no Brasil: o Programa de Educação Integral, do estado de Pernambuco; o Turno Único, do município do Rio de Janeiro; a Escola de Tempo Integral, do estado de São Paulo; e o Mais Educação, que abrange todo o país. Posteriormente, serão analisados programas de dois países da América do Sul: Chile e Uruguai

Navarro et al.(2004, p. 45) afirmam que a “... escola precisa estar atenta à organização significativa do trabalho pedagógico. Por isso a organização curricular deve ser pautada numa visão do conhecimento interdisciplinar³e transdisciplinar⁴, que possibilita

No Brasil, a educação, em geral, e a educação básica, em particular, passam por diversos problemas, ensejando um grande desafio para as políticas públicas, especialmente porque o desenvolvimento da ação educativa e a execução prática são condicionadas por fatores sociais, de natureza administrativa (ação do Estado), o que dificulta o desenvolvimento de uma boa educação.

A máquina do governo é a ação da sociedade (AZEVEDO, 2004, p. 41).

Nesse contexto, a educação tem sido objeto de inúmeras discussões e diversas políticas. Essas políticas, muitas vezes, se revelam de forma diferenciada nos diversos governos, como os que olham para a relação entre o tempo e a jornada escolar, identificando esta como uma questão importante na busca pela melhoria da educação escolar.

A associação entre educação e jornada escolar é algo muito marcante nos discursos e posicionamentos dos diferentes governos, bem como a aplicação da carga horária integral nas escolas públicas brasileiras, o que vem levantando questões de ordem filosófica, ideológica, político-pedagógica e natureza administrativa. Percebe-se que o aumento do tempo de permanência do aluno na escola tem sido apontado e defendido por muitos educadores como uma das políticas que devem ser implementadas pelo poder público. A escola de tempo integral, vista aqui como uma política pública, baseia-se no entendimento de que a educação básica de qualidade, analisada pelo prisma social, deve oferecer condições de atenção/inclusão a todos no processo educacional. Vale destacar que uma escola de tempo integral não é uma escola de dupla jornada, é uma escola que oferece uma educação voltada para a formação integral do ser humano, com atividades variadas: esporte, cultura, trabalho, artes (MAURICIO, 2002).

Estudos e pesquisas na área educacional mostram que o Brasil é um dos países com menor tempo diário de permanência dos alunos na escola, assim como o baixo índice de aproveitamento escolar em todos os segmentos da educação básica (CONAE, 2009). Sem a pretensão de estabelecer uma relação de causa e efeito entre tempo de permanência na escola, estudo e desempenho escolar, dadas as inúmeras variáveis que influenciam o processo educacional, uma das ações públicas mais solicitadas pela sociedade é realizada por meio do meio acadêmico/profissional e é especificado em garantir a qualidade do ensino e, sem dúvida, prolongar a jornada escolar diária.

2.2 LEGISLAÇÃO

De acordo com a literatura (SANTOS; PEREIRA; MELLO, 2019; MENEZES, 2012; RIBETTO; MAURÍCIO, 2009), a Lei nº 9.089/1990, do Estatuto da Infância e Adolescência (ECA), discute a educação integral e sua importância. Neste dispositivo em questão é possível visualizar a contribuição da escola integral na formação do indivíduo. No artigo 53, é garantido às crianças e adolescentes o direito:

[...] educação, visando o pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparação para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho, assegurando-lhe:

- igualdade de condições de acesso e permanência na escola;*
- Direito de serem respeitados por seus educadores;*
- Direito de impugnação dos critérios de avaliação, podendo recorrer aos órgãos de ensino superior;*
- Direito de organização e participação em entidades estudantis;*
- Acesso à escola pública e gratuita próxima à sua residência. parágrafo único. É direito dos pais ou responsáveis estarem atentos ao processo pedagógico, bem como participarem da definição das propostas educativas. (Lei da Infância e Adolescência, Art. 53, 1990).*

A Lei nº 9.394/1996, que instituiu a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), garante a implementação da educação integral no Brasil, especialmente no art. 34, inciso 2, que progressivamente responsabiliza o Estado pela oferta de educação em tempo integral.

Art. 34. A jornada escolar na escola primária incluirá pelo menos quatro horas de trabalho efetivo em sala de aula, e o tempo de permanência na escola é progressivamente ampliado.

1 - São proibidos os casos de ensino noturno e as formas alternativas de organização autorizadas na presente lei.

2 - O ensino primário é progressivamente ministrado a tempo inteiro, ao critério dos sistemas educativos.

2.2.1 BNCC, PCNS, currículo e prática docente

Sobre a BNCC, Da Silva e Alves (2020, p.9), diz que “... é configurada como uma unidade na diversidade, sendo considerada uma referência para as escolas e sistemas de ensino (...), podendo ser vista como um instrumento de gestão pedagógica destes”. Assim, percebe-se que BNCC é importante para o bom funcionamento do PPP dentro de uma escola, uma vez que os dois devem estar alinhados para a construção das atividades pedagógicas.

De acordo Silveira e Mello (2021), as instituições escolares estão em consonância com a BNCC, após sua atualização, a escola precisa colocá-la em prática. E consequentemente a mesma necessita atualizar seu PPP, com base na BNCC. Assim, Da Silva e Alves (2020, p.10), diz que “a BNCC é considerada indispensável na criação de espaços e momentos de reflexão e de elaboração da mesma pelas secretarias ou instituições responsáveis pela educação”. Neste sentido, é indispensável o exercício da interatividade entre todos os envolvidos da escola, quer seja nas atividades educativas e extracurriculares.

Segundo De Araújo (2021, p.3) “o PPP de uma escola é um planejamento macro, que é preciso ser feito, considerando a participação de gestores, professores, estudantes, pais e responsáveis, bem como os demais servidores da escola”. Contudo há necessidade de o mesmo estar adequado de acordo com a BNCC. A partir deste instrumento serão desdobradas as ações que sinalizam mudanças futuras que visam fortalecer as práticas que darão resultados satisfatórios.

Segundo o documento introdutório, o Volume I dos PCNs, estes constituem o primeiro nível de concretização do currículo escolar. Devem ser tidos como referência curricular nacional para o ensino fundamental, tendo a função de subsidiar a elaboração ou a revisão curricular dos estados e municípios, não, necessariamente, eliminando as propostas e experiências já existentes, mas dialogando com elas. Para isso, o documento incentiva a discussão pedagógica interna às escolas e a elaboração de projetos educativos. São, portanto material de reflexão para a prática de professores. (PCN. Vol.1. Introdução, p.36).

Além dos PCNs, há outros três níveis de concretização curricular: as propostas curriculares dos Estados e Municípios; a proposta curricular de cada instituição escolar; e a realização das atividades de ensino e aprendizagem na sala de aula.

Ainda de acordo com o documento introdutório, a orientação proposta nos PCNs se situa nos princípios construtivistas de educação, apoiando-se em um modelo psicológico geral de aprendizagem que aponta, não só a importância da participação construtiva do aluno, mas também o valor da intervenção do professor para que a aprendizagem de conteúdos específicos aborde permitindo o desenvolvimento de competências

Segundo Freitas (2009, p.21), “as políticas públicas são expressas por leis, regulamentos, orçamentos e são traduzidas em diretrizes governamentais, visando à garantia dos direitos sociais de todos os cidadãos”. Castro (2001), por sua vez, destaca que:

[...] uma entidade autônoma e descentralizada da administração pública, com patrimônio constituído por recursos próprios, e criada por lei para prestar serviços de interesse estatal e coletivo, possibilitando a unificação da política de gastos com o ensino fundamental e permitindo comprimir os custos de pessoal e de operação (CASTRO, 2001 p. 87).

A questão essencial para o formulador de políticas públicas deve ser, portanto, analisar se a melhor política para atingir tais objetivos que vão além da melhoria do desempenho dos estudantes é, de fato, aumentar o tempo escolar. Ou se outras políticas de menor custo focadas em diminuir as taxas de gravidez na adolescência e de criminalidade ou em incentivar hábitos saudáveis, por exemplo, poderiam ser mais eficazes.

A proposta de ampliação da jornada escolar vem sendo tema de debate dentro e fora do Brasil. De acordo com o parecer técnico do Projeto de Lei nº 8.035,

... a implantação e implementação de uma política de Educação Integral na educação básica, levando em conta um acréscimo no tempo de permanência na escola

aliada a constituição de territórios educativos e a perspectiva de expansão de oportunidades formativas, com contribuições intersetoriais e de organizações da sociedade civil estão inseridas na melhoria das condições necessárias para garantir a qualidade da educação pública para as pessoas em situação de pobreza. (BRASIL/MEC, p. 30)

A fim de cumprir a meta 6, o PNE apresenta estratégias como: ampliação do tempo escolar que são: construção de escolas; fornecimento de recursos como infraestrutura, Equipamentos, material didático e formação; fomento da articulação da escola com diferentes espaços educativos; parcerias com instituições privadas; ONGs; além de abranger a diversidade local; pessoas com necessidades educacionais especiais; e otimizar o tempo de permanência nas escolas. Os dados do último Censo indicam que o percentual de escolas públicas da Educação Básica com matrículas em tempo integral estava, em 2016, em 32,25% o PNE estabelece 50% como meta. Sendo assim, cerca de 47 mil do total de 146.065 instituições ofereciam ensino em tempo integral para pelo menos um aluno, com carga horária de 7 horas ou mais. Já a proporção de matrículas em 2016 foi de 12,65%, percentual bastante abaixo dos 25% da meta 6 do PNE. São cerca de 4,5 milhões de estudantes matriculados em tempo integral, do total de aproximadamente 36 milhões de alunos da Educação Básica pública cursando em média 7 horas diárias.

Em 2007, com base em estimativas da demanda por vagas no Ensino Médio, o governo do estado estabeleceu a meta de criar 160 escolas integrais até 2010. Em 2008, a Lei Complementar nº 125 cria o Programa de Educação Integral, dando início à política pública de educação integral no estado.

O modelo previsto pelo programa inclui escolas integrais (aulas em tempo integral em cinco dias da semana) e semi-integrais (tempo integral em dois dias da semana).

O total de horas dedicado às aulas de português, matemática e ciências é o mesmo nas escolas em regime semi-integral e integral.

O tempo extra oferecido pelo regime integral é destinado a atividades de prática em laboratório dos componentes curriculares de fí-

sica, química e biologia, tempo para estudo e pesquisa, aulas de língua estrangeira, e projetos de intervenção pedagógica.

Rosa et al. (2018) debruçaram-se sobre os resultados do Sistema de Avaliação Educacional de Pernambuco (SAEPE) dos alunos do nono do EF e do 3º ano do EM a fim de identificar se o programa de educação integral, iniciado em 2007, impactou nos desempenhos em língua portuguesa e matemática.

Os autores fizeram um recorte de 2004 a 2014 e levaram em conta os três tipos de escolas do Ensino Médio: tempo parcial, semi-integral e integral. Fonte: CUCONATO, Tassia Cruz; SÁ, Eduardo. Escola de Tempo Integral. Relatório de política educacional. Brasília: DE, S/D

Promover a educação integral é algo que vai muito além dos muros da escola. Ela por sinal deve utilizar todas as políticas sociais para a educação e desenvolvimento dos estudantes sob a visão emancipatória e democrática, que lhes possibilitem garantir seus direitos de educação plena e que muitas vezes nas escolas tidas como “regulares”, estes fatores deixam a desejar. No mesmo sentido, Coelho (1996 p 123) afirmou que:

Qualidade emancipatória a ser desenvolvida no ensino público fundamental requer democracia que se lê, minimamente, como acesso e permanência na escola, mesmo que seja necessário facultar condições desiguais para que as crianças das classes desprivilegiadas possam se tornar iguais. Concluiu que a extensão da quantidade de horas na escola é condição para desenvolver a qualidade emancipatória, inserindo conteúdo político na qualidade de ensino.

2.4.2 O Papel do Professor

Segundo Veiga (2008), a construção da identidade profissional docente possui três dimensões: o desenvolvimento pessoal, com relação à construção da vida do/da professor/a (história de vida); o desenvolvimento profissional, que diz respeito à profissionalização; e o desenvolvimento institucional, com relação aos investimentos das instituições e o envolvimento dos sujeitos para alcance dos objetivos. Assim, percebe-se que essa identidade é construída no tempo e no es-

paço. Por isso não é estática, mas passível de mudanças à medida que os professores experimentam e avaliam suas vidas, suas posturas, suas atividades, as experiências e os contextos onde estão.

A visão holística dessa construção é defendida por Veiga (2008, p.20) ao afirmar que “A docência é, portanto, uma atividade profissional complexa, pois requer saberes diversificados. Isso significa reconhecer que os saberes que dão sustentação à docência exigem uma formação profissional numa perspectiva teórica e prática”, esses saberes também 28 podem ser denominados de conhecimentos ou competências e serão abordados no próximo tópico.

O professoro que atua na ETI deverá, segundo Lima (2012, p.149-150)³⁸ explicando que

Compreende-se o professor como profissional que se educa e forma-se no decorrer de sua existência, num processo de construção de si próprio como pessoa e na relação com os outros. Como sujeito histórico o professor tem a possibilidade de intervir, mediante seu trabalho, na transformação social, visto que sua profissão tem como objetivo a formação de outros seres humanos, uma atividade complexa para a qual se exige uma formação sólida e qualificada, não apenas inicial, mas contínua, que lhe dê condições de enfrentar os inúmeros desafios que o contexto educacional apresenta diariamente nas escolas.

Segundo Puentes (2009),

Na educação, particularmente no ensino, os conceitos de “saberes”, “conhecimentos” e “competências” têm, muitas vezes, sentidos diferentes e um é complemento do outro e vice-versa. Aqui não. Independentemente do agrupamento feito das classificações e tipologias para uma melhor análise, foi possível perceber que o significado conceitual dos termos empregados, para referir-se ao conjunto de capacidades mais ou menos sistematizadas necessárias para pôr em prática a profissão de professor (“conhecimento”, “saberes” e “competências”), é quase o mesmo nos onze autores consultados. Para todos eles, a profissionalização da docência compõe-se de três ingredientes fundamentais, mas não suficientes: de saber, de saber-fazer e de saber ser apresentados na forma de sa-

beres, de conhecimentos ou de competências. (PUENTES et al., 2009, p.182).

CONCLUSÃO

A discussão sobre o tema escola de tempo integral e/ou educação integral tem sido bastante amplo. Como já foram demonstradas no primeiro capítulo, as discussões surgiram na década de 1930 em detrimento do contexto histórico. Com a influência da Escola Nova, pode-se afirmar que a experiência de ETI surgiu inspirada nos princípios liberais de educação de Anísio Teixeira.

Segundo Veiga (2008), a construção da identidade profissional docente possui três dimensões: o desenvolvimento pessoal, com relação à construção da vida do/da professor/a (história de vida); o desenvolvimento profissional, que diz respeito à profissionalização; e o desenvolvimento institucional, com relação aos investimentos das instituições e o envolvimento dos sujeitos para alcance dos objetivos. Assim, percebe-se que essa identidade é construída no tempo e no espaço. Por isso não é estática, mas passível de mudanças à medida que os professores experimentam e avaliam suas vidas, suas posturas, suas atividades, as experiências e os contextos onde estão.

2.2.3 Currículo

Quanto ao currículo da escola em tempo integral, segundo a Resolução CNE/CEB no. 7/2010, implica, além da ampliação da jornada escolar, que haja atividades de acompanhamento pedagógico e aulas de reforço escolar, trabalho com cultura, arte, esportes e lazer; deve prever ainda o aprofundamento da aprendizagem dos conteúdos dos diversos componentes curriculares, a pesquisa científica, uso de tecnologias da informação e práticas socioculturais (Art. 37. Parágrafo 1º.)

Segundo o Documento Final da Conferência Nacional de Educação, (Conae), realizada no período de 28 de março a 1º de abril de 2010, que apresenta diretrizes, metas e ações para a política nacional de educação, uma concepção ampla de currículo implica o redimensionamento

das formas de organização e de gestão do tempo e espaço pedagógicos. A Conferência, conforme seu documento final, visa à mobilização social em prol da educação e inspira-se, dentre outros, em princípios que devem propiciar condições para que políticas educacionais promovam: o direito do aluno à formação integral com qualidade; o reconhecimento e a valorização à diversidade; a definição de parâmetros e diretrizes para a qualificação dos profissionais; o estabelecimento de condições salariais e profissionais adequadas para o trabalho dos docentes e funcionários; a educação inclusiva; a gestão democrática e o desenvolvimento social; o regime de colaboração, de forma articulada, em todo o País; o financiamento o acompanhamento e controle social da educação e a instituição de uma política nacional de avaliação. (CONAE 2010. p.7)

Dentre outras possíveis, podemos extrair do texto de César Coll seis ideias importantes: I - O currículo é um projeto. Não se trata de algo pronto e acabado, mas de algo a ser construído permanentemente no dia-a-dia da escola, com a participação ativa de todos os interessados na atividade educacional, particularmente daqueles que atuam diretamente no estabelecimento escolar, como educadores e alunos, mas também dos membros da comunidade em que se situa a escola.; II - O currículo situa-se entre as intenções, princípios e orientações gerais e a prática pedagógica. Mais do que apenas evitar a distância e o hiato entre esses dois polos do processo educacional - as intenções e as práticas - o currículo deve estabelecer uma vinculação coerente entre eles, deve constituir um eficaz instrumento que favoreça a realização das intenções, princípios e orientações numa ação prática efetiva com vistas ao desenvolvimento dos educandos.; III - O currículo é abrangente, não compreende apenas as matérias ou os conteúdos do conhecimento, mas também sua organização e sequência adequadas, bem como os métodos que permitem um melhor desenvolvimento dos mesmos e o próprio processo de avaliação, incluindo questões como o que, como e quando avaliar; IV - O currículo é um guia, um instrumento útil para orientar a prática pedagógica, uma ajuda para o professor. Por isso mesmo, na medida em que atrapalhar o processo de ensino-aprendizagem deverá ser imediatamente

te modificada. V - Para que cumpra tais funções, o currículo deve levar em conta as reais condições nas quais vai se concretizar: as condições do professor, as condições dos alunos, as condições do ambiente escolar, as condições da comunidade, as características dos materiais didáticos disponíveis, etc; VI - O currículo não substitui o professor, mas é um instrumento a seu serviço. Cabe ao professor orientar e dirigir o processo de ensino-aprendizagem, inclusive modificando o próprio currículo de acordo com as aptidões, os interesses e as características culturais dos educandos.

CONCLUSÃO

Constatou-se nos estudos realizados que muitas são as compreensões acerca da educação integral entre os educadores educacionais. Alguns pensam educação integral como escola de tempo integral, com atividades didáticas pedagógicas no período todo. Outros pensam como conquista de qualidade social da educação, com atividades voltadas ao desenvolvimento social. Outros como proteção e desenvolvimento integral, com programas que resgate a cidadania.

No levantamento de dados referentes as propostas de Educação Integral como alternativas de Educação para os novos tempos, constatou-se o tema da educação integral é trazido às discussões, a educação integral em nossa realidade é um alternativa eficaz, principalmente porque nossa realidade caminha para uma educação melhor e de qualidade, evidenciando fatores com a permanência e a aprendizagem satisfatória.

Faz-se necessária uma reflexão de que apenas ofertar mais tempo na escola, não garante uma Educação em tempo Integral. A garantia vem quando acontece a formação humana completa, articulando conhecimentos. Tarefa nada fácil quando a sociedade, muitas vezes, valoriza a diferença, mas num tratamento linear acaba-se por traduzir diversidade como desigualdade social; É permeada pela diversidade, mas que constantemente, por entendimentos lineares, acaba por produzir desigualdades.

Uma vez que se a proposição de trabalho pedagógico é que os estudantes interajam, pesquisem, experienciem, confrontem e bus-

quem por soluções, não é possível uma constituição de espaço pedagógico apenas com quadro de giz e carteiras, sendo estas organizadas em filas. Esse tipo de organização só é suficiente num ensino que privilegie a exposição oral dos conteúdos e que os estudantes apenas o memorizem.

Quanto às contribuições, de forma geral o que se conclui é que as escolas de tempo integral, nos moldes existentes, buscam atender aos alunos não priorizando o cognitivo, cuja maior responsabilidade seria da instituição escolar, mas em detrimento deste, fazem o que seria papel da família, como por exemplo, dando assistências diversas como alimentação, higiene e lazer.

O ensino integral oferece maior diversidade de atividades e projetos aos alunos, o que permite a exploração de novas temáticas, habilidades e hobbies, e a contribuição direta para o seu processo de desenvolvimento. Dessa forma, o tempinho a mais na escola pode contribuir para a formação de estudantes e cidadãos multiculturais e criativos.

Assim, novas escolas devem ser construídas ou escolas existentes, adaptadas para expandir o tempo de todos os alunos nessas instituições. Na prática, exceto em poucos ganhos em escala observados em estudantes com registro duplo, dobrar o tempo de aula em uma rede significa dobrar o número de alunos em um certo período diário. Isso torna a reforma das escolas uma condição necessária para a implementação de projetos de estudo integral (Cavaliere, 2014).

REFERÊNCIAS

ALVES, Vinícius Borges. **Educação integral e escola de tempo integral no Brasil: Uma Análise Do “Programa Mais Educação”**. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia/GO, 2013.

AQUINO, J. (2011) **A ampliação da jornada escolar melhora o desempenho acadêmico dos estudantes?** Uma avaliação do programa Escola de Tempo Integral da rede pública do Estado de São Paulo. Tese, Escola Superior de Agricultura “Luiz Queiroz”. Piracicaba: Universidade de São Paulo.

ARROYO, Miguel Gonzáles. **O direito ao tempo de escola**. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 65, p. 3-10, maio 1988.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: Lei nº. 9394/96. Brasília, DF: MEC, 1997.

_____. **Educação integral**: texto referência para o debate nacional. Brasília: MEC,

_____. **Plano Nacional De EDUCAÇÃO PNE 2014-2024**. Diretoria de Estudos Educacionais, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Brasília, Brasil. 2015.

CAVALIERE, A. M. V. **Educação Integral**: uma nova identidade para a escola brasileira? *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 23, n. 81, p. 247-270, dez. 2002.

_____. **A educação integral na obra de Anísio Teixeira**. In: Jornada de Pesquisadores do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da UFRJ, 6., 2004, Rio de Janeiro. [Anais.]. Rio de Janeiro: UFRJ, 2004.

_____. Tempo de escola e qualidade na educação pública. **Educação e Sociedade**, 28(100), 1015-1035.2007.

_____. Escola Pública De Tempo Integral No Brasil: Filantropia Ou Política De Estado? **Educação & Sociedade**, 35 (129), outubro-diciembre, 1205-1222. Centro de Estudos Educação e Sociedade Campinas, Brasil. 2014

COELHO, L. M. **Escola pública de horário integral**. *Revista Presença Pedagógica*, maio/jun. 1997, n. 15. Disponível em: <<http://www.editoradimensao.com.br/revistas/revista15.htm>>. Acesso em: 11 jul. 2022.

_____. **Brasil e Escola de tempo Integral: por que não?** Universidade do Rio de Janeiro (UNIRIO); Proposta. No. 83. Dezembro de 1999/Fevereiro de 2000.

CORDEIRO, Célia Maria Ferreira. **Anísio Teixeira, uma “visão” do futuro**. Estudos Avançados, São Paulo, v.15, n. 42, p. 241-258, maio/ago. 2001.

COSTA, Arlindo. **Metodologia Científica**. Mafra: Nosde, 2011.

CUCONATO, Tássia Cruz; SÁ, Eduardo. **Escola de Tempo Integral. Relatório de política educacional**. Brasília: DE , S/D

GADOTTI, Moacir. **Educação Integral no Brasil**: inovações em processo. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2009.

GHIRALDELLI JR, Paulo. **História da Educação**. São Paulo: Cortez, 1990.

LIBÂNEO, Jose Carlos. **Democratização da Escola Pública**: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. 23. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2009.

MENEZES, J. S. S. Educação em tempo integral: direito e financiamento. **Educar na revista**, n. 45, pág. 137-152, 2012.

MELO, Adriana Almeida Sales de. **O projeto Neoliberal de Sociedade e de Educação**: um aprofundamento do liberalismo. In: LOMBARDI, José Claudinei.

MORAES, J. D. Educação integral: uma recuperação do conceito libertário. In: COELHO, L. M. C. C. (org.) **Educação integral em tempo integral**: estudos e experiências em processo. Rio de Janeiro: Faperj, 2009.

MOURA, M. G. C. **Educação integral e integrada**: ampliação de tempos e espaços educativos. Universidade Federal do Piauí, 2010.

SACRISTAN, G. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: Artmed, 2000.

TARDIF, Maurice; Danielle Raymond. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Educação e Sociedade**, ano XXI, n. 73, dezembro/2000.

_____. **Saberes docentes e formação profissional**. 4a ed. Petrópolis: Vozes, 2002. TEIXEIRA, A. **Educação não é privilégio**. 6. ed., Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1994.

VEIGA, Ilma P. Docência como atividade profissional. In: VEIGA, Ilma P.; D'ÁVILA, Cristina. (Orgs.) **Profissão docente**: novos sentidos, novas perspectivas. Campinas, SP: Papirus, 2008. p. 13-2274.

VIANNA, H. M. **Pesquisa em educação**: a observação. Brasília: Plano Editora, 2003. UNESCO. **Plano Nacional de Educação**. Brasília: Senado Federal, 2001.

CAPÍTULO 19

EXPERIMENTAÇÃO E O LÚDICO NAS AULAS DE CIÊNCIAS DO 6º ANO DA ESCOLA ESTADUAL CORONEL FIÚZA, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE CAREIRA DA VÁRZEA, AMAZONAS, BRASIL, NO PERÍODO DE 2023 E 2024

*EXPERIMENTATION AND PLAY IN THE 6TH GRADE SCIENCE CLASSROOMS
OF THE CORONEL FIÚZA STATE SCHOOL, LOCATED IN THE MUNICIPALITY
OF CAREIRA DA VÁRZEA, AMAZONAS, BRAZIL, PERIOD OF 2023 AND 2024*

Adalgiza Santos Frota da Costa

adalgizacosta50@gmail.com

Arlindo Costa

arlindoprof@uol.com.br

RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi identificar as estratégias de experimentação em ciências naturais e sua influência na aprendizagem significativa dos alunos. Sua abordagem é qualitativa e quantitativa, por ser sequencial e probatória. Foi aplicado o método analítico, sintético, indutivo e dedutivo. A técnica utilizada foi a pesquisa aplicada tanto aos professores quanto aos alunos. Os resultados indicam que a experimentação é favorável para alcançar a aprendizagem significativa, e que os professores nem sempre aplicam o método científico como estratégia de ensino na área de ciências naturais. Detecta-se também que os alunos ganham maior interesse e criatividade com estratégias de experimentação. Conclui-se que as estratégias de experimentação na área de ciências naturais se caracterizam como um método enriquecedor que contribui de forma eficiente para uma aprendizagem significativa. Contudo, são evidentes limitações entre os professores quanto à aplicação do método científico como estratégia de ensino na área de ciências naturais.

Palavras chave: Ludicidade. Experimentação. Ciências

ABSTRACT

The objective of this research was to identify the experimental strategies in natural sciences and their influence on students' meaningful learning. Its approach is qualitative and quantitative, as it is sequential and probative. The analytical, synthetic, inductive and deductive methods were applied. The technique used was the survey applied to both teachers and students. The results indicate that experimentation is favorable to achieving meaningful learning, and that teachers do not always apply the scientific method as a teaching strategy in the area of natural sciences. It was also detected that students gain greater interest and creativity with experimental strategies. It was concluded that experimental strategies in the area of natural sciences are characterized as an enriching method that efficiently contributes to meaningful learning. However, limitations are evident among teachers regarding the application of the scientific method as a teaching strategy in the area of natural sciences.

Keywords: Playfulness. Experimentation. Sciences

INTRODUÇÃO

Trabalhar o componente curricular de Ciências sempre foi um grande desafio enfrentado por professores que, muitas vezes, não conseguem desenvolver um trabalho voltado para facilitar a aprendizagem de seus alunos, haja vista que a grande maioria das escolas estaduais não dispõe de laboratórios de ciências equipados.

Nas aulas de ciências onde se emprega uma metodologia transmissiva, conteúdos fragmentados e dissociados do cotidiano do aluno, a insistente memorização tem-se mostrado uma prática que pouco ou nada auxilia na construção de conceitos pelos alunos.

A teoria e a prática caminham juntas e são extremamente importantes. Para tal, é necessário que os alunos despertem a curiosidade, a observação, a pesquisa, a análise de dados e consigam resultados positivos em suas investigações e experimentos.

Para melhorar o processo de ensino e aprendizagem dos alunos, o professor recorre a diversos materiais disponíveis no dia a dia

deles para aprimorar suas aulas, tornando-as mais atrativas e, consequentemente, facilitando a aprendizagem dos discentes.

A educação no século XXI enfrenta novos desafios, frutos de uma sociedade em constante mudança e transformação. Portanto, a escola deve formar sujeitos capazes de compreender e dar explicações a situações problemáticas em seu contexto. É claro que isso requer uma transformação radical na forma tradicional de ensinar ciências.

Naturalmente, deve haver uma prevalência no desenvolvimento de conteúdos, conceitos e terminologias, além de práticas experienciadas. Nesse sentido, a educação científica deve encorajar as crianças e os jovens “a possibilidade de vivenciar em primeira mão o processo para investigar o mundo” (Furman, 2016, p. 32).

Em particular, o conhecimento científico é construído por meio da experimentação, que “é um processo que leva à verificação dos fenômenos naturais por meio de diferentes técnicas e procedimentos, transformando-os em princípios ou leis ao longo dos séculos”. Dessa forma, implementar práticas experimentais em sala de aula é um grande desafio para os professores, pois envolve aproximar os alunos da forma como esse conhecimento é consolidado.

Especialistas em didática das ciências frequentemente fazem críticas ao trabalho com experimentação, sobretudo ao que é desenvolvido nas escolas. Apesar das literaturas contrárias ou favoráveis, todas apresentam em comum a ideia de que as atividades experimentais, quando se destinam apenas a ilustrar ou comprovar teorias anteriormente estudadas, são limitadas e não favorecem a construção de conhecimento pelo aluno.

Como **pergunta central**, foi elaborada a seguinte questão: Por que trabalhar aulas práticas de ciências no 6º ano se tornou tão necessário para facilitar a aprendizagem dos alunos, sabendo-se que a teoria e a prática devem caminhar juntas para despertar o interesse e a motivação dos educandos através da ludicidade?

As perguntas específicas foram assim descritas:

- Qual a importância de trabalhar aulas práticas de ciências no 6º ano do ensino fundamental II
- Como fazer os alunos gostarem de ciência?

- De que maneira o professor deve ministrar as aulas de ciências, alinhando o lúdico à teoria?

O **objetivo geral** foi de verificar se as aulas práticas de ciências, que utilizam o lúdico nas atividades experimentais, contribuem para o processo de ensino- aprendizagem dos alunos do 6º ano do Ensino Fundamental II.

Os **objetivos específicos** são assim descritos:

- Identificar, por meio de diversos experimentos utilizando material concreto, o interesse e, posteriormente, a participação e assimilação dos conteúdos abordados nas aulas de Ciências;
- -Descrever quais resultados serão obtidos na realização de experimentos de Ciências, utilizando o lúdico para possibilitar a aprendizagem dos alunos; Identificar possíveis dificuldades na aprendizagem dos alunos e, por meio de observação e participação em experimentos de Ciências, sanar tais dificuldades em relação aos conteúdos trabalhados;
- Analisar a percepção dos alunos quanto às metodologias utilizadas tradicionalmente por professores para o ensino de Ciências Naturais.

Na **justificativa**, será apresentado terá uma importância relevante para os alunos do 6º ano do Ensino Fundamental II, pois, por meio de aulas práticas, terão a oportunidade de realizar diversos experimentos, ampliando o que se aprende em sala de aula com os conhecimentos adquiridos em atividades práticas.

No contexto social, os educandos terão uma visão mais ampla e significativa. As aulas práticas têm a finalidade de auxiliar no processo de ensino-aprendizagem dos alunos, proporcionando a conexão com a realidade e o cotidiano deles, facilitando a construção do conhecimento científico. Quando se fala em deficiências na educação científica, logo se remete à ausência de aulas experimentais na Educação Básica, de modo que as atividades práticas investigativas são vistas, na atualidade, como sinônimo de inovação no ensino. Nesse sentido, deve-se dialogar com os referenciais teóricos da educação em Ciências e Matemática, que discutem as tendências, mitos e concepções sobre a natureza das ciências presentes nas diversas modalidades de

atividades práticas, assim como os tipos de interatividade que tais atividades propiciam, mostrando ao aluno a importância dessas disciplinas em sua vida futura.

As atividades práticas são consideradas um recurso metodológico que facilita o processo de ensino-aprendizagem, desperta o interesse do aluno pelo mundo científico e permite a formação do conhecimento e do posicionamento crítico sobre o mundo que o cerca. Contudo, percebe-se que as aulas expositivas são mais valorizadas e as atividades práticas, escassas.

A experimentação passou a ganhar maior espaço no ensino de Ciências a partir do século XX. Desde então, faz parte da prática docente, ou, como é mais comum dizer, do imaginário do professor, geralmente como símbolo da excelência pedagógica na área. Hoje, a experimentação encontra-se em situação de reabilitação ou de revisão crítica; portanto, é importante a sua problematização no contexto educacional.

A importância do ensino de Ciências é reconhecida por pesquisadores da área em todo o mundo. No entanto, apesar da convergência de opiniões e de sua incorporação nas propostas curriculares e planejamentos escolares, ainda hoje a criança sai da escola com conhecimentos científicos insuficientes para compreender o mundo que a cerca.

A escola tem a função de preparar os indivíduos para a vida, para que possam atuar de forma crítica e consciente nos eventos presentes no mundo circundante. Ou seja, de acordo com a atual legislação brasileira, cabe à escola formar cidadãos conscientes, críticos e ativos na sociedade. Assim, não é mais possível conceber que o sistema educacional esteja voltado apenas para a reprodução de conhecimentos e para o mundo do trabalho, mas espera-se que ele se organize de forma a permitir aos alunos uma formação para a vida. Para tanto, é preciso que os currículos e a metodologia utilizada no processo educacional ultrapassem os conhecimentos específicos das disciplinas e envolvam outros fatores, como valores, atitudes e hábitos.

Os resultados que se pretende alcançar serão alunos altamente participativos, críticos, criativos e com uma aprendizagem favorável e esperada.

O processo de ensino e aprendizagem em Ciências deve ser uma atividade prazerosa, que proporcione aos alunos a oportunidade de desenvolver capacidades, habilidades e competências.

Desta forma, os alunos poderão desenvolver uma postura crítica e tomar decisões acerca da sociedade e do mundo em que vivem.

- Acreditamos, ainda, que a discussão sobre as diferentes formas de abordagem à experimentação, por meio de uma descrição da dinâmica discursiva da sala de aula, possa contribuir para que os professores reavaliem sua prática pedagógica de forma mais clara e com critérios mais objetivos.

As **hipóteses** mais prováveis para esta dissertação são:

- A experimentação no ensino de Ciências tendo como processo mediador a ludicidade implicará na aprendizagem dos alunos.
- Jogos lúdicos no ensino Ciências podem se associar às experimentações.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 AULAS EXPERIMENTAIS

O ensino de ciências é uma disciplina jovem, consolidada na década de 1990 do século XX, segundo a análise de Gil-Pérez (1994). Seu início remonta à década de 1980, uma abordagem que é compartilhada.

Seus primórdios realmente ocorreram na década de 1950 nos países anglo-saxões, com a realização de projetos de pesquisa cujo objetivo era melhorar o ensino de ciências. Isso respondeu a uma série de medidas políticas e econômicas que buscaram promover o desenvolvimento técnico-científico desses países.

O grande problema no ensino de Ciências Naturais, segundo Medina (2018), concentra-se nos seguintes fatores: estratégias limitadas e apoios pedagógicos inadequados para diminuir o uso excessivo de aulas expositivas. Além disso, a falta de investimento financeiro que possibilite a aquisição de material e a adequação da infraestrutura necessária para fortalecer as aulas raramente ocorre.

A aprendizagem envolve, na maioria dos casos, o interesse para que seja significativa e transformadora. Ela também se inicia a partir do que está próximo dos sujeitos, a partir da observação do contexto. A curiosidade é um instinto inato que permite aos seres humanos explorar o mundo ao seu redor, permitindo o conhecimento do seu entorno e favorecendo a aprendizagem (Pérez, 2016). Na verdade, constitui um princípio do conhecimento escolar expressar o desejo de descobrir explicações para questões decorrentes de diversos experimentos. A curiosidade prepara o cérebro para a aprendizagem e para a memória de longo prazo.

Vejamos o caso de um estudante observador e inquieto, que busca respostas sobre um tópico de particular interesse: por que água e óleo não se misturam? Essa questão, motivada pelo interesse do aluno, estimula a formulação de perguntas, a investigação do fenômeno em questão, a observação detalhada do objeto de estudo, o desenvolvimento de experimentos para verificar o que os outros dizem e a explicação do fenômeno com base em suas próprias interpretações, promovendo assim o aprendizado da criança.

2.2 ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NO SÉCULO XXI

O termo mais utilizado nos anos 80 foi “alfabetização científica”, estabelecida por analogia com o conceito de alfabetização, em que se entende que os cidadãos são capazes de compreender um texto ou expressar uma ideia por escrito. Da mesma forma, a alfabetização científica deve contribuir para que os cidadãos sejam capazes de viver num mundo científico e tecnológico e também possam intervir nele.

Atualmente, dado o papel principal que a tecnologia desempenha em nossa sociedade, o termo foi ampliado para incluir essa dimensão, e falamos há muito tempo na alfabetização científica e tecnológica. Esta formação científica cívica passou a ser reivindicada por numerosas organizações e associações profissionais de prestígio, da UNESCO a associações internacionais de educação científica e tecnológica, apoiando-se, isto também se manifesta através de avaliações e estudos, como iremos analisar ao longo desta investigação.

O conceito de “ciência para cidadãos” surgiu posteriormente, e sua origem é anglo-saxônica: Alfabetização Científica. Em uma revisão histórica do termo e de seu significado, Marco (2001) situa em 1958 a origem do termo, quando o autor Paul DeHart se preocupou não apenas com que os alunos pudessem acompanhar o ritmo das descobertas daquele momento, mas também que fossem capazes de continuar aprendendo diante das possibilidades que a ciência oferecia.

Ao longo do século XX, a ciência é cada vez mais apresentada em termos de relevância para a vida, ligada ao progresso das pessoas e às melhorias nas condições de vida. Porém, para Marco (2001), na década de 70, em relação ao ensino de ciências, a alfabetização científica era voltada para a formação de futuros cientistas, priorizando uma abordagem disciplinar para ciências. As avaliações desses currículos e seus resultados, com o aumento do fracasso escolar e a maior desmotivação dos alunos, obrigaram a uma inversão dos números rumo a um ideal de cidadania educada.

2.1.1 Modelo de Ensino transmissão-recepção

É o mais ancestral. No contexto educacional atual, são frequentes as críticas à sua aplicação, embora também tenha defensores. Este modelo, para muitos professores, estabelece uma imagem de ensinar como se fosse uma tarefa fácil, na qual, através da preparação de um conteúdo e de uma explicação dos mesmos, um processo tão complicado quanto o ensino-aprendizagem de ciências se torna eficaz.

Em relação à ciência, tenta-se perpetuá-la, concebendo a ciência como uma acumulação de conhecimento acabado, objetivo, absoluto e verdadeiro (Kaufman e Fumagalli, 2000), ignorando completamente o seu desenvolvimento histórico e epistemológico, elementos necessários à orientação do seu ensino e à compreensão dele. Neste modelo, buscamos explicar a ciência sem tornar visível o processo de construção conceitual.

Tenta-se ensinar de uma forma de conhecimento indutivo, definitivo e fechado, que é transmitido pelo professor

e pelo livro didático. Em relação ao aluno, ele é considerado uma página em branco, na qual se registra o conteúdo. É dado como certo que o conhecimento elaborado na mente de uma pessoa pode ser transportado para outra. O aprendizado é feito a partir de uma perspectiva cumulativa, sucessiva e contínua. Os conteúdos são ensinados aos alunos quando eles tiverem compreendido e aprendido o conteúdo anterior. Isso é feito cronologicamente, para que se saiba a ordem de aparecimento dos fenômenos da realidade. Nesse sentido, o aluno aprende o que os cientistas conhecem sobre a natureza e se apropria formalmente do conhecimento, por meio dos processos de aquisição, atenção, retenção e fixação de seu conteúdo, processo que não permite interpretação, modificação ou alteração do conhecimento. (KAUFMAN E FUMAGALLI, 2000, p. 34)

O professor passa a ser o porta-voz da ciência, e sua função fica reduzida à medida que Pozo (1999) afirma isso, expondo, a partir de uma explicação rigorosa, clara e precisa, os resultados da atividade científica, cuja intenção e perspectiva do aprendizado é que os alunos apliquem o conhecimento na resolução de problemas fechados e quantitativos.

O professor explica os conteúdos por meio da transmissão oral e faz a diferença entre a teoria e a experimentação em uma sala de aula do Ensino Fundamental II, baseando-se na transmissão oral dos conteúdos.

2.2.2 Modelo Construtivista

É um modelo que surgiu no final dos anos oitenta. Escolhendo o melhor dos dois modelos anteriores, mas não tendo sido amplamente aplicado na prática, não recebeu muitas críticas.

- Em relação ao aluno: recomenda-se focar em suas ideias anteriores, que são o ponto de partida do processo educacional. Isso ajuda a orientar os experimentos e condicionar as interpretações, influenciando o processo de aprendizagem. Os alunos participarão de situações de aprendizagem nas quais construirão seu próprio significado.

- O professor: é quem resolve os problemas de aprendizagem, sendo flexível no desenvolvimento de processos. As interações professor-aluno são realizadas, estabelecendo aprendizagem cooperativa e exploração de ideias. A avaliação será inicial, formativa, educativa e de grande importância para a autoavaliação
- Pilares do construtivismo:

1. Os alunos interpretam suas experiências a partir de seu conhecimento, proporcionando significado a elas.
2. O resultado final é uma construção na qual participaram diversos fatores.
3. A construção do conhecimento é um processo social e compartilhado. O modelo construtivista possui diversas abordagens para o ensino das Ciências da Vida.

Natureza:

1. Mudança conceitual: esta abordagem inclui fundamentos da teoria Ausubeliana, pois reconhece uma estrutura cognitiva no aluno e valoriza as ideias anteriores dos alunos como aspecto essencial para alcançar uma melhor aprendizagem.

O ensino de ciências através do conflito cognitivo é o processo introduzido para alcançar a mudança conceitual. Sua metodologia é baseada na transmissão- recepção e descoberta

Os passos a seguir para provocar mudanças conceituais (Driver, 1986) são:

- Identificação de ideias anteriores pelos próprios alunos.
- Questionamento das ideias anteriores através de contraexemplos.
- Experimentação em uma sala de aula do Ensino Fundamental II.
- O professor apresenta novas ideias.
- Aplicação de novas ideias, demonstrando que são melhores do que as anteriores.

1. Abordagem de pesquisa em torno de problemas: visa dirimir as críticas feitas a modelos anteriores. Sua metodologia é baseada na resolução de problemas cotidianos e sociais, além da investigação de possíveis soluções para fenômenos de natureza científica ou técnica.

- Em relação ao conhecimento científico: o modelo possui uma estrutura interna com problemas científicos e pretende que estes sejam uma grande ajuda na sequência do conteúdo que será ministrado aos alunos. As duas variantes que caracterizam o modelo são: a posição construtivista na construção do conhecimento e a aplicação de problemas para o ensino de ciências. O objetivo do modelo é mostrar ao aluno que a construção da ciência é uma produção social, na qual o cientista é um indivíduo social.
- Em relação ao aluno: ele é uma pessoa ativa e possui ideias prévias. Declare sua posição em relação às informações que você está recebendo e desenvolva processos de pesquisa.
- O professor: deve propor problemas representativos aos alunos, que devem ter significado e relevância para sua compreensão.

Neste modelo, estão envolvidos os problemas que se assumem, como: “uma situação incerta que provoca na pessoa que a enfrenta um comportamento (resolução do problema), visando encontrar a solução (resultado) e, assim, reduzindo a tensão inerente a essa incerteza.”

A abordagem desses problemas possibilita trazer conhecimento científico e cotidiano, construir novos conhecimentos, cultivar atitudes positivas em relação à ciência, definir ideias e avaliar o conhecimento científico dos alunos.

1. Abordagem CTS: está conectada à visão construtivista, pois foca e seleciona conteúdos significativos para os alunos, vinculando ideias científicas abstratas a situações da vida. Na abordagem CTS, diversos métodos de ensino, como trabalho em pequenos grupos, aprendizagem cooperativa, resolução de problemas, tomada de decisões e miniprojetos, são utilizados.

2.2 ATIVIDADES DE APRENDIZAGEM

Uma das decisões mais importantes no planejamento de ensino é a seleção e sequenciamento de atividades para atingir os objetivos junto ao corpo discente.

Definimos atividades como um “conjunto de ações planejadas pelos professores cujo objetivo é promover a aprendizagem dos alunos em relação a um determinado conteúdo.” Isso só faz sentido se estimular a atividade mental dos alunos.

Para oferecer aos alunos maiores oportunidades para a construção do conhecimento, as atividades precisam ser diversificadas.

A BNCC (Base Nacional Comum Curricular) formulou os principais elementos necessários para a aprendizagem nas áreas de conhecimento e também por componentes curriculares (Matemática, Língua e Ciências da Natureza e Humanas). Podemos entender a BNCC como uma imposição do nosso sistema educacional, com base na nossa Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), e como uma imposição também baseada nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (BRASIL, 2013), além de ser uma imposição do nosso Plano Nacional de Educação (BRASIL, 2014). Nas Ciências Naturais, os três tipos de atividades mais utilizados são: 1. Lição mestre; 2. Resolução de problemas; 3. Trabalho prático

2.2.1 Lição mestre

O professor é o protagonista que acredita que sua explicação promove a aprendizagem dos alunos. Os alunos, por sua vez, podem programar uma explicação científica, mesmo entendendo que essa explicação requer um sacrifício metacognitivo e de autorregulação quando é expressa. Os gêneros linguísticos adequados para facilitar essa aprendizagem são: descrição, definição, explicação, justificativa e argumentação.

2.2.2 Solução de problemas

Há anos, limitava-se a uma mera aplicação dos conteúdos teóricos, mas, nos últimos anos, a situação da resolução de problemas mudou e foram apresentadas propostas para estratégias nas quais é considerado o eixo central em torno do qual todo o processo de ensino-aprendizagem deve girar.

As propostas de melhoria são:

- a utilização da diversidade de problemas.
- ligação contínua entre a resolução de problemas e a investigação teórica.
- uso de linguagem semelhante à dos alunos nos depoimentos.
- atenção à metodologia de resolução de problemas.
- problemas quantitativos e de investigação.

2.2.3 O trabalho prático

Os trabalhos práticos são atividades realizadas pelos alunos, com um grau de participação em sua concepção e execução, o que envolve a manipulação de materiais, objetos ou organismos com a finalidade de observar e analisar fenômenos. Essas práticas são realizadas em sala de aula, laboratório ou campo. Elas precisam de materiais específicos, que podem envolver certos riscos associados. É o tipo de atividade característica das ciências experimentais.

2.2.4 Experimentação

A aula prática tem um papel fundamental no ensino de Ciências no Ensino Fundamental II, pois é necessário relacionar os conceitos teóricos abordados em sala de aula aos fatos observados nesse tipo de atividade, proporcionando a compreensão e o desenvolvimento da aprendizagem por parte do aluno. Porém, quando se fala em atividades experimentais, surgem muitos obstáculos para sua execução. Primeiro, a ausência ou carência de laboratórios de química nas escolas e, em segundo lugar, grande parte dos professores afirma que, mesmo quando participaram de aulas experimentais na graduação, estas não foram aplicadas com o objetivo de capacitar o futuro professor para a educação básica.

Costa (2022) classifica as atividades experimentais de acordo com os objetivos nos quais se baseiam. Assim, reconhecem a aprendizagem do conhecimento procedimental, do conhecimento conceitual e da metodologia científica como grandes objetivos gerais; e, dentro da

categoria de aprendizagem conceitual, destacam o reforço, a construção e a reconstrução do conhecimento.

As aulas práticas podem ajudar no desenvolvimento de conceitos científicos, além de permitir que os estudantes aprendam como abordar objetivamente o seu mundo e como desenvolver soluções para problemas complexos. Outra vantagem importante é que, nas aulas práticas, o professor pode retomar um assunto já abordado, construindo com seus alunos uma nova visão sobre um mesmo tema.

2.2.5 Modelos

É um modelo tradicional que concebe a ciência como uma acumulação de conhecimento absoluto, verdadeiro e imperturbável, que deve ser transmitido fielmente do professor (emissor) para o aluno (receptor), sem levar em conta seu desenvolvimento, o contexto ou similar para orientar o processo de ensino- aprendizagem (Ruiz, 2007). Propõe um ensino com predomínio da transmissão oral, uma abordagem indutiva e fechada, cumulativa, de conceitos definitivos, que devem ser assumidos em sua totalidade pelo aluno, sem qualquer variação ou interação, como se fosse um contêiner vazio cujo único papel é ser preenchido pelo conteúdo (Gómez, 2006).

Conforme Hodson (1993), encontram-se apenas alguns professores que tenham competência suficiente para fazer o uso efetivo do laboratório; há um exagero em relação ao uso do laboratório, que leva como consequência uma rasa concepção sobre a ciência. Muitos dos experimentos abordados nas escolas são corriqueiros, ou seja, de conhecimento geral, com pouca agregação de conhecimento. Os experimentos realizados em laboratórios escolares têm mostrado a realidade e a capacidade dos discentes.

2.2.6 Modelo de ensino

Este modelo consiste em propor ao aluno pequenas tarefas que representem situações novas, nas quais eles devem obter resultados práticos por meio da experimentação. Entre suas características estão a abordagem de um problema que não possui solução ime-

diata, o desenvolvimento de trabalhos práticos, a aplicação de conceitos e outros aspectos que mostram como o trabalho em sala de aula é realizado dentro de um ambiente de interação dialógica entre alunos e professor (Ruiz, 2007).

QUADRO 1 MODELO DE ENSINO

MODELO	DESCRIÇÃO GERAL	PAPEL DOCENTE	PAPEL DO ALUNO	ESTRATÉGIAS METAS FERRAMENTAS
ENSINAR POR TRANS-MISSÃO - RECEPÇÃO	CONCEPÇÃO Corte tradicional, concebe a ciência como um conjunto de conhecimento absoluto, verdadeiro e imperturbável que deve ser transmitido fielmente do professor para estudante, sem levar em conta diz ao universo e ao circunstâncias deste durar	Papel monótono e imposto, sem qualquer interação com o aluno, com predominância do transmissão oral.	papel passivo, completamente receptivo, sem lugar para o discussão o confronto ou diálogo, o modificação ou renovação do conhecimento.	Manejo de estão de um fala, exercícios e avaliações rígidas e padronizado, que aplicar da mesma forma com poucos ou nenhum variações ou adaptações pedagógico, com diálogo mínimo e interação entre peças.
ENSINAR POR DES-COBERTA	com alguns elementos que colocá-lo em indutivo e processual, tente deixar para trás a rigidez esquema tradicional, procure o aluno encontrar resposta para ele mesmo para o perguntas que a professora diz, bem acabar itens fornecidos por o professor (des-coberta guiada) ou informações localizadas pelo aluno para construa o seu próprio conclusões	Coordenador do trabalho em sala de aula treinamento majoritariamente habilidades de investigação (observação, abordagem de hipotetizar, experimentação), base não empirismo vazio relevância para ou conceitos, esperando o que ou alguém Eu pensei ou tentei resolva isso problemas como ou cientista faz isso (Ruiz, 2007).	Papel ativo, semelhante para aquele de um pequeno cientista, que pode alcançar conhecimento para começando em entre em contato com seu ambiente real (Ruiz, 2007).	Tente aproveitar o contexto cotidiano para se aproximar conhecimento, continue assumindo a ciência como um aglomerado de conhecimento, mas com um grau superior proximidade de de estudante
EXPOSITOR OU DE RECEPÇÃO SIGNIFICATIVO	Continue considerando o ciência como um cluster de conhecimento, orientado a partir de perspectiva de aprendizagem significativa, inova ao tentar estabelecer um compatibilidade entre conhecimento científico e o cotidiano	Guia ou conselheiro processo de ensino aprendendo, que usa conectores natureza cognitiva, por confrontar o preconceitos ou conhecimento prévio de educar, com novas informações fornecido pelo ensino.	papel ativo, participativo para através de seus preconceitos ou conhecimento prévio, com lugar para diálogo de conhecimento	Ou conhecimento prévio preconceitos de estudante, oposição em relacionamento como novo informações fornecidas cabelo professor são os ferramenta metodológico, que utiliza esse método, eu tenho leve em conta para estruturar mental fazer estudantes

ENSINO DE MUDANÇA CONCEITUAL	Reconheça a estrutura cognitivo do aluno, como pilar da conquista novo e melhor aprendizados, de conflito cognitivo entre o conhecimento científico e cotidiano, da escola de aprendizagem significativa Ausubel.	papel ativo, facilitador de conhecimento, que leva o professor para levantar situações ou conflitos cognitivos, para que o atividades em sala de aula incentivar o processo de confronto com os pré-conhecimentos, para a aquisição de novo conhecimento, em gradualmente.	papel ativo, participativo, onde ele enfrenta de conhecimento antes do aquisição de novo conhecimento	Autoanálise do escopo e limitações do pré-conhecimento de os estudantes, focado em seu transformação em conscientemente, novo conhecimento ou conhecimento.
ENSINAR POR INVESTIGAÇÃO	Modelo de corte construtivista, que use a solução problemas para o ensino da ciência e construção de conhecimento. Procura mostrar ao aluno isso do meio que o rodeia conhecimento encontra uma função ou ter um significado, que pode endereçar de de suas experiências ou experiências cotidianas (Albán, 2010; Ruiz 2007)	Ativo, criativo e inovador, em que problemas de projeto representante, contextualizado, com sentido e significado, nas proximidades do ambiente imediato do estudante	Papel ativo, uma vez que seu contexto, onde não só endereços, mas também construir conhecimento, para desenvolvimento processos investigativo (Ruiz, 2007). Há lugar para discussão e crítica.	Desenvolvimento de processos investigativos que são aplicado para dar solução para o problemas levantados pelo professor, em muito mais estruturado que dá lugar para aprender mais significativo para o aluno
ENSINAR POR MINI-PROJETOS	Desenvolvimento de pequenos tarefas, que representam situações novas, para obter resultados prático através experimentação	papel ativo, cooperativa e facilitador que promove o interação dialógica com o aluno	papel ativo, que promove o uso de pensamento independente	abordagem de problemas que não tem uma solução imediato, desenvolvimento de trabalho prático, a aplicação de conceitos e outros aspectos que mostram como é o trabalho de sala de aula se desenvolve dentro de um ambiente de interação

Fonte: elaborada pela pesquisadora

Perguntas sugestivas para professores:

- O que você faz quando o conhecimento dos estudantes tradicionais é muito diferente daquele da ciência escolar que você ensina? Em alguns estudantes, isso gerou conflito?
- Por que você acha que é importante ensinar ciências?
- Você desenvolve alguma atividade para investigar o conhecimento que seus estudantes têm e sua gênese?

- Como você planeja suas aulas de ciências?
- Os alunos têm conhecimentos culturais relacionados às mudanças climáticas e ao uso de plantas medicinais, entre outros. Como eles vinculam isso ao desenvolvimento das aulas de ciências?
- No desenvolvimento de suas aulas, como o conhecimento dos estudantes tradicionais é evidenciado ou exposto?

Como se pode reconhecer que, se a investigação for o eixo do processo de ensino em sala de aula, as competências que seus alunos poderão desenvolver serão maiores, uma vez que a procura sistemática do conhecimento constitui uma componente indispensável ao progresso pessoal, profissional e social? Esses benefícios:

- a. determinam uma metodologia didática que prescreva as regras e procedimentos para organizar e regular o funcionamento dos atores da sala de aula e dos elementos que caracterizam o acontecimento escolar;
- b. permitem que a organização dos conteúdos seja conduzida em torno do tratamento dos problemas, permitindo o desenvolvimento de competências para a vida;
- c. facilitam uma didática pedagógica centrada no aluno e no contexto escolar como objeto de conhecimento e de produção de conhecimento;
- d. adaptam-se às abordagens de aprender fazendo, que apoiam a escola construtiva;
- e. adaptam-se à concepção de educação como um fato complexo, dinâmico e mutável;
- f. potencializam a autonomia, a criatividade, a inovação e a comunicação na sala de aula, tornando-a um ambiente semelhante à vida fora dela;
- g. possibilitam a fixação ou articulação do currículo com a realidade contextual, favorecendo um currículo flexível e enriquecedor da herança cognitiva dos seus atores;
- h. entendem a avaliação como um processo de reflexão investigativa dos processos escolares.

As dimensões explicadas acima contribuíram para determinar o local a partir do qual os autores iniciaram o seu percurso investigativo. Na verdade, constituíram as coordenadas que demarcaram os seus pressupostos iniciais; estes, progressivamente, foram sendo deslocados em consequência da sua imersão em um processo de investigação sobre uma realidade da qual eles próprios eram protagonistas principais

2.3 LUDICIDADE

Os jogos e as brincadeiras são de extrema importância para o aperfeiçoamento físico e mental das crianças. Eles auxiliam efetivamente na edificação do conhecimento e no processo de socialização, acarretando não apenas aspectos cognitivos, mas também o lado afetivo da criança. Além disso, são uma importante ferramenta pedagógica que, por sua vez, ainda não está recebendo o valor devido por parte dos educadores. Sua utilização ocorre, constantemente, de forma bem aleatória, sem um intuito acadêmico bem delineado. A utilização dos jogos de forma educativa surgiu com os humanistas do Renascimento, que perceberam a possibilidade educativa dos jogos como forma de reforçar a moralidade das crianças, consideradas mini adultos, através de jogos que antes eram considerados maus e, portanto, proibidos.

Segundo Piaget (1985), os jogos ajudam a construir uma ampla rede de dispositivos que permitem à criança a assimilação total da realidade, incorporando-a para revivê-la, dominando-a, compreender e recompensa. Assim, o jogo é essencialmente de assimilação da realidade.

Outros autores argumentam que através da brincadeira é criado um espaço intermediário entre realidade objetiva e imaginária, que permite atividades que realmente eles não poderiam ser realizados sozinhos.

Para Grando (2005, P.16).

Algumas vantagens dos jogos são: fixação de conceitos já aprendidos, introdução e desenvolvimento de conteúdos, interdisciplinaridade, criatividade e outros. O uso de jogos para ensinar aritmética não é uma prática nova. Muitos professores já o utilizavam há longo tempo. No entanto, ele tem sido usado apenas como um comple-

mento para reforço de aprendizagem, parte de lições (...) também usado como prêmio em atividades extras para crianças que já acabaram o trabalho (GRANDO, 2005, p.16).

É enorme a influência do brinquedo no desenvolvimento da criança (Vygotsky, 1998, p. 23).

Através dele, a criança desenvolve sua percepção, imaginação, verbalização, pensamento e movimento, bem como afeto e socialização. Para tal desenvolvimento, ela se apropria do brinquedo e cria um mundo imaginário com regras reais. Ao brincar de mamãe e papai com uma boneca, a criança imita as ações de sua mãe e utiliza suas vivências diárias. A regra dessa brincadeira é fazer com a boneca tudo o que sua mãe faz consigo. Neste momento, a criança toma consciência de que ser mãe (na versão infantil) significa brigar quando faz xixi na calça ou na cama, é dizer “não faça isso, não faça aquilo”, mostrando que mamãe não gosta que você aja assim, exteriorizando vivências anteriores.

Os jogos e as brincadeiras são de extrema importância para o aperfeiçoamento físico e mental das crianças. Eles auxiliam efetivamente na edificação do conhecimento e no processo de socialização, acarretando não apenas aspectos cognitivos, mas também o lado afetivo da criança. Além disso, são uma importante ferramenta pedagógica que, por sua vez, ainda não está recebendo o valor devido por parte dos educadores. Sua utilização ocorre, constantemente, de forma bem aleatória, sem um intuito acadêmico bem delineado (MOURA, 2009).

Segundo Piaget (1978), ao longo do período infantil, criam-se três sucessivos sistemas de jogos: de exercícios, simbólicos e de regras. Os jogos de exercício aparecem durante o período sensório-motor e envolvem a repetição de sequências. O simbólico surge no período pré-operatório com o aparecimento da linguagem e das brincadeiras de faz-de-conta. O terceiro tipo de jogo é o de regras, que ocorre durante o período das operações concretas. Piaget distingue dois tipos de regras: aquelas que são próprias dos jogos e, portanto, exter-

nas às crianças, e as que são construídas espontaneamente, internas, resultantes da interação.

Os jogos funcionais representam movimentos simples, como o uso dos braços e pernas. O jogo de ficção consiste em brincadeiras de faz-de-conta, como brincar com bonecas. As atividades de aquisição reúnem e combinam objetos entre si, modificando e criando. Para o autor, a atividade lúdica é uma forma de exploração e interpretação da situação presente.

Os jogos e as brincadeiras são de extrema importância para o aperfeiçoamento físico e mental das crianças. Eles auxiliam efetivamente na edificação do conhecimento e no processo de socialização, acarretando não apenas aspectos cognitivos, mas também o lado afetivo da criança. Além disso, são uma importante ferramenta pedagógica que, por sua vez, ainda não está recebendo o valor devido por parte dos educadores. Sua utilização ocorre, constantemente, de forma bem aleatória, sem um intuito acadêmico bem delineado (MOURA, 2009).

A utilização dos jogos de forma educativa surgiu com os humanistas do Renascimento, que perceberam a possibilidade educativa dos jogos como forma de reforçar a moralidade das crianças, consideradas mini adultos, através de jogos que antes eram considerados maus e, portanto, proibidos.

e novo espaço que irá recebê-lo deve ser uma extensão de sua casa, não apenas um espaço assistencialista, mas também aberto a brincadeiras, ao diálogo, adequado às necessidades das crianças. Assim, explorando o mundo, elas podem ter um desenvolvimento saudável, aberto a questionamentos e exposições de ideias.

Em estudos realizados, compreendemos que o brincar é indispensável na vida da criança; através dele, ela desenvolve a coordenação motora, memória, criatividade, integração social e maturação. Weiss deixa claro a importância do brincar e do brinquedo nos primeiros meses de vida. Suas primeiras brincadeiras começam com a mãe, no contato com o seio, mãos e roupas dela, ou seja, o primeiro brinquedo é o corpo da mãe.

Bruner (1978) apresenta estudos que partem do pressuposto de que a socialização na infância precisa ser compreendida como um pro-

cesso social e coletivo. A criança entra no sistema social, interage e negocia, estabelecendo compreensões que se tornam conhecimento social.

A ludicidade é uma necessidade do ser humano em qualquer idade e não pode ser vista apenas como diversão. O desenvolvimento do aspecto lúdico facilita a aprendizagem, o desenvolvimento pessoal, social e cultural, colabora para uma boa saúde mental, prepara para um estado interior fértil, facilita os processos de socialização, comunicação, expressão e construção do conhecimento (SANTOS, 1997, p 12).

Com as brincadeiras, estamos utilizando o esquema próprio de assimilação infantil; isso quer dizer que, em cada etapa de seu desenvolvimento, a criança possui esquemas específicos para absorver o meio. Piaget (s.d.) apud Rhone (1980) refere que, na criança pequena, a ação predomina sobre o significado; o que a coloca em movimento são os objetos que estão fora dela. Antes da imaginação, não existe brinquedo; o que existe é apenas a manipulação de objetos. Só a partir da idade pré- escolar a criança começa a brincar. Entre os 2 e os 5/6 anos, aproximadamente, a criança usa o esquema do jogo simbólico, relacionando-se com o mundo eminentemente através da fantasia do faz-de-conta. Quando começa o faz-de-conta, seu comportamento passa a ser dirigido de dentro para fora. O faz-de-conta não é uma imitação pura e simples da realidade, mas tampouco é arbitrariedade. O exercício do faz-de-conta é fundamental para o ser humano, pois é um ótimo recurso para desenvolver a autonomia e a imaginação.

Entre os 5/6 anos e 11/12 anos, a criança usa esquemas operatórios do pensamento, as classes e as ordens, e se relaciona com o mundo através das brincadeiras com regras, das leis, das coleções e das construções. A criança descobre uma sequência de regras que aplica e modifica, sendo esse um processo básico para o ensino. É importante ressaltar que não existem brincadeiras sem regras; estas encontram-se implícitas nas estruturas de todas as formas de brincadeira. O que se observa é uma diferenciação no estabelecimento das regras dessas brincadeiras. Os papéis sociais que a criança se apropria durante o faz-de-conta, característico da fase pré-escolar, consti-

tuem regras de comportamento, que podem ser vistas como regras da própria brincadeira. Durante a fase escolar, as brincadeiras apresentam as regras de forma explícita, que podem ser alteradas ou mantidas pelas crianças. Brincar e jogar apresentam significados distintos na língua portuguesa, diferentes do francês (*jouer*) e do inglês (*play*), onde os dois termos se fundem. A diferença é de ordem psicogenética: brincar é anterior a jogar. O jogo é mais regrado, enquanto o brincar é mais livre. O termo lúdico é mais abrangente: é a atividade individual e livre e também a coletiva e regrada. Quando se pede um sinônimo para lúdico, geralmente as pessoas dizem que é algo prazeroso e nunca livre. Esta confusão ocorre porque se considera o efeito e não a sua causa: o prazer é o resultado do caráter livre.

Esta etapa lúdica livre é muito importante e pode trazer resultados muito interessantes. Passar por ela antes de dar um sentido intencional para uma atividade pode ser surpreendente. O fato de as crianças aprenderem informática mais depressa do que os adultos pode ser porque brincam com o computador antes de tentarem usá-lo. Através da liberdade que as atividades livres proporcionam, a criança vai descobrindo cada vez mais coisas.

Assim como as situações imaginárias contêm regras implícitas, o jogo de regras apresenta regras e objetivos claros dentro de uma situação imaginária latente. No entanto, é relevante considerar a partir dos postulados da teoria vygotskyana que essa trajetória, do jogo simbólico ao jogo de regras, não é linear nem natural, mas fruto das condições histórico-culturais em que o indivíduo se encontra. Assim, Vygotsky analisa o jogo como um fator importante na formação do sujeito, constituindo-se como um elemento constitutivo.

2.3.1 Jogos Pedagógicos

Para Araújo (2011), o jogo é uma arma importante no processo de educação. Ligado às brincadeiras, ele tem um poder ainda mais forte de doutrinar algo para o aprendizado de seus participantes. Por ter um conjunto de regras previamente estabelecidas e um leque maior de conteúdos que podem ser trabalhados, os jogos geram uma apli-

habilidade considerável quando se fala do processo de ensino na sala de aula.

O jogo é uma atividade voluntária e livre; isto é, o jogador joga somente se tiver vontade de jogar. Tanto a criança quanto o adulto são livres para decidir jogar, assim como é possível, a qualquer momento, adiar ou suspender o jogo.

Podemos dizer que o jogo é uma atividade livre, desligada de todo e qualquer interesse material, que promove a formação de grupos sociais, a fantasia, a relação de ordem estabelecida pelo jogo, e produz ritmo e harmonia, tornando-o esteticamente belo.

Medeiros (2011) aponta em seus estudos o seguinte:

O uso de jogos pedagógicos facilita a aprendizagem de todos que se encontram nos métodos convencionais de ensino com baixa motivação, obtendo-se o interesse dos jovens através do contato mais próximo com o tema, proporcionando uma aprendizagem mais efetiva dos conhecimentos abordados, devido à sua linguagem mais simples, dinâmica e objetiva (MEDEIROS, 2011, p. 124).

2.3.2 Jogos Interacionistas

A interação é um vaivém de ações, estas diferem no papel social que este ou aquele desempenha, ou na medida em que um domina a linguagem e os procedimentos adequados para levar a cabo determinadas tarefas, e em geral, domina os modos de raciocínio, os valores e as formas de comunicação da cultura em que está imerso.

Em uma atividade centrada em jogos, temos: o desafio e o conjunto de pistas e ajudas, verbais e não-verbais, que o adulto proporciona a criança; a influência do adulto quando a criança enfrenta uma tarefa ou situação nova; o desejo do adulto em que a criança termine apropriando-se ou tendo o controle de uma determinada habilidade comunicativa ou cognitiva; o desejo desta, em controlar essa habilidade; suas verbalizações de diversas índoles ao longo da intervenção; sua tomada de consciência progressiva do sentido e da meta da atividade que estão realizando com o adulto.

Para recuperarmos uma perspectiva autenticamente evolutiva dentro do âmbito sociocultural, precisamos ser capazes de explicar o desenvolvimento não só em termos daquilo que o adulto faz ou propõe nem tampouco unicamente em termos daquilo que ambos fazem conjuntamente.

2 METODOLOGIA

A pesquisa é qualitativa e foi dividida em duas etapas: uma exploratória, que buscou avaliar as concepções de professores de ciências sobre a abordagem de questões sociocientíficas; e outra constituída pela observação das aulas na aplicação de uma sequência de ensino com intenções de uma abordagem experimental.

Por trás do desenho da pesquisa, há caminhos a serem percorridos, iniciando-se com raciocínio dedutivo e generalizado, com teoria estabelecida e conceitos reduzidos a variáveis, nesta pesquisa independentes e preditivas, para posteriormente realizar coletas e evidências que buscam, dentre outras coisas, avaliar e testar se a teoria pode ser confirmada.

A população foi de 25 alunos do sexto ano do ensino fundamental II. E o instrumento de coleta dados foi um questionário.

3 ANÁLISE DOS DADOS

3.1 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

3.1.1 Alunos

Pergunta 1 - Considera componente curricular de Ciências importante?

- 25 alunos responderam *sim*

Pergunta 2 - As aulas práticas ajudam a compreender melhores conteúdos?

Dos 25, 18 responderam SIM e 07 responderam não

Pergunta 3 Gostou das aulas práticas?

Dos 25 que responderam, 12 responderam SIM, 10 Não e 03 mais ou menos

Pergunta3 - A falta de laboratório específico prejudica as aulas práticas?

25 responderam que SIM

Pergunta 4 - A escola oferece recursos para as aulas práticas?

Dos 25, os alunos responderam que usam materiais alternativos.

Pergunta 5 - O professor consegue ministrar as aulas com os recursos disponíveis?

Dos 25 alunos, os alunos responderam que os materiais utilizados contribuem para a aprendizagem

Pergunta 6- Você gostou das atividades desenvolvidas?

Todos responderam que SIM

Pergunta 7 – As atividades experimentais envolvendo jogos ajudou nas avaliações?

Todos responderam que sim

3.1.2 Professores

R.: Atividades que reúnem teoria e prática e uso do método científico

Pergunta 2 Enquanto docente você costuma utilizar atividades práticas no seu cotidiano escolar? Com qual frequência?

R.: Depende o conteúdo, alguns não se consegue fazer atividades práticas

Pergunta 3 - Você acha que a frequência de uso de aulas práticas no ensino de Ciências é suficiente? Por quê? Quais atividades práticas você costuma realizar? Descreva-as.

R.: O problema é o número de aulas no currículo o que inviabiliza as aulas práticas. Eu sugiro alguns vídeos no celular. Práticas como fotossíntese e reações químicas.

Pergunta 4. O que lhe motiva a utilizar atividades práticas durante suas aulas? Em comparação com as aulas meramente expositivas, como você avalia a efetividade das atividades práticas no processo de ensino-aprendizagem?

R.: Para um melhor aprendizado dos alunos

Pergunta 05. Quando utiliza uma atividade prática, usualmente você a usa para introduzir um assunto novo ou para exemplificar algum aspecto, já abordado por você, desse assunto?

R.: Sim isso eu chamo de técnica da redescoberta e procuro usar materiais lúdicos.

Pergunta 06. Qual a receptividade dos alunos quando você utiliza atividades práticas nas aulas?

R.: Eles gostam de fazer trabalho em grupo. Ficam motivados.

Pergunta 07: Você costuma encontrar problemas/dificuldades para a realização de atividades práticas? Quais?

Sim, falta de reagentes e um espaço maior para aulas, além do número de alunos por turma.

Pergunta 08: De onde você retira as ideias para as atividades práticas que costuma realizar? Durante sua formação inicial (graduação), foram realizadas atividades práticas nas diversas disciplinas que cursou? Que tipo de atividades? Em que disciplinas?

R.: Basicamente nos livros paradidáticos e pesquisas na internet.

Pergunta 09: Você considera que sua formação inicial foi suficiente para que você se sentisse seguro na utilização desse tipo de atividades? Sua formação continuada, caso tenha alguma, contribuiu nesse sentido?

R.: Faltou na faculdade mais aulas práticas. A grade era de aulas teóricas

Pergunta 10: Ao longo dos anos, você sente que tem aumentado ou diminuído a frequência de uso desse tipo de atividades em suas aulas? Você acha que essas atividades vem sendo melhor desenvolvidas por você?

R.: Pela BNCC o desenvolvimento de competências e habilidades na área de Ciências da Natureza (dez competências gerais e oito específicas, contribui e incentiva as aulas práticas

3.2 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados deste diagnóstico preliminar permitem identificar a variedade de estratégias implantadas pelo coletivo de professores para sustentar a natureza experimental do ensino de ciências naturais. Contudo, é necessário investigar o planejamento didático dessas atividades e seu sequenciamento apropriado na lógica de algum modelo ou abordagem que permita canalizar os esforços de professores e alunos.

Na construção do conhecimento, ninguém ensina ninguém, e ninguém aprende sozinho; o que há é uma interação entre o educador, como mediador do conhecimento, o objeto em estudo e o aluno, que é o sujeito do seu próprio conhecimento. Essa dinâmica proporciona ao educando a possibilidade de, interagindo com seu meio, descobrir, redescobrir, inventar e reinventar o conhecimento. Nesse sentido, afirma Piaget: “tudo que se ensina à criança a impede de inventar ou de descobrir” (FREIRE, 1997).

Mais do que cuidadosamente planejados, os jogos auxiliam os alunos em diversos aspectos, como desenvolvimento do pensamento lógico e internalização do conhecimento matemático, entre outros.

Para o desenvolvimento desta dissertação, ficou evidente que, quando o próprio professor se torna um facilitador, os alunos precisam ser destinatários das explicações e passam a ter uma ação mais ativa na elaboração dos conceitos, para que a aquisição de conhecimentos seja bem-sucedida, com base nos estudos que eles elaboram.

O processo de construção do conhecimento em tarefas relacionadas à pesquisa passou por pelo menos três grandes momentos. Assim, a partir da problematização gerada no diagnóstico inicial, quando o indivíduo percebe que não sabe o que pensava saber, surge o primeiro momento de perplexidade, em decorrência do impacto inicial, até finalmente perceber que não consegue resolver o problema sozinho e procura ajuda. O segundo momento, através do aconselhamento e consulta a diversas fontes de informação, permite esclarecer dúvidas e “apanhar a onda”. No terceiro momento, os alunos, agarrando a onda, conectam as ideias atuais com as anteriores e, desta forma, constroem as estruturas necessárias que lhes permitem desenvolver os novos conhecimentos exigidos.

Para Lunetta (1991), a combinação das aulas práticas com as aulas teóricas pode ajudar no desenvolvimento de alguns conceitos científicos que talvez não seriam

possíveis apenas com a teoria. Ainda segundo o autor, os discentes acabam aprendendo a desenvolver soluções para problemas mais complexos, que estão relacionados com seu cotidiano.

É necessário salientar que, por um lado, o conhecimento escolar contribui para a resolução de situações-problema, nas quais a experimentação desempenha um papel fundamental na construção de explicações e no surgimento de novas preocupações. O ensino de Ciências Naturais, sem os problemas - entendidos como “qualquer situação planejada ou espontânea que produza, por um lado, um certo grau de incerteza e, por outro, um comportamento voltado para a busca de sua solução” - deixaria de ser ciência, até que ponto se tornaria estático, negando sua natureza dinâmica de questionamento e busca de possíveis soluções para os fenômenos circundantes.

Do suporte teórico:

- A sessão intitulada “Aplicando o método científico” proporciona as ferramentas necessárias para que os alunos conheçam os

procedimentos do método científico e como aplicá-los em sua vida diária.

- Planejar uma sessão de aprendizagem é uma oportunidade para os alunos adquirirem novas competências; por isso, a metodologia desempenha um papel de liderança durante esse processo.
- Reconhece-se que a aplicação dos processos do método científico pode fornecer soluções para vários problemas ou tentar dar possíveis explicações a alguns fenômenos.
- Do Apoio Pedagógico:
- Os alunos participam continuamente nas sessões das diversas competências na área de ciência e tecnologia, pois conhecem os procedimentos. Dessa forma, o processo a seguir torna-se mais fácil.
- A metodologia científica faz com que os alunos participem ativamente de cada atividade, identificando-se com o problema proposto, pois é da sua comunidade.
- Também foi possível que os alunos se envolvessem diretamente com o que aprendem e expressassem suas opiniões de forma clara, pois estão bem informados sobre a realidade de sua comunidade, o que lhes dá confiança ao se expressarem.
- Os alunos adquirem autonomia e sentem-se preparados para participar e
- gerar uma mudança positiva em sua comunidade, na qual muitas vezes acreditam não ser ouvidos.
- Para melhorar os resultados, deverá ser realizado um pequeno reforço do primeiro.

Durante as observações em sala de aula, foi possível identificar as diferentes abordagens metodológicas para o ensino da Ciências. A abordagem mais comum é a expositiva, na qual o professor apresenta conteúdos históricos de forma oral e os alunos fazem anotações. No entanto, essa abordagem é combinada com outras, como a problematizadora e a investigativa.

Na abordagem problematizadora, o professor apresenta aos alunos um problema ou questão relacionados ao conteúdo histórico e os convida a refletir e discutir sobre o assunto. Na abordagem investigativa, os alunos são incentivados a pesquisar sobre um determinado tema histórico por meio de livros, internet, entrevistas e outros recursos. Essas abordagens metodológicas são utilizadas de forma complementar e integrada, de modo a estimular a participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem.

É importante destacar que, apesar dos avanços e dos resultados positivos obtidos, a implementação de estratégias de investigação exige um planejamento cuidadoso e contínuo, bem como a adaptação às características e necessidades dos alunos e das comunidades escolares. Ainda há muito a ser explorado e desenvolvido nesse campo, como a utilização de TICS mais sofisticadas, a criação de novos recursos e ferramentas de ensino, e a integração com outras disciplinas e áreas do conhecimento.

Considerando que o objetivo desta dissertação inclui a análise da abordagem de Métodos e Estratégias do Ensino-Aprendizagem de Ciências com ludicidade, que são apresentados o contexto da escola, a prática pedagógica desenvolvida, a análise do conjunto das sequências pedagógicas e a análise exploratória dos dados construídos durante o desenvolvimento das aulas. O contexto escolar e a prática pedagógica são descritos no item da experiência pedagógica, no qual se discute como foram desenvolvidas as aulas. Os demais resultados obtidos a partir dos instrumentos de dados são analisados conjuntamente, explicitando impressões sobre o interesse e a participação da turma, a ocorrência da aprendizagem dos temas abordados e a avaliação global.

A experiência vivenciada foi desenvolvida ao aplicar os experimentos a partir das aulas teóricas em sala de aula, dando início às aulas práticas em laboratório. Para isso, são apresentados dados sobre o ambiente escolar, os sujeitos envolvidos, bem como todo o processo e as reflexões feitas ao longo do desenrolar das aulas. Contexto escolar:

A escola possui turmas heterogêneas em relação ao nível de aprendizagem dos alunos, desde aqueles com dificuldade em apren-

der até excelentes alunos com facilidade para estudar os conteúdos propostos, e todos os alunos estudaram em escola pública.

Os professores de Ciências trabalham os conteúdos de forma simultânea e, apesar de utilizarem o livro didático recentemente adotado, outra ocorrência em aula ministrada é que, quando o docente sistematiza a aula em roteiro, dessa forma, os discentes obtêm o resultado esperado; não há um desafio a ser solucionado e pouco progresso se concretiza. É necessário, como ressaltado, que o discente faça parte do processo, então nada mais justo que ele teste suas próprias teorias.

Para Izquierdo, Sanmartí e Espinet (1999), a investigação, na concepção desses autores, é o que mais estimula a aprendizagem do discente. Isso se faz jus porque a investigação desperta o interesse e a curiosidade, e esse estímulo faz com que ele use a aprendizagem desenvolvida a seu favor, inclusive para proporcionar melhorias em sua qualidade de vida, percebendo isso na afirmação feita por Cardoso:

O estudo da Ciências deve-se principalmente ao fato de possibilitar ao homem o desenvolvimento de uma visão crítica do mundo que o cerca, podendo analisar, compreender e utilizar este conhecimento no cotidiano, tendo condições de perceber e interferir em situações que contribuem para a deterioração de sua qualidade de vida (Cardoso, 2000, p. 401)

Porém, caso o professor queira inserir atividades diferentes ou projetos, estes devem estar de acordo com os conteúdos a serem ministrados, procurando não se distanciar dos outros professores da disciplina, uma vez que há uma prova unificada (igual em todas as unidades) para todas as séries, elaborada em equipe diversificada. Então, para melhor aprendizado e entendimento do aluno, as aulas práticas em laboratório vieram para somar, como um todo, fazendo com que os outros professores de diferentes áreas adotassem o método de aulas práticas. Cabe, portanto, aos docentes uma concepção muito maior sobre a educação e o desafio de não focar apenas no objetivo da escola, buscando um ensino que não valorize apenas os conteúdos programáticos, mas que eduque o estudante para que este seja

um cidadão questionador e participativo na sociedade. Assim, contrariamente ao principal objetivo da escola, este projeto foi implementado, mostrando as dificuldades da intervenção, bem como os resultados dessa proposta.

As aulas práticas foram desenvolvidas com os alunos em sala de aula, utilizando materiais de fácil acesso e de manuseio seguro, com intervenções do professor ao longo dos processos dos experimentos, especialmente em momentos de uso de substâncias que exigiam maior grau de cuidado. Cada experimento foi realizado de forma separada e não simultânea, tornando mais fácil assegurar a atenção dos alunos. Nessa perspectiva, a cada aula, um experimento foi desenvolvido. Os dados levantados por meio da técnica de coleta por questionário foram compilados e transcritos em tabelas para uma apreciação mais completa dos resultados alcançados. Dessa forma, antes da expressão gráfica, foram construídas tabelas com características que abarcaram o dinamismo dos dados, convertendo-os em números inteiros e percentuais de forma didática. Nos dias atuais, tabelas e gráficos devem apresentar dados interdisciplinares e possibilidades de interpretações para aumentar e aprimorar conceitos e procedimentos estatísticos e matemáticos, auxiliando no desdobramento de ideias e nas conclusões, com vistas ao conhecimento e ao acréscimo do intelecto.

Em resumo, e seguindo a perspectiva do que foi pesquisado, algumas das ideias que não contribuem para melhorar os problemas de ensino e aprendizagem em ciências são:

- O aluno é o único responsável pela sua aprendizagem. Esta é uma opinião comum entre professores do ensino superior e a maioria dos pesquisadores entrevistados.
- A vida cotidiana deve estar relacionada à teoria. Nesta afirmação que, em princípio, parece compartilhável, esconde-se uma visão ingênua do que é aprender conhecimento científico. Em primeiro lugar, a relação entre o conhecimento científico e os processos cotidianos não é simples; geralmente requer um bom nível de compreensão conceitual para que se possa estabelecer uma relação útil com fenômenos geralmente muito complexos. Além disso, é importante ressaltar que esta afir-

mação pressupõe que os alunos serão capazes de passar de uma estrutura interpretativa comum dominada por suas ideias anteriores (com as quais operam em seu ambiente cotidiano) para o conhecimento científico, que atua no ambiente escolar.

- Quanto mais o professor souber sobre a sua disciplina, melhor ele ensinará. Esta é outra ideia comum que persiste entre os professores. Não se pretende dizer que o conhecimento da disciplina não seja um fator importante; na verdade, é um fator necessário que fornece mais elementos para resolver situações de ensino, mas isso ocorrerá apenas se o professor for capaz de identificar os problemas de aprendizagem de seus alunos e tiver os elementos pedagógicos adequados para tal. Isso implica não apenas conhecer a sua disciplina, mas também uma abordagem mais interdisciplinar entre a prática educativa e o conhecimento científico, além de uma visão da ciência e da aprendizagem a partir dessa perspectiva.
- As experiências são o melhor veículo para o ensino das ciências. A experimentação é um fator muito importante que deve ser levado em conta nos processos de ensino de ciências. Contudo, não é suficiente e, além disso, a experimentação combinada com ideias ingênuas e empiristas de conhecimento científico pode levar os alunos a situações inócuas, na melhor das hipóteses, no que diz respeito ao aprendizado do conhecimento científico.
- A única coisa que os alunos precisam é estar motivados. Esta é outra ideia comum que os autores consideram insuficiente para melhorar os resultados na aprendizagem de ciências em níveis superiores.

CONCLUSÃO

A construção do conhecimento ocorre por meio de abordagens sucessivas, desde a descrição reveladora, passando pela análise que transforma o objeto até um processo de compreensão que sujeita a experiência do outro. Ou seja, os alunos constroem o conhecimento por

meio de um processo de aproximação ao seu objeto de conhecimento, que ocorre por meio de um trânsito progressivo e bidirecional dos processos de descrição, análise e compreensão. A descrição exige certas características, como comunicabilidade, minuciosidade, completude, atividade, complementaridade e fidelidade. Cada vez que o indivíduo cumpre esses processos, é feita a descrição do objeto e, portanto, o objeto é revelado, mostrado, exposto, objetivado publicamente.

No que se refere ao objetivo geral, constatou-se que os alunos na pesquisa mostraram um nível de aprendizado quando articulou-se a ludicidade com os experimentos, mostrando um progresso na aprendizagem.

Nos objetivos específicos, constatou-se que a experimentação a partir do método científico, inserindo atividades que se evidenciam como jogos lúdicos, os alunos trabalham mais acentuadamente em grupos e o papel mediador do professor nas atividades, coloca em cena os níveis de desenvolvimento real, proximal e potencial segundo os estudos de Vygostky.

Os alunos perceberam que os fenômenos físicos e químicos ocorrem em grande escala na natureza, em diversas casas, empresas e instituições, fazendo parte da agricultura, da fabricação, da produção e das fisiologias dos diversos seres. Com êxito, podem ser citados alguns desses processos, como a fotossíntese e a formação de precipitações. As aulas experimentais representam o enriquecimento de metodologias que proporcionam acesso aos alunos, motivando-os e despertando neles o interesse pela Ciência.

Nesse sentido, evidencia-se que o trabalho docente se constitui enquanto trabalho de tomada de decisão frente ao complexo contexto social no qual estamos inseridos, envolvendo, dessa forma, diversas variáveis que condicionam a prática pedagógica do professor (ASTOLFI; DEVELAY, 1995), assim como as concepções de ensino e aprendizagem, as políticas curriculares, as políticas das instituições escolares, entre outros.

Pelas atividades desenvolvidas em sala de aula, percebeu-se que a aprendizagem não ocorre para um e não para outro; quando ocorre a interação, o aluno participa, trazendo consigo tudo o que vê, vive, sofre e sonha. Assim, a construção do conhecimento é um processo de elaboração e retrabalho de suas experiências e saberes. E o

educador tem a grande responsabilidade de mediar essa construção do conhecimento.

Segundo Freire (2000), quando o professor estimula o discente a perguntar, a fazer uma reflexão crítica sobre aquilo que o próprio discente está indagando, ele aprende com esta ou aquela pergunta, em face da passividade das explicações discursivas do docente. O interessante é que cada um saiba seu papel e sua postura, e que essa postura leve a uma dialógica indagadora, e não àquela passiva, em que um fala e o outro ouve.

Isso foi constatado, com as indagações dos alunos diante dos problemas levantados o que prova que as metodologias contribuem na aquisição dos conhecimentos, utilizando jogos lúdicos a partir das experimentações, acenam para um novo direcionamento que instiga questionamentos sobre a importância das inovações pedagógicas e abre espaço para debates e discussões sobre essa temática.

Ainda na abordagem sobre a prática docente de são elaborados seus saberes, permeia-se esse processo utilizando atividades como o jogo, utilizando o terreno como motivador, e o sino como uma situação que não se pode aprender no momento. Nesse sentido, foi possível demonstrar as várias razões que nos levam a defender que os jogos nas aulas de Ciências são muito produtivos e convenientes para o corpo discente, desde que sejam bem planejados e integrados a um cronograma que incorpore os componentes do processo de ensino-aprendizagem.

Nesse sentido, são apresentados como um recurso didático.

Dessa forma, vislumbra-se a contribuição dos jogos enquanto metodologia de ensino para a modificação do cenário atual, onde as Ciências ainda são motivo de aversão por parte dos estudantes.

Pelos resultados obtidos, constatou-se que o potencial do jogo, na condição de recurso didático, está intimamente ligado à postura do professor, uma vez que este desempenha um papel preponderante nas finalidades do ensino.

Ao final desta pesquisa, enfatiza-se que os educadores devem repensar a forma como ensinam Ciências e fazer com que os alunos reflitam e notem a geometria em todos os lugares, sempre buscando inovações matemáticas que possam desenvolver o aprendizado de

Ciências no aluno e estimular a capacidade de raciocínio lógico por meio de situações-problema que despertam a curiosidade, fazendo o aluno pensar e tirar suas próprias conclusões no processo de desenvolvimento do conhecimento científico.

Conclui-se que é necessário destacar que a experimentação na escola, especialmente no ensino fundamental II dos alunos, é essencial, pois a aprendizagem dos alunos pode ser melhorada através do fortalecimento da curiosidade inata, segundo os estudos de Piaget e da capacidade que elas têm de se surpreender, algo que aparentemente se perde conforme avançam nos anos escolares; isso se torna uma vantagem no ensino de Ciências naturais.

O professor compromissado pode promover o processo de aprendizagem por meio de trabalhos experimentais, cujo objetivo é a observação ativa, perguntas e hipóteses, a artificialização dos fenômenos naturais e a busca de soluções para situações cotidianas; ao mesmo tempo, desenvolvendo competências científicas de descrição, argumentação, análise, apropriação e aplicação do conhecimento para questionar a realidade e transformá-la.

Conclui-se esta dissertação de que ciência como um conhecimento construído a partir de situações cotidianas sem respostas aparentes, onde os alunos são os protagonistas na construção de suas novas explicações.

REFERÊNCIAS

ACEVEDO DIÁZ, J. A. **Cambiando la práctica docente en la enseñanza de las ciencias através** de CTS. Borrador, n.13, p. 26-30, 1996.

_____, J. A.; ALONSO, A. V.; ACEVEDO-ROMERO; P.; MANASSERO, AM. A.

Evaluación de creencias sobre ciencia, tecnología y sus relaciones mutuas. **Revista CTS**, v. 2, n. 6, p. 73-99, 2005.

_____, J. A. **Projectos y materiales curriculares para La educación CTS:** enfoques, estructuras, contenidos y ejemplos. Revista Electronica de

La enseñanza de las ciencias. 2002. Disponível em: <http://www.saum.uvigo.es/reec>. Acesso em: 26 de maio, 2021.

AIKENHEAD, G. S. Science-technology-society science education development: from curriculum policy to student learning. In: **CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE ENSINO DE CIÊNCIAS PARA O SÉCULO XXI**: ACT – Alfabetização em ciência e tecnologia, 1., 1990, Brasília. Atas... Brasília, jun. 1990. Mimeografado.

ANDRADE, M. L. F.; MASSABNI, V. G. O desenvolvimento de atividades práticas na escola: um desafio para os professores de ciências. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 17, n. 4, p. 835-854, 2011.

ASTOLFI, J. P.; DEVELAY, M. **A didática da ciência**. Campinas: Papirus, 1995.

AUSUBEL, D.P. **Psicología educativa: um punto de vista cognoscitivo**. México, Editorial, 1976.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2016.

BERBEL, Neusi A. Navas. (Org.). **Metodologia da problematização aplicada a situações de ensino superior**. Semina, Londrina, v. 16, n. 2, p. 9-19, out./1995.

BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil?** 2. ed. São Paulo: Ática, 2001.

BORGES, A. T. Novos rumos para o laboratório escolar de Ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**. v. 19, n. 3, p. 9-31. 2002.

BRASIL, Ministério da Educação Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: Ciências Naturais, Brasília, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação: Programas – PNLD. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/programas/livro-didatico/livrodidatico-funcionamento>. Acesso em 27 fev. 2021.

_____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**.

Educação é a Base. BNCC para navegação. Brasília: MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: <<http://basenacional.comum.mec.gov.br/abase/#apresentacao>>. Acesso em 24 maio 2024

_____. Ministério da Educação. **Diretrizes curriculares nacionais da educação básica**. secretaria de educação básica. Brasília: mec, seb, dicei, 2013.

_____. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais**. 3º ed. Brasília: 2001.

CAILLOIS, R. **Os jogos e os homens**. Lisboa: Cotovia, 1990.

CARMO, S.; SCHIMN, E. S. **O ensino da biologia através da experimentação**. In: DIA-ADIA EDUCAÇÃO, 2008. p. 1-19.

CHASSOT, Á. I. **A educação no ensino da química**. Ijuí: Ed. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, 1990.

DELIZOICOV, D. Problemas e Problematizações. In: Pietrocola, M. (Org.). **Ensino de Física: Conteúdo, Metodologia e Epistemologia em uma Concepção Integradora**. Florianópolis: UFSC, p. 1-13, 2005.

_____. **Metodologia do Ensino de Ciências**. São Paulo: Cortez Editora, 2001.

_____.; ANGOTTI, J.A & PERNANBUCO, M.M. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos**. São Paulo: Cortez Editora, 2003.

FRACALANZA, H.; AMARAL, I. A.; GOUVEIA, M. S. F. **O ensino de ciências no 1º grau**. São Paulo: Atual, 1986.

FREIRE, Cecília Yoshida. **Ensino de ciências: o que pensam os professores polivalentes**. 2000. Tese de Doutorado. Disponível em: <<http://abcmc.org.br/publique1/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=50>> Acessado em: 21 ago. 2024

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 24ª edição. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1987.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: atlas, 2002.

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL-PÉREZ, D e VALDÉS-CASTRO, P. **La orientación de las prácticas de laboratorio como investigación: un ejemplo ilustrativo. Enseñanza de las Ciencias**, v. 14, n. 2, p. 155-163, 1996.

_____; D.; FURIO M.C.; VALDES, P.; SALINAS, J.; MARTINEZ-TORREGROSA, J.; GUISASOLA, J.; GONZALEZ, E.; DUMAS-CARRE, A.; GOFFARD, M. e CARVALHO,

A.M.P. Tiene sentido seguir distinguiendo entre aprendizaje de conceptos, resolución de problemas de lápiz y papel y realización de prácticas de laboratorio? **Enseñanza de las Ciencias**, v. 17, n. 2, p. 311-320, 1999

HODSON, D. **Experiments in science teaching. Educational Philosophy and Theory**, v. 20, n. 2, p. 53-66, 1988.

_____. **Hacia un enfoque más crítico del trabajo de laboratorio. Enseñanza de las Ciencias**, Barcelona, v. 12, n. 3, p. 299-313, 1994.

HUIZINGA, Johan. **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura**. São Paulo, SP: Perspectiva, 1993.

IMBERNÓN, F. **Qualidade do ensino e formação do professorado: uma mudança necessária**. São Paulo: Cortez, 2016.

IZQUIERDO, Mercè; SANMARTÍ, Neus; ESPINET, Mariona. **Fundamentación y diseño de las prácticas escolares de Ciencias Experimentales**. Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas, p. 45-59, 1999. Disponível em: < file:///C:/Users/pc/Downloads/21559-Texto%20del%20art% C3

%ADculo- 21483-1-10-20060309.pdf>. Acesso em: 12 maio 2024

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 2012.

_____. **O professor e o currículo das ciências**. São Paulo: EPU, 1987.

KISHIMOTO, T. M. **O jogo e a Educação Infantil**. São Paulo: Pioneira, 2001.

LAKATOS, E. V. **Fundamentos da metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007

LEWIN, A.M.F e LOMASCÓLO, T.M.M. **La metodología científica em la construcción de conocimientos. Enseñanza de las Ciencias**, v. 20, n. 2, p. 147- 510, 1998.

LIBANEO, J. C. **Organização e Gestão da escola: teoria e prática**. Goiânia: Alternativa, 2001.

LIMA, D. B; GARCIA, R. N. Uma investigação sobre a importância das aulas práticas de Biologia no Ensino Médio. **Cadernos do Aplicação**, Porto Alegre, v. 24, n. 1, p. 201– 224, 2011

LUNETTA, Vincent N. Atividades práticas no ensino da Ciência. **Revista Portuguesa de Educação**, v.2, n. 1, p. 81-90, 1991. Disponível em: < http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_serial&pid=0871-9187&lng=pt&nrm=i so> Acesso em: 14 jul. 2024.

LUDKE, M e ANDRÉ, M. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1988.

MAIA, E. D. et al. Aulas práticas como estímulo ao ensino de ciências: relato de uma experiência de formação de professores. **Estudos IAT**, Salvador, v. 2, n. 2, p. 24-38, 2012.

MASETTO, Marcos Tarciso. **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo: Summus, 2003.

MINAYO, M. C. **O desafio do conhecimento**. São Paulo: Hucitec, 2010. MURCIA,

J. A. M. **Aprendizagem através dos jogos**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

NOVAK, J.D. e GOWIN, D.B. (1996). **Aprender a aprender**. Lisboa, Plátano Edições Técnicas. Tradução para o português de Carla Valadares, do original Learning how to learn.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. **Os professores e sua formação**. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1992. Disponível em: <https://d1wqtxts1xzle7.loudfront.net/31927342/FPPD_A_Novoa.pdf?1379760606=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DFORMA_CAO_DE_PROFESSORES_E_PROFIS_SAO_DOCE.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2021.

_____. Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. **Educação e Realidade**. v.44, n.3, Porto Alegre 2019.

PADILHA, Paulo Roberto. “**Diretores escolares e gestão democrática da escola**”. IN: Salto para o futuro – Construindo a Escola Cidadã – projeto Político-pedagógico. Série de estudos educação à distância. Brasília: MEC, 1998.

_____, Paulo Roberto. “**Projeto Político Pedagógico: leitura do mundo e a festa da escola cidadã**”. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2000. (mimeo).

_____, P. R. **Planejamento dialógico**: como construir o projeto político pedagógico da escola. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2002.

PIAGET, Jean. **O raciocínio na criança**. Trad. Valerie Rumjanek Chaves. Rio de Janeiro: Record, 1967, p. 241.

_____. **Estudos de psicologia genética**. Rio de Janeiro: Forense, 1973.

PILETTI, Nelson. **A formação de professores**: no Jornal Estado de São Paulo. USP. 1988, p. 39.

RAMOS, L. B. C.; ROSA, P. R. S. O ensino de ciências: fatores intrínsecos e extrínsecos que limitam a realização de atividades experimentais pelo professor dos anos iniciais do ensino fundamental. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 13, n. 3, p. 299-331, 2008.

SACRISTÁN, José Gimeno. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SANTOS, Santa Marli Pires dos. **Brinquedoteca: o lúdico em diferentes contextos**. Petrópolis: Vozes, 1997.

_____. **O lúdico na formação do Educador**. 6ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013

_____(Org). **A Ludicidade Como Ciências**. 5 ed. Rio de Janeiro. Vozes: 2001

SANTOS, W. e SCHNETZLER, R.P. **Educação em Química**: Compromisso com a cidadania. 3ª ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003.

SCHNETZLER, R.P. e ARAGÃO, R.M. Importância, sentido e contribuições de pesquisas para o ensino de Química. **Química Nova na Escola**, n. 1, p. 27-31, 1995.

_____. Contribuições, limitações e perspectivas da investigação no ensino de ciências naturais. **Anais do IX ENDIPE**, p. 386-401, 1998.

_____. A pesquisa em Ensino de Química no Brasil: conquistas e perspectivas. **Química Nova**, v. 25, supl. 1, p. 14-24, 2002.

SAVIANI, Dermeval. **A resistência ativa contra a nova lei de diretrizes e bases da educação**. São Paulo: Cortez. Faculdade de Educação da UNICAMP 1998. (Revista Princípios, p. 72).

WALLON, Henri. **Coleção grandes cientistas sociais**. São Paulo: Ática, 1988. WEISS, Louise. **Educação científica**. São Paulo: Scipione, 1989.

VIGOTSKY, L.S. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

_____. **O Papel do Brinquedo no Desenvolvimento**. In: A Formação Social da Mente. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

_____. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

SOBRE O ORGANIZADOR



Arlindo Costa

Graduação em Biologia - Fundação Faculdade Estadual de Filosofia Ciências E Letras de Cornélio Pr (1986) e mestrado em Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina (1994). Doutor em Ciências da Educação (UPAP). cursou três disciplinas na Universidade do Minho-Braga em Portugal, seis disciplinas no doutorado em Geografia pela Universidade Federal do Paraná. Atuou como consultor na Proposta Curricular de Santa Catarina desde 1989. É consultor da BNCC pela SEED-SC/MEC na área de Ciências da Natureza (2019). Atualmente é professor com dedicação exclusiva na Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Educação do Planalto Norte - UDESC-CEPLAN. Lecionou de 1991 a 2011 na UnC Campus Universitário de Canoinhas. Foi professor na Faculdades Camões, UNISUL, UNOESC (Videira e Joaçaba) além da UnC-Campus Universitário de Mafra. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Biologia Vegetal, Currículo, Avaliação, Projeto Político Pedagógico, Metodologia do Ensino de Ciências, Avaliação, atuando principalmente nos seguintes temas: educação, ciência, sociologia, botânica e formação continuada. Autor de três livros: "Vivências Pedagógicas em Sala de Aula", "A Ditadura Passou

por Aqui” e “Metodologia da Pesquisa” e “A Magia da Ensinoagem”. É co-autor do caderno de Práticas Pedagógicas de Biologia da UNIASSELVI (2010). Foi parecerista de cursos de Ciências Biológicas pelo Conselho Estadual de Educação de Santa Catarina. Foi Diretor de Extensão na UDESC-CEPLAN. Docente da Proposta Curricular na área de Ciências da Natureza (2014) pela Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina. Docente e palestrante para Ensino Médio Inovador, Pedagogia de Projetos, Avaliação e Currículo. Colunista do Jornal Tribuna da Fronteira (2009-). É membro do Conselho Editorial da Editora Inovar. Foi Professor de Anatomia, Embriologia, Genética, Microbiologia, Antropologia cultural e Sociologia da Saúde (Curso de Enfermagem), Parasitologia, Fisiologia vegetal, Botânica, Anatomia da Madeira, Filosofia, Sociologia das Organizações, Ética, Ecologia Industrial, Introdução à Propriedade Industrial.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Água potável, 508
Alunos, 97
Ampliação do tempo escolar, 576
Aprendizagem, 234, 366
Atividade Prática, 441
Aula em casa, 68

B

Biologia, 12, 318
Bolsa-família, 219

C

Ciências, 472, 616
Ciências-Física, 441
Contribuição a escola, 192
Currículo, 318, 472

D

Diversidade, 97
Docência, 576
Docente, 536

E

EAD, 68
Educação, 347
Educação a Distância, 146, 274
Educação Científica, 472
Educação de Jovens e Adultos, 12, 234, 318
Educação Matemática, 38
Educação na Atualidade, 97
Educação sexual, 192

Ensino, 274

Ensino Híbrido, 68
Ensino Online, 536
Ensino Remoto, 536
Escola, 508
Escola de tempo integral, 576
Etnomatemática, 38
Evasão escolar, 219
Experimentação, 616

F

Família, 192
Formação docente, 347

G

Geografia, 347
Gestão Democrática, 366
Gestão escolar, 408

L

Ludicidade, 616

M

Mediação tecnológica, 146
Metodologias, 234
Metodologias ativas, 12, 38

P

Pandemia, 68
Políticas públicas, 219
Políticas Públicas, 408
Prática Pedagógica, 366
Projeto Político Pedagógico, 408

Q

Qualidade, 508

R

Rendimento, 441

T

Tecnologia, 536

Tecnologia da Informação e Comunicação, 536

Tecnologias, 146, 274

ISBN 978-65-5388-311-6



9 786553 883116 >