



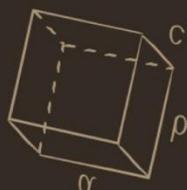
Volume
6
2021

Organizadores

RENATA MACHADO TEIXEIRA
MARCELO SKOWRONSKI

**ABORDAGENS
EM EDUCAÇÃO:**

**TECNOLOGIAS DIGITAIS,
DOCÊNCIA E INCLUSÃO**





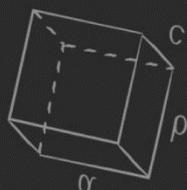
Volume
6
2021

Organizadores

RENATA MACHADO TEIXEIRA
MARCELO SKOWRONSKI

**ABORDAGENS
EM EDUCAÇÃO:**

**TECNOLOGIAS DIGITAIS,
DOCÊNCIA E INCLUSÃO**



Editora
MultiAtual

© 2021 – Editora MultiAtual

www.editoramultiatual.com.br

editoramultiatual@gmail.com

Organizadores

Marcelo Skowronski

Renata Machado Teixeira

Editor Chefe: Jader Luís da Silveira

Editoração, Arte e Capa: Resiane Paula da Silveira

Revisão: Respectiveos autores dos artigos

Conselho Editorial

Ma. Heloisa Alves Braga, Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, SEE-MG

Me. Ricardo Ferreira de Sousa, Universidade Federal do Tocantins, UFT

Me. Guilherme de Andrade Ruela, Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF

Esp. Rícael Spirandeli Rocha, Instituto Federal Minas Gerais, IFMG

Ma. Luana Ferreira dos Santos, Universidade Estadual de Santa Cruz, UESC

Ma. Ana Paula Cota Moreira, Fundação Comunitária Educacional e Cultural de João Monlevade, FUNCEC

Me. Camilla Mariane Menezes Souza, Universidade Federal do Paraná, UFPR

Ma. Jocilene dos Santos Pereira, Universidade Estadual de Santa Cruz, UESC

Esp. Alessandro Moura Costa, Ministério da Defesa - Exército Brasileiro

Ma. Tatiany Michelle Gonçalves da Silva, Secretaria de Estado do Distrito Federal, SEE-DF

Dra. Haiany Aparecida Ferreira, Universidade Federal de Lavras, UFLA

Me. Arthur Lima de Oliveira, Fundação Centro de Ciências e Educação Superior à Distância do Estado do RJ, CECIERJ

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S0a	<p>Skowronski, Marcelo</p> <p>Abordagens em Educação: Tecnologias Digitais, Docência e Inclusão – Volume 6 / Marcelo Skowronski; Renata Machado Teixeira (organizadores).–Formiga (MG): Editora MultiAtual, 2021. 243 p.: il.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-89976-04-2 DOI: 10.5281/zenodo.5528967</p> <p>1. Educação. 2. Tecnologias Digitais. 3. Docência. 4. Inclusão. I. Teixeira, Renata Machado. II. Título.</p> <p>CDD: 370 CDU: 37</p>
-----	---

Os artigos, seus conteúdos, textos e contextos que participam da presente obra apresentam responsabilidade de seus autores.

Downloads podem ser feitos com créditos aos autores. São proibidas as modificações e os fins comerciais.

Proibido plágio e todas as formas de cópias.

Editora MultiAtual
CNPJ: 35.335.163/0001-00
Telefone: +55 (37) 99855-6001
www.editoramultiatual.com.br
editoramultiatual@gmail.com
Formiga - MG
Catálogo Geral: <https://editoras.grupomultiatual.com.br/>

AUTORES

ALINE FERNANDES DOS SANTOS
ANA PAULA DA SILVA AZEVEDO DE SOUZA
ANDREA PEQUENA LIMEIRA
ANGÉLICA ANDERSEN CHAVES
ANTÔNIA LEILA RIBEIRO DA COSTA
APARECIDA RODRIGUES DA SILVA
CARLOS ROBERTO DA SILVEIRA JUNIOR
CLEITON DA SILVA SOUSA
CLEUNICE MARIA DE BRITO FERREIRA
DAMARES ROSE MATIAS JOVANO PORANGABA
DAVERTON MIGUEL CAMILO DE OLIVEIRA
ELIANE POZZEBON
ELISÂNGELA VICENTE PEREIRA
ELIZABETH MOREIRA GOMES
EZILMARA LEONOR ROLIM DE SOUSA
GABRIEL SCHIMITT DA CRUZ
ISABEL DO SOCORRO LOBATO BELTRÃO
IVANY MAGALHÃES DA SILVA
JOCE DAIANE BORILLI POSSA
JORGE DE SOUSA SANTOS
JOSIAS DA SILVA GOMES
KELLEM BRUNA VALE DA SILVA
LARISSA MOREIRA PINTO
LILLIAN GONÇALVES DE MELO

MARCELO MORAES
MARIA ALICE MONTEIRO
MARLI SANTOS SOUZA
MILENA DE MELO MENDONÇA
OSINEIDE GONÇALVES PRIMO
PRISCILA CARLA HAUCO TORO
PRISCILA FERNANDA MAGALHÃES BRUNO DA SILVA
RAQUEL PEREIRA MENDES DA SILVA
ROSANA MAGALHÃES DA SILVA
SONIA FERNANDES DE OLIVEIRA
STÉFFANI SERPA
TALLYRAND MOREIRA JORCELINO
TATIANA NILSON DOS SANTOS
THAISE VASCONCELOS
VERA CRISTINA BATISTA SILVA
VINÍCIUS DOS REIS COSTA
VIVIANE RIBEIRO DOS SANTOS
WALDEIR FERREIRA PESSOA

APRESENTAÇÃO

Gestão educacional; matemática e formação de professores; educação profissional; simulador virtual na enfermagem; educação especial e inclusão; ambiente virtual em atividades de extensão na odontologia; tecnologias digitais no ensino remoto; objetivos de aprendizagem em física no ensino fundamental; *mlearning* na aprendizagem de idiomas; saúde mental dos professores durante a pandemia; a importância do ensino de geografia em sala de aula; a importância da cobertura vegetal no processo de erosão e degradação do solo; jogo digital educativo para o ensino de matemática; desafios e realidades da educação no contexto da pandemia; linguagem e o uso de memes; os desafios da dança nas aulas de artes; planos de educação no Araguaia Matogrossense; gestão educacional na Universidade Aberta do Brasil (UAB).

Sem respiros e com muita intensidade, assim podemos resumir os conteúdos produzidos nos vinte capítulos que compõem o sexto volume do *e-book* sobre tecnologias digitais, docência e inclusão. As produções, dispostas nas mais diferentes frentes da educação, permitem o aprofundamento do conhecimento nas seguintes vertentes educacionais: formação de professores, gestão educacional, metodologias e práticas de ensino, ensino fundamental, ensino médio, ensino superior, UAB.

Reconhecer a multiplicidade de saberes no mundo da educação é fator determinante para entendermos que o aprendizado e os avanços na educação básica e superior dependem da produção continuada de conhecimento. Nos reportamos ao conceito de saberes, de Maurice Tardif, justamente para tentar destacar a importância da presente obra. Ao dialogar sobre os saberes, Tardif aponta alguns caminhos e fontes relevantes ao percurso dos atores que fazem parte do ensino, da pesquisa e da extensão. Tais fontes podem ser encontradas nas produções acadêmicas aqui dispostas. Saberes curriculares, experienciais, disciplinares e da formação profissional, dentre outros, são discutidos em perspectivas multidisciplinares nos capítulos.

Contentes com a qualidade dos materiais e na expectativa de que possam reverberar em você, leitor(a), deixamos aqui os agradecimentos aos autores pelo envolvimento e preocupação com a educação, fato notório em suas publicações.

Boa leitura.

Marcelo Skowronski e Renata Machado Teixeira

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 OBJETOS DE APRENDIZAGEM PARA O ESTUDO DE FÍSICA NO ENSINO FUNDAMENTAL I <i>Carlos Roberto da Silveira Junior; Vinícius dos Reis Costa</i>	10
CAPÍTULO 2 LINGUAGEM E REDES SOCIAIS VIRTUAIS: O USO DE MEMES <i>Angélica Andersen Chaves</i>	29
CAPÍTULO 3 APRENDIZAGEM, LÚDICO E ATIVIDADES FÍSICAS NO PROCESSO DE ENSINO <i>Ana Paula da Silva Azevedo de Souza; Cleunice Maria De Brito Ferreira; Thaise Vasconcelos; Vera Cristina Batista Silva; Marli Santos Souza; Milena de Melo Mendonça; Maria Alice Monteiro; Viviane Ribeiro dos Santos; Elisângela Vicente Pereira</i>	41
CAPÍTULO 4 ESCOLA VERSUS BULLYING: COMPORTAMENTOS E PERCEPÇÕES <i>Marcelo Moraes; Antônia Leila Ribeiro da Costa; Aparecida Rodrigues da Silva; Cleiton da Silva Sousa; Ivany Magalhães da Silva; Kellem Bruna Vale da Silva; Priscila Fernanda Magalhães Bruno da Silva; Raquel Pereira Mendes da Silva; Rosana Magalhães da Silva; Waldeir Ferreira Pessoa</i>	57
CAPÍTULO 5 O PSICOPEDAGOGO E AS INTERVENÇÕES NAS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM: A EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO ESCOLAR <i>Jorge de Sousa Santos</i>	74
CAPÍTULO 6 FORMAÇÃO DE PROFESSORES E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL: UM OLHAR SOBRE O PROFESSOR DA ABORDAGEM DE REGGIO EMILIA <i>Aline Fernandes dos Santos; Joce Daiane Borilli Possa</i>	93
CAPÍTULO 7 O CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: LIMITES E PERSPECTIVA <i>Josias da Silva Gomes; Isabel do Socorro Lobato Beltrão</i>	104
CAPÍTULO 8 EDUCAÇÃO EM TEMPOS PANDÊMICO <i>Sonia Fernandes de Oliveira</i>	118

CAPÍTULO 9 OS DESAFIOS E A REALIDADE DA EDUCAÇÃO EM TEMPOS PANDÊMICOS <i>Dameres Rose Matias Jovano Porangaba; Osineide Gonçalves Primo; Priscila Carla Hauco Toro; Sonia Fernandes de Oliveira</i>	128
CAPÍTULO 10 JOGO DIGITAL EDUCATIVO EM REALIDADE VIRTUAL IMERSIVA PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL <i>Daverton Miguel Camilo de Oliveira; Eliane Pozzebon; Tatiana Nilson dos Santos</i>	145
CAPÍTULO 11 O CONTEXTO DO AMBIENTE VIRTUAL EM ATIVIDADES DE ENSINO E DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA <i>Larissa Moreira Pinto; Gabriel Schimitt da Cruz; Stéffani Serpa; Ezilmara Leonor Rolim de Sousa</i>	162
CAPÍTULO 12 ESTÍMULO À EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL: UM ESTUDO COMPARATIVO SOBRE A ESTRUTURA CURRICULAR DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS PRESENCIAL E ON-LINE <i>Tallyrand Moreira Jorcelino</i>	182
CAPÍTULO 13 LITERARTES: MULTILETRAMENTOS NO ENSINO DA LÍNGUA PORTUGUESA <i>Elizabeth Moreira Gomes; Lillian Gonçalves de Melo</i>	206
CAPÍTULO 14 DESAFIOS DE TRABALHAR INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO-APRENDIZAGEM EM TEMPOS DE PANDEMIA NAS AULAS REMOTAS <i>Andrea Pequena Limeira</i>	220
BIOGRAFIAS CURRÍCULOS DOS AUTORES	232

CAPÍTULO 1

**OBJETOS DE APRENDIZAGEM PARA O
ESTUDO DE FÍSICA NO ENSINO
FUNDAMENTAL I**

Carlos Roberto da Silveira Junior

Vinicius dos Reis Costa

OBJETOS DE APRENDIZAGEM PARA O ESTUDO DE FÍSICA NO ENSINO FUNDAMENTAL I

LEARNING OBJECTS FOR THE STUDY OF PHYSICS IN THE ELEMENTARY SCHOOL

Carlos Roberto da Silveira Junior¹

Professor titular do IFG Campus Goiânia, Goiás. Doutor em Ciências Ambientais (2018), mestre em Engenharia Elétrica e de Computação (2006), graduado em Engenharia de Computação (2003) pela Universidade Federal de Goiás. Técnico Industrial em Eletrônica (1998) pela Escola Técnica Federal de Goiás. Atua principalmente nas áreas de informática na educação, inteligência computacional, sensoriamento remoto, automação, controle e robótica. Desenvolve projetos de extensão de robótica educacional e informática na educação.

Vinícius dos Reis Costa²

Graduado em Engenharia de Controle e Automação pelo Instituto Federal de Goiás. Atua principalmente nas áreas de tecnologias educacionais, geração de energia fotovoltaica e automação.

Resumo:

Muitos são os desafios que podem ser encontrados pelos professores para ensinar, de forma prática, conceitos relacionados ao ensino das exatas. A maioria dos professores do ensino fundamental I ao apresentar conceitos de física, inclusive na matéria de ciências, não realiza atividades práticas por não conhecer formas de apresentar os conceitos para os estudantes simples e de baixo-custo. Esse artigo tem como objetivo apresentar uma alternativa de metodologia de ensino baseada em objetos de aprendizagem para o estudo de física no ensino fundamental I. Para tanto, foram construídos objetos de aprendizagem, utilizando lixo eletrônico, com foco no ensino de máquinas simples e eletricidade. Os objetos desenvolvidos foram apresentados a alunos do quinto ano do ensino fundamental de escola pública em uma atividade interativa com o intuito de estimular a curiosidade dos alunos pelos fenômenos físicos que ocorrem em seu dia a dia. Como resultado, foi observado que é possível através de objetos de baixo ou nenhum custo, a construção de objetos de aprendizagem. Foi observada a importância da apresentação dos equipamentos

¹ Doutor, carlos.junior@ifg.edu.br

² Graduado, vinicaodosreiscosta@gmail.com

produzidos, de forma a instigar os alunos a entenderem de maneira mais prática a ocorrência de fenômenos físicos e a desafiar o professor no preparo de uma atividade extracurricular.

Palavras-chave: objetos de aprendizagem, ensino de física, física no ensino fundamental.

Abstract:

There are many challenges that can be encountered by teachers to practice, in a practical way, concepts related to the teaching of exacts. Most teachers of the elementary school when presenting concepts of physics, included in the science subject, do not carry out practical activities because they do not know ways to present concepts to students simple and low-cost alternatives. This article aims to present an alternative teaching methodology based on learning objects for the study of physics in the elementary school (K-10). For this purpose, learning objects were built using electronic waste, focusing on teaching simple machines and electricity. The objects developed were presented to students in the fifth grade of public elementary schools in an interactive activity, in order to stimulate the students' curiosity about the physical phenomena that occur in their daily lives. As a result, it was observed that it is possible through objects of low or no cost, the construction of learning objects. The importance of the presentation of the produced equipment was observed in order to instigate students to understand in a more practical way the occurrence of phenomena and to challenge the teacher in the preparation of an extracurricular activity.

Key Words: learning objects, physics teaching, physics in elementary school.

1. Introdução

A educação representa a principal ação social para o desenvolvimento sócio cognitivo de um indivíduo, presente na vida nas etapas da infância à juventude. As habilidades que um indivíduo possui não aparecem de repente, elas também resultam de um processo que ocorre por etapas (LIMA *et al.*, *apud* DIENES, 2014). Assim, o investimento em educação propicia maior qualidade que reflete diretamente no desenvolvimento do indivíduo e, conseqüentemente na capacidade de futuros profissionais e, conseqüentemente, no futuro da sociedade.

Entretanto, a má qualidade da educação, associada às desigualdades sociais, faz com que exista dificuldade dos alunos em aprender e manter o conhecimento, sobretudo da rede pública de ensino no Brasil, conforme Miranda (2010), quando afirma que: “A educação tem apresentado vários problemas que influenciam na formação dos alunos: instalações inadequadas, a falta de professores, pobreza de recursos didáticos, salários insuficientes para suprir as necessidades dos trabalhadores, entre outros.” (MIRANDA, 2010, p.04).

Corroborando com os problemas citados, Pereira e Fusinato (2015) ao analisar as dificuldades na apresentação de aulas experimentais, têm por resultado a exposição do problema visto por grande parte dos professores: os poucos investimentos públicos na área educacional, o que reflete diretamente na deficiente formação dos alunos. Ainda tomando por base a pesquisa de Pereira e Fusinato (2015) ao analisar a visão dos professores em suas tentativas de realizar atividades experimentais, é corroborado por Piaget (1972), que em seus estudos já destaca a relevância de permitir o experimento pelo aluno com o intuito de melhor aprendizagem.

Segundo Piaget (1972) o desenvolvimento é um processo que se relaciona com a totalidade de estruturas do conhecimento e que a aprendizagem pode ser provocada por situações propostas por um experimentador psicológico; ou por um professor, com referência a algum ponto didático; ou por uma situação externa. Demonstrando que a melhor maneira de se aprender é com aquilo que é forçado ao interior do ser humano, não somente o espontâneo.

Por esta razão, as aulas de Ciências são uma das grandes oportunidades para desenvolver estudantes com espírito crítico e capacidade de se expressar claramente. Mais do que aprender conteúdos, as aulas de Ciências podem servir para maturar os valores afetivos necessários para o aprendizado em geral (Schroeder, 2006). Ainda conforme o autor: “[...] o aprendizado é um processo dirigido no qual um indivíduo constrói relações a partir de situações que vivencia, interagindo com o meio e com outros indivíduos.” (SCHROEDER, 2006, p. 2).

Contudo, para que as crianças possam ser instruídas em novos conceitos, ainda mais estes que tem por foco a observação de fenômenos, é necessário um desdobramento por partes dos educadores em propor atividades que relacionem o dia a dia com o que acontece na natureza de forma visível, assim como concordado por Grala e Moreira (2007):

“Talvez um dos nossos maiores desafios neste momento seja o de estimular os professores das séries iniciais do Ensino Fundamental a introduzir tópicos de Física em suas aulas.” (Grala e Moreira, 2007, p. 25)

Particularmente, no ensino de ciências, existem conceitos de física que os professores sentem dificuldade em realizar uma abordagem prática, conectada à realidade socioeconômica dos alunos, o que ocorre é que em sua grande maioria os professores responsáveis pelo ensino fundamental possuem sua formação de maneira em pedagogia ou cursos na área de ensino mais voltados às matérias humanas e biológicas, salvo os professores de matemática (GATTI e NUNES, 2009), muitas vezes, o conhecimento em física é visto como alicerçado e confinado a profissionais com licenciatura na área de física. Mesmo com certa dificuldade por parte dos professores na apresentação de conceitos de física aos alunos, por mais simples que sejam alguns fenômenos, sua representação de forma compreensível e coerente pode ser trabalhosa. Além disso, as escolas públicas não possuem recursos e materiais disponíveis para o desenvolvimento dessas atividades e, dessa forma, o professor deve ser apoiado nessas iniciativas com alternativas de baixo custo e de fácil implementação. Fato este bem demonstrado por Benite e Benite (2009):

“[...] a utilização do laboratório didático, quando existe, na maior parte das vezes é precária e inadequada. Devido às exigências legais algumas escolas chegam a possuir laboratórios dotados de aparelhagem técnica – o que é privilégio só do Ensino Médio. Porém, ainda existe a preferência por atividades demonstrativas, velhas conhecidas dos livros didáticos, que as repetem num vicioso ciclo.”
(Benite e Benite, 2009, p.05)

Ainda conforme Benite e Benite (2009), podemos compreender que as utilizações de metodologias experimentais, como o uso de laboratórios e objetos de aprendizagem, podem ser poderosos aliados no aprendizado. Porém, muitos conceitos de física podem ser experimentados utilizando materiais didáticos. Diferentes estudos como o de Júnior, Coelho e Santos (2017) e o de Araújo e Abib (2003) visa apresentar conceitos de física de uma forma mais lúdica e prática, como o uso de robótica no ensino de conceitos de física como força empuxo, massa, velocidade, pressão, equilíbrio (SÉRÉ *et al*, 2003). O segundo estuda as estratégias para uso da experimentação de fenômenos físicos de forma mais relevante para o contexto dos alunos, trazendo uma maior possibilidade de compreensão por eles. Na maioria das aplicações práticas são utilizados kits didáticos comerciais que possuem diferentes componentes (peças, motores, etc.) e material didático que permitem desenvolver as

atividades como resistores, circuitos elétricos, Arduino, diapasões e tubos, medidor e produtor de frequência, e etc.

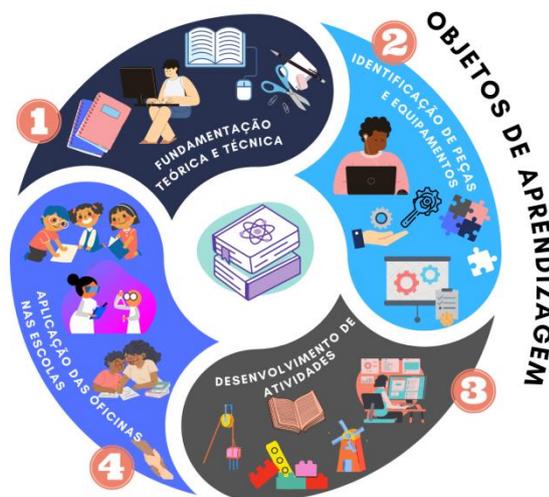
Com efeito, através da motivação dos professores para enxergar nos alunos futuros profissionais de respeito e da possibilidade de formação de crianças cada vez mais interessadas nas áreas de conhecimento que envolvem matérias exatas, foi entendido a necessidade do trabalho com as crianças em matérias relacionadas aos fenômenos da natureza, sendo que “Um dos maiores e mais danosos mitos da aprendizagem é a não interdependência experimento/teoria. ” (BENITE e BENITE, 2009)

Desta forma, muitos conceitos de física podem ser experimentados utilizando materiais didáticos que, de forma geral, seriam desconsiderados por serem apenas “bens de consumo descartáveis”. Tais materiais didáticos são conhecidos por objeto de aprendizagem, que corresponde a qualquer recurso que permite a simulação de diferentes conteúdos no processo educacional permitindo ao professor pensar nos objetos de aprendizagem como um dos meios da ação no trabalho pedagógico (RODRIGUES *et al*, 2015). Esse artigo tem como objetivo apresentar uma alternativa de metodologia de ensino baseada em objetos de aprendizagem para o estudo de física no ensino fundamental I.

2. Metodologia

Para o projeto foram definidas etapas de desenvolvimento, a metodologia foi dividida nas seguintes etapas: 1) Estudo do referencial teórico; 2) Levantamento de atividades a serem desenvolvidas com os objetos de aprendizagem; 3) Identificação de peças e equipamentos a serem reaproveitadas para o estudo; 4) Desenvolvimento das atividades com os objetos de aprendizagem desenvolvidos; 5) Aplicação do método de ensino em escolas. Para tanto, seguindo a linha de desenvolvimento proposta as etapas são ilustradas no diagrama da Figura 1, e detalhadas a seguir.

Figura 1: Diagrama das etapas de desenvolvimento do projeto.



Na primeira etapa, foram realizados os estudos de referencial teórico, foram pesquisados os materiais didáticos com maior capacidade de modificação, que sejam mais seguros de serem cortados, dobrados, ligados, dentre outro, sem oferecer grande dificuldade ao serem produzidos e terem maior facilidade para uso, tanto por parte dos professores quanto dos alunos.

Assim ao se projetar um objeto de aprendizagem primeiro é necessário que eles tenham as seguintes características: a) Utilidade em projetos de física; b) Facilidade na aplicação; c) É de fácil acesso financeiro para seu público; d) Quantidade de alunos atendidos simultaneamente.

Na segunda etapa, foi realizado o levantamento de atividades a serem desenvolvidas com os objetos de aprendizagem, tendo foco em máquinas simples, foi realizada uma pesquisa sobre o que se poderia construir a partir das máquinas simples. Exemplos de máquina simples são estruturas como roldanas, polias, alavancas, engrenagens, dentre outros, presentes em diversos objetos e equipamentos do dia-a-dia que tem como objetivo facilitar a execução de diferentes ações.

Para realizar a pesquisa foram pensados inicialmente acerca do chamado “efeito dominó”, que tem por característica um determinado ato que tem por consequência uma série de efeitos em cadeia. A ideia seria relacionar objetos de aprendizagem criados para que esses fechassem um “ciclo”, como por exemplo produzir um tipo de elevador através de motores de redução, e este deveria levar uma

bolinha para uma rampa, que ao final de seu percurso voltaria para o início do elevador. A inspiração para tal foi de vários vídeos que normalmente podem ser acessados em plataformas virtuais (*Youtube*) e que demonstram a conservação de energia. Porém, mais tarde ocorreria que criar efeitos em cascata a partir de materiais já pré-moldados e pré-definidos como placas de alumínio ou aço não seria uma tarefa fácil sobretudo para as crianças.

Porém, durante a construção dos primeiros aparatos, como por exemplo o elevador citado, o que foi observado foi que as peças não se encaixavam perfeitamente, isto devido a fatores como a rigidez dos materiais, o que ocasionava dificuldades em moldá-los para uma posição desejada de encaixe de um parafuso ou encontrar o componente já na posição requerida, além de depois de retirados de sua forma original, muitos apresentavam rebarbas cortantes, colocando em risco os alunos e professores. Além disso, pensando que os objetos desenvolvidos deveriam ser de fácil reprodução, sobretudo por alunos com baixa faixa etária, e que os materiais de molde como morsas e serras poderiam ser perigosos ou de difícil acesso, a solução foi repensar o procedimento de construção dos objetos educacionais.

Ao perceber a não viabilidade desta primeira tentativa, o que se mostrou de simples acesso e fácil aplicação seriam atividades que demonstrar conceitos como movimento, calor, geração de energia, transferência de energia e outros mais a partir de materiais que não necessitem de muita modificação de seu estado natural. Um exemplo disso são os motores DC de pequena potência e ligas elásticas que permitem a demonstração de transformação de energia.

Na terceira etapa, identificação de peças e equipamentos a serem reaproveitadas para o estudo, condicionou-se que os materiais deveriam ser de fácil acesso e, se não encontrados junto a locais de descarte, de baixo valor para que possa haver a compra dos mesmos como por exemplo a utilização de materiais como MDF e componentes já com espaço para encaixe de pregos e parafusos. Segue abaixo uma lista simplificada de materiais que poderiam ser reutilizados, estes encontrados em maiores quantidades nas fontes disponibilizadas, conforme descrito.

Tabela 1: Componentes eletrônicos com melhor aproveitamento para ensino e/ou capacidade de adaptação.

Componentes	Fonte	Uso
Motores DC	Drive de CD/DVD; Impressoras	Movimento em geral
Super ímãs	Drive de CD/DVD	Geração de corrente elétrica; explicação teórica
Coolers	Gabinetes de computador	Geração de corrente elétrica
Transformador	Caixas de som	Transformar corrente AC em DC
Polias e correntes	Drive de CD/DVD; Impressoras	Explicação teórica; Redução de velocidade

Fonte: Autoria própria.

Particularmente, impressoras em geral, sejam estas industriais ou modelos *homeoffice* possuem uma quantidade de peças considerada boa, sendo encontrados entre seus componentes, correntes, motores, barras metálicas, módulos de redução, etc. É importante frisar que as fontes de componentes utilizados para a construção dos objetos de aprendizagem não apresentaram custo envolvido, vindo totalmente de materiais recicláveis.

Na quarta etapa, desenvolvimento das atividades com os objetos de aprendizagem, fez-se pesquisas de metodologias de ensino a fim de levar às crianças uma forma de aprendizado que conseguisse englobar a prática com as demonstrações apresentadas pelos objetos de aprendizagem construídos e a teoria básica dos conceitos físicos.

Conforme Pieri, Rosa e Darroz (2018), um dos momentos pedagógicos consiste em apresentar ao estudante problematizações partindo de temas reais e significativos. Caracteriza-se como um espaço de discussões, para que ele possa expressar seus conhecimentos, suas ideias, seus pensamentos e suas opiniões a respeito das problematizações lançadas. A partir dessas características foi necessário realizar um planejamento acerca de quais atividades demonstrar para os alunos, e como fazê-lo. Estas deveriam dar à criança uma maneira de expressar seus conhecimentos e interagir com o conteúdo. Para isto foram escolhidas situações cotidianas como forma

de ilustração: com o agir de um motor, o arrastar de uma cadeira, abrir uma porta; situações simples que permitem a exploração de conceitos teóricos de física, como a funcionalidade da transmissão e transformação de energia, distribuição de força e etc.

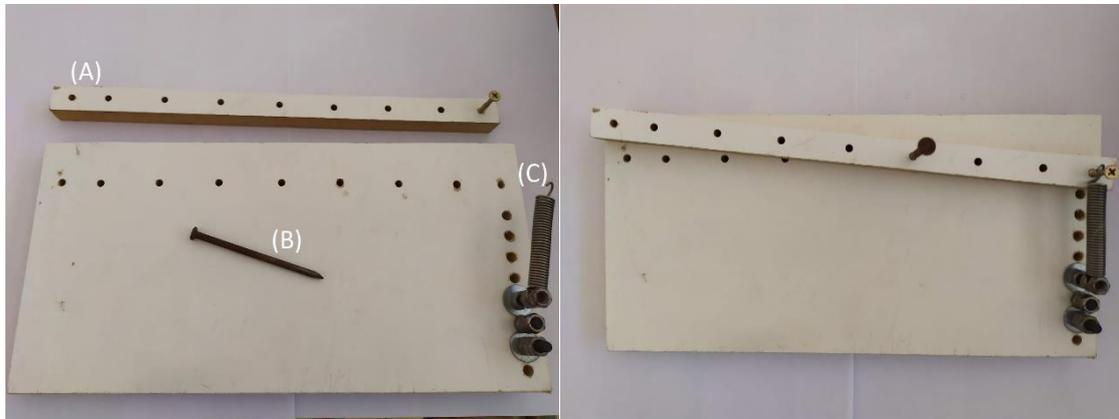
Como forma de apresentação teórica foi escolhido o tema “fontes de energia”, sendo que foram apresentados conceitos de movimento, conservação e transformação da energia. Para maior identificação das crianças com os temas abordados, foram escolhidos tópicos que fizessem parte do dia a dia das crianças, sendo principalmente: a energia utilizada no corpo, fontes hidroelétricas, solar, biogás, uso das pilhas e baterias, e etc. Para tanto, foi planejada uma forma pela qual as crianças teriam uma demonstração prática dos conceitos apresentados durante a oficina. Para isto, foram desenvolvidos materiais didáticos de simples concepção e de fácil reprodução, tanto por parte dos professores quanto dos alunos. Esses materiais deveriam ser máquinas simples, utilizando como matéria base o lixo eletrônico ou outros componentes de fácil acesso.

Para a concepção dos materiais, foi relacionado às matérias que seriam apresentadas aos alunos nos slides com os componentes disponíveis. Para a demonstração de alavanca e energia cinética e elástica, foi-se pensando em um modelo conforme na imagem abaixo. Neste modelo, a ideia original foi pensar no funcionamento básico de uma alavanca e distribuição de forças.

3. Resultados

Para o objeto de aprendizagem, apresentado na Figura 2, o conceito planejado foi a demonstração de torque e alavanca. Para sua demonstração, o professor deve escolher um ponto perfurado e inserir um prego no espaço desejado. Quanto mais próximo da mola, menor será a força que deve ser exercida na ponta da alavanca para que a mola fosse deformada, inversamente, quanto mais distante da mola, mais difícil seria a deformação. Como exemplo básico, relacionado, tem-se a utilização de uma maçaneta em uma porta: a maçaneta se encontra no ponto mais distante do eixo de rotação, o que permite a abertura. O objeto de aprendizagem não apresentou custo significativo atribuído, sendo que a madeira foi doada em uma serralheria como sobra de material, a mola foi retirada de uma impressora, apenas o parafuso e a porca foram comprados, por um custo menor que R\$2,00.

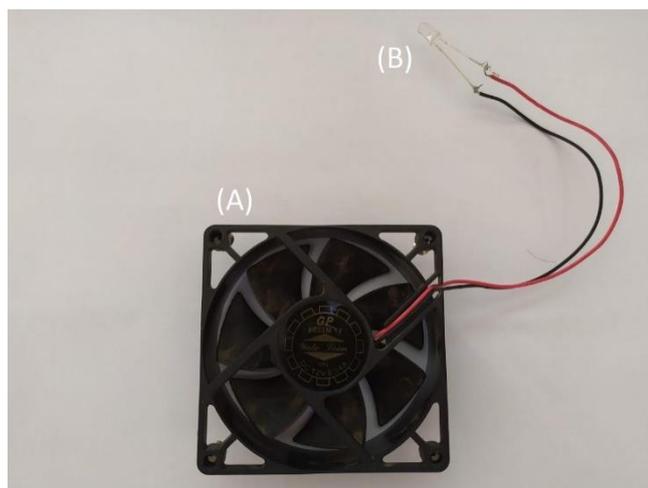
Figura 2: Objeto de aprendizagem sobre alavanca, construído com materiais recicláveis, sendo madeira de móveis (A), mola de impressora (B) e parafusos (C). O objeto permite o ajuste de posição da alavanca fazendo com que se altere a força para realizar o deslocamento da haste.



Fonte: autoria própria.

Para segundo objeto de aprendizagem foi planejada uma demonstração relacionada a transformação de energia, de potencial e cinética para elétrica por parte dos motores, a demonstração deveria estar associada a algo bem conhecido pelas crianças, como a energia eólica. Para isto, foi feito um esquema conforme apresentadona Figura 3, com uma ligação simples dos fios do cooler com os terminais do LED (*Light Emitting Diode*). Aqui, ao passar uma corrente de ar pelas ventoinhas o LED deve acender. Esta explicação pode ser associada ao uso das pilhas no quesito de armazenamento de energia ou quanto a transmissão de energia por meio da rede elétrica, se pensado nas usinas eólicas. Para este objeto de aprendizagem, o ventilador (*cooler*) foi retirado da fonte de uma CPU (*Central Processing Unit*) reciclada, enquanto o LED custou R\$1,00.

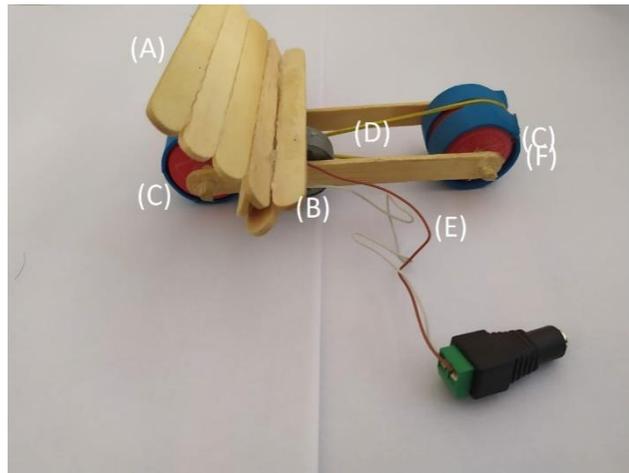
Figura 3: Representação do conceito de energia eólica, construído através de materiais recicláveis, sendo cooler de CPU (A) e LED branco de CPU (B). O objeto permite com que, através de um jato de ar, o LED acenda.



Fonte: autoria própria.

O terceiro e quarto objetos de aprendizagem teve como objetivo mostrar a relação de força e movimento, associada a engrenagens e a força elástica, para tanto, foram desenvolvidos dois instrumentos simples: a) uma “moto”, que utiliza de um motor retirado de um driver de DVD e um elástico, apresentado na Figura 4, e b) um “elevador”, que demonstra o princípio da redução de velocidade e aumento de força pelo uso de engrenagens, apresentado na Figura 5. Para estes princípios, o mais importante é mostrar para as crianças a capacidade de transferência de energia, através de um elástico e de engrenagens. Como custo para os objetos de aprendizagem pode-se citar a compra de uma caixa de palitos e um conector para bateria/pilha e um arame de aço, totalizando R\$10,00. O restante dos materiais foi reciclado de peças de um drive de CD e restos de madeira de serralheria.

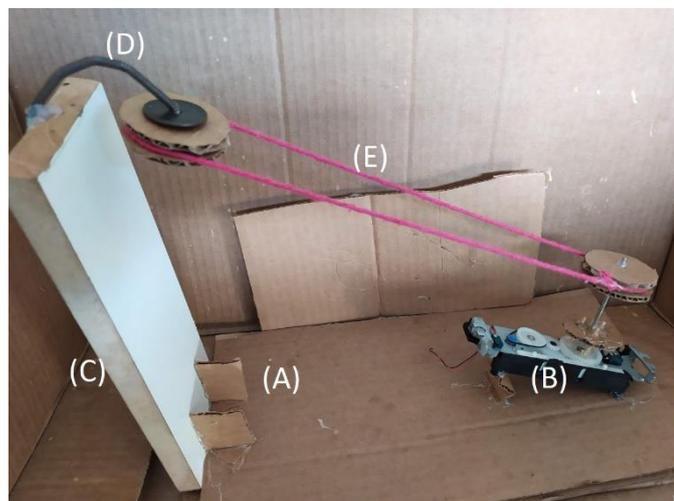
Figura 4: Representação de motores e movimento (a pedido das professoras do projeto), construído a partir de palitos de sorvete (A), motor DC de drive de CD/DVD (B), tampinhas de garrafa (C), liga (D), fios de cobre (E), conector Jack fêmea para entrada de bateria/pilha (F). O objeto permite desmontar a ação de movimento de uma corrente elétrica em um motor.



Fonte: autoria própria.

Na quinta etapa, aplicação do método de ensino em escolas, as oficinas foram intituladas com o nome de “Oficina de fontes de energia”, sendo realizada em 12/04/2019 e 26/04/2019 na Escola Municipal Professor Percival Xavier Rebelo, Goiânia, Goiás. Foi também realizada na Escola municipal João Braz, Goiânia, Goiás em 19/08/2019. Para fins de pesquisa a faixa de idade média dos alunos foi de 8 a 12 anos, isto é, alunos do 3º até o 7º ano do ensino fundamental. O tempo médio de apresentação em cada turma foi cerca de 50 minutos em ambos os dias de apresentação.

Figura 5: Elevador com utilização de motor redutor, construído a partir de papelão (A), engrenagens de redução de drive de CD/DVD (B), pedaço de MDF (C), arame de aço (D), barbante (E). O objeto permite demonstrar princípios de redução de velocidade por compensação de torque.



Fonte: autoria própria.

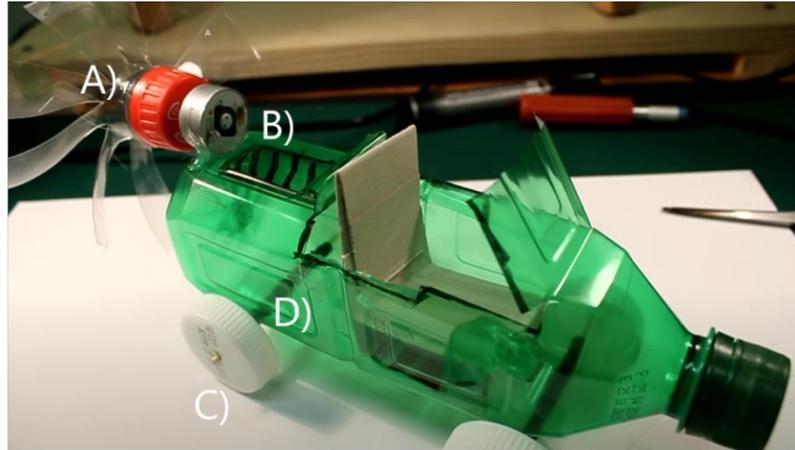
Para o primeiro dia o enfoque foi na parte teórica das fontes de energia, com perguntas sobre os porquês de certos fenômenos e interação com os alunos em sala de aula. Como exemplo do que foi mostrado, cita-se o funcionamento de uma pilha, a produção, conservação e transmissão de energia mecânica e elétrica. Através de vídeos apresentados, as crianças tiveram acesso a noções como o funcionamento de usinas hidroelétricas e termoelétricas, algo que por vezes veem na televisão, mas que não faziam ideia de como se dá o funcionamento.

No segundo dia foi realizada a parte prática, onde em formato de oficina foi proposto para os alunos a construção de alguns instrumentos, estes não necessariamente deveriam ser iguais aos apresentados durante a primeira apresentação, citando como exemplo o objeto apresentado na Figura 4, este não foi apresentado na oficina teórica. Isto devido às professoras terem recolhido os componentes a serem utilizados para construção do objeto de aprendizagem. O objetivo aqui era perceber e provar a capacidade criativa dos alunos.

Neste momento de experimentação, o que se notou foi a curiosidade de todas as turmas, independente das idades. A cada fala no mínimo três crianças levantaram a mão para perguntar algo. Os tópicos estavam relacionados às formas de energia, de onde elas vinham e aplicações práticas na vida cotidiana. Muitos deles contavam exemplos pessoais sobre as formas de energia, apesar de nem todos serem relevantes a participação deles foi muito válida.

Na segunda parte da oficina, no dia 26/04/2019, o enfoque foi na elaboração de equipamentos educativos. Sua principal função foi mostrar às crianças como instrumento simples como hélices de um ventilador ou tampinhas de garrafa podem ser utilizados juntos para construção de estruturas com princípios físicos, como a transmissão de energia. Um exemplo do construído é apresentado na Figura 6.

Figura 6: Carrinho com utilização de motor DC, construído a partir de papelão (A), garrafa PET cortada em formato de hélice (B), motor DC com conexão para bateria (C), tampa de garrafa (D), garrafa PET. O objeto permite demonstrar a transmissão de energia pelo motor e a ação das hélices para a movimentação.



Fonte: imagem da internet

Durante a apresentação da oficina as crianças apresentavam questionamentos, dúvidas e conhecimentos pessoais a serem incluídos, colocando pontos de vista diferentes acerca dos assuntos a partir de seu conhecimento de mundo. Mesmo mostrando inocência nas falas, foi possível perceber que estas estão “antenas” no mundo a seu redor. Quando questionadas sobre métodos de transformação de energia, aquilo que primeiro veio à tona não foi a mais utilizada no Brasil (hidroelétrica) mas as de menor impacto ambiental (solar e eólica). À primeira vista o que isso nos revela é que os professores estão focados em passar para seus alunos modelos de sustentabilidade e educação ambiental a serem seguidos. Schulz *et al* (2012) em sua pesquisa mostra este ponto:

“Sobre a adoção ou não de algum tipo de abordagem sobre EA (Educação Ambiental) em suas aulas, alguns entrevistados afirmaram que exercem ou exercerão (no caso dos licenciados) a EA nas salas de aula, de maneira constante, em todos os tempos e espaços. Outros, porém, trabalham a EA somente quando surgem oportunidades, em datas e ocasiões determinadas, demonstrando que acreditam na eficácia desta abordagem mesmo que não aconteça cotidianamente. Nenhum entrevistado, porém, deixa de abordar EA nas aulas por falta de tempo, espaço ou por não ter nada a ver com sua área de atuação.” (SCHULZ *et al*, 2012, p6)

Mesmo que por muitas vezes as ciências da natureza não ganhem o espaço de experimentação, algo que os professores não deixam de trabalhar com seus alunos são os temas tangentes ao meio ambiente. Este fato é corroborado ainda pelo exemplo da oficina realizada no dia 26/04/2019 na Escola Municipal Professor Percival Xavier Rebelo, onde juntamente com o tema das energias renováveis as professoras fizeram uma aula apresentando a importância da conservação ambiental junto às crianças.

Se tomado então a importância da relação com o mundo “fora dos livros”, e conforme o diálogo transcrito no Quadro 1, é aparente que as crianças (por volta dos 10 anos neste exemplo) conseguem perceber os fenômenos naturais e criar uma relação com os assuntos tratados durante a oficina.

Quadro 1. Diálogo entre tutor e alunos sobre conceitos de física.

Fonte: autoria própria.

Tutor: O que vocês percebem quando estão andando de bicicleta e descem uma ladeira?

Aluno 1: A bicicleta fica muito mais rápida.

Tutor: Muito bem, e se no final da ladeira há uma subida?

Aluno 2: Ué, no começo da subida você nem precisa pedalar, fica muito mais fácil.

Tutor: E depois?

Aluno 2: Depois fica pesado, muito mais difícil, aí tem que pedalar de novo.

Tutor: Alguém sabe por que isso acontece?

Aluno 3: Porque a energia da perna acaba.

Aluno 1: Ah, então a perna funciona tipo uma pilha né, ela carrega igual aqueles carros elétricos, igual meu pai me falou um dia.

Nos diálogos acima, por mais que simples, é possível perceber que as crianças quando instigadas conseguem criar ideias por si só, remetendo ao conhecimento que tem com o próprio corpo e com o que um adulto as diz. Elas conseguiram associar um assunto diferente, como a carga de uma pilha, a partir de um comentário do pai e a relação com o próprio corpo. Isso nos dá esclarecimento de que bem instruídas as crianças conseguem abstrair conceitos físicos e os associar com o mundo natural. A visão de mundo das crianças é assim influenciada fortemente pelo que aprendem em sala de aula. O projeto instigou a curiosidade de cada uma das crianças, sendo

perceptível a vontade de entender mais dos fenômenos ali descritos. Foi relatado por algumas um desejo de seguir na área de exatas, isto devido à falta de algumas, que expressaram abertamente o desejo de profissões ligadas à esta área do conhecimento, como a engenharia.

4. Considerações finais

Os professores do ensino fundamental podem ter dificuldades em ensinar conceitos de física para seus alunos. Os motivos para tanto pode variar desde a falta de recursos até maus encontros dos professores em sua própria fase escolar (GRALA e MOREIRA, 2007). Porém a partir de simples objetos de aprendizagem, de fácil construção e aplicação, a compreensão das crianças acerca dos fenômenos da natureza e seus interesses pelas áreas afins pode ser aumentada. Assim, conforme afirma Schroeder (2006), os resultados obtidos durante as atividades são analisados pelas próprias crianças, que tiram suas conclusões e propõem suas explicações para o que for observado.

O desenvolvimento de objetos de aprendizagem a partir de materiais recicláveis é um desafio de pesquisa, investigação, imaginação e criatividade. Neste projeto foram desenvolvidos cinco objetos de aprendizagem com uso de materiais recicláveis para o estudo de conceitos de física relacionados à eletricidade e mecânica. Os objetos de aprendizagem foram apresentados aos alunos em uma escola pública a partir de duas oficinas com a participação ativa dos alunos.

Como toda metodologia que difere do padrão das salas de aula, pode ser muito mais trabalhoso para os professores darem continuidade nesse tipo de projeto, e ainda mais se não tiverem a ajuda da direção das escolas. Este tipo de atividade, se não exercitado de tempos em tempos, pode simplesmente cair no esquecimento, tanto por parte dos alunos quanto dos professores, o que é ressaltado pelo ponto citado em dados do Censo Escolar: em sua grande maioria os professores do ensino básico não têm formação em áreas exatas, mas que em sua grande parte possuem diplomas na área de pedagogia ou não possuem diploma (Censo Escolar, 2018), o que deixa a experimentação tangente a eles. E, ainda conforme Schroeder (2006): “[...] é necessário, portanto, que o ensino de Ciências não se centre nos livros-texto e que as atividades experimentais propostas não sejam meras ilustrações nem “provas

experimentais" desses conteúdos, mas sim pontos de partida da exploração de temas. " (SCHROEDER, 2006, p. 26).

Vale ainda mencionar experiências quando o projeto é apresentado para professores e entidades de ensino. De maneira geral, conforme descrito e esperado, a recepção é excelente, sendo geradas algumas dúvidas em como o projeto pode ser apresentado e implementado, todavia com opinião positiva acerca da interação que é feita com os alunos. Muitos desses professores, de diferentes áreas, veem o projeto como uma forma de cativar a atenção das crianças e percebem a relevância em associar temas comuns do dia com o conhecimento que oferecem em suas aulas. Desta maneira, podendo os objetos de aprendizagem não se abster apenas ao estudo de conceitos físicos, mas a qualquer outra área do conhecimento onde o professor deseja fazer uma interação maior com os alunos por meio da prática.

A partir desta pesquisa como um todo foi aberta a possibilidade de criar uma oficina conjunta com professores de diferentes escolas do município de Goiânia, bem como maior abertura por parte das diretorias dos colégios para esta modalidade de atividade extracurricular. Além disso, foi aberta a oportunidade para apresentar os objetos de aprendizagem para o Núcleo de Tecnologias Educacionais da Prefeitura de Goiânia com o intuito de criar parcerias na formação de professores.

4. Referências Bibliográficas

ARAÚJO, Mauro; ABIB, Maria. Atividades Experimentais no Ensino de Física:Diferentes Enfoques, Diferentes Finalidades.**Revista Brasileira de Ensino de Física**, vol. 25, no. 2, Junho, 2003

BENITE, Ana Claudia; BENITE, Cláudio Roberto. O laboratório didático no ensino de química: uma experiência no ensino público brasileiro,**Revista Iberoamericana de Educación**, n.º 48/2, Janeiro, 2009.

CENSO ESCOLAR. Disponível em: <<http://censobasico.inep.gov.br>>. Acesso em 05/06/2019

GATTI, Bernardete; NUNES, Marina. **Formação de professores para o ensino fundamental: estudo de currículos das licenciaturas em pedagogia, língua portuguesa, matemática e ciências biológicas**. São Paulo: FCC/DPE, 2009.

GRALA, Rita; MOREIRA, Marco. A física como facilitadora na formação de conceitos científicos por crianças.**Experiências em Ensino de Ciências – V2(1)**, pp. 12-26, 2007

LIMA, Josué; NASCIMENTO, Gustavo; JÚNIOR, Carlos. Robótica educacional em escolas públicas: desenvolvimento de aplicações em diferentes áreas de ensino.**Mostra Nacional de Robótica (MNR)**. São Carlos, out. 2014. Disponível em:

<http://sistemaolimpico.org/midias/uploads/d5a922843e172f7d0e8fd3e78eba67c8.pdf>. Acesso: maio 2019.

MIRANDA, *Made*. A teoria do ensino desenvolvimental e o contexto da educação contemporânea. **Revista Didática Sistemica**. v. 11, p. 2. 2010.

PEREIRA, Vítor; FUSINATO, Polônia. Possibilidades e dificuldades de se pensar aulas com atividades experimentais: o que pensam os professores de física. **Experiências em Ensino de Ciências** V.10, No. 3, 2015

PIAGET, Jean. Development and learning. In: LAVATELLY, C. S. e STENDLER, F. **Reading in child behavior and development**. New York: Hartcourt Brace Janovich, 1972. Tradução do texto realizada por Paulo Francisco Slomp.

PIERI, Helena; ROSA, Cleci; DARROZ, Luiz. Proposta metodológica para o ensino de física estruturada a partir dos três momentos pedagógicos. **Experiências em Ensino de Ciências** V.13, No.4, 2018

RODRIGUES, Cleide; FARIA, Juliana; CARVALHO, Rose; Gestão e formação em educação a distância. **Goiânia: Editora da PUC Goiás**, 2015

SCHROEDER, Carlos. Uma proposta para a inclusão da física nas séries iniciais do ensino fundamental. **Experiências em Ensino de Ciências**, V1(1), pp. 23-32, 2006

SCHULZ, Marcia; ARAÚJO, Maria; BIANCHI, Vidica; BOFF, Eva. Educação ambiental na educação básica e superior segundo licenciandos de ciências biológicas e professores em exercício. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** ISSN 1517-1256, v. 29, julho a dezembro de 2012

SÉRÉ, Marie; COELHO, Suzana; NUNES, António. O papel da experimentação no ensino da física. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**. v. 20, n. 1. p. 30-42. 2003.

CAPÍTULO 2

**LINGUAGEM E REDES SOCIAIS
VIRTUAIS: O USO DE MEMES**

Angélica Andersen Chaves

LINGUAGEM E REDES SOCIAIS VIRTUAIS: O USO DE MEMES

Angélica Andersen Chaves

Professora de Arte, Especialista, Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso – Campus Universitário de Rondonópolis/MT.

Resumo

A linguagem é uma grande incógnita para a comunidade científica. Conjectura-se ser muito antiga, e várias teorias foram levantadas, hipóteses desenvolvidas, acerca de sua origem. Por meio dos seus diferentes instrumentos que a comunicação humana é efetivada. Através da fala, da escrita, dos sons, dos gestos e imagens, os indivíduos falam sobre si, exprimem seus sentimentos, partilham distintas mensagens, informam, influenciam. Cada um desempenha o papel de emissor (comunicador) e receptor (ouvinte). Nos espaços virtuais, a citar alguns dos mais famosos, as redes sociais mais utilizadas em 2020, Youtube, WhatsApp, Facebook, Instagram, a comunicação se efetiva de diferentes maneiras, sendo bem comum o uso de textos, frases, vídeos, *gifs*, abreviaturas, *tags*, *emojis*, códigos, imagens, etc. Desenvolvidas com o advento da Internet, as redes são muito frequentadas por pessoas do mundo inteiro, e não somente pelo público juvenil. A tratar do tempo gasto nas redes, os brasileiros se destacam. Diante de tantos instrumentos adotados, o presente artigo tem por finalidade apresentar a linguagem para além da escrita, tendo por objeto de pesquisa os intitulados memes, que circulam na internet. Para a construção base dos conhecimentos, autores e respectivas produções (artigos, teses, sites...) a tratar do tema foram pesquisados e analisados, com a finalidade de destacar a ocupação dos espaços virtuais e o uso da linguagem, a priori, os memes, que inclusive tem sido adotados por professores com fins pedagógicos.

Palavras-chave: Espaços virtuais, Memes, Redes Sociais.

Introdução

A linguagem é a faculdade dos seres humanos se comunicarem, produzirem sentidos. Tais sentidos podem ser manifestos por meio de palavras, sons, gestos, imagens, etc. Além de exprimir sentimentos e pensamentos, ela também informa, influencia, e metalinguisticamente, fala sobre si (FIORIN, 2020).

Segundo Hjelmslev (1975, apud FIORIN, 2020), ela é uma riqueza inesgotável de múltiplos valores, inseparável dos seres humanos, seguindo-os em todos os seus

atos. Isso pode ser percebido a partir da história, na prática dos primeiros seres humanos, que desenhavam nas paredes das cavernas, movimentavam-se e emitiam grunhidos, para que assim houvesse comunicação entre eles e também com aquilo que os cercavam. Não se tinha a compreensão que tais práticas eram linguagem, arte, e voltadas para suas funcionalidades, respondiam as necessidades desses seres.

Para a comunidade científica, o surgimento e evolução da linguagem é uma grande incógnita, podendo até mesmo ser a mais difícil, segundo alguns especialistas. Várias teorias sobre sua origem foram levantadas, e sem conclusividade, hipóteses também foram desenvolvidas. Julga-se que ela tenha pelo menos 50 mil anos, mas a maioria dos linguistas discordam, a considerando bem mais antiga (LLORENTE, 2021).

Segundo especulações, aponta-se que a linguagem se originou por meio da gestualidade, mas alguns especialistas (consultados pela BBC News Mundo) consideram que a linguagem gestual e oral estivessem juntas desde o início (LLORENTE, 2021). O fato é, mesmo a linguagem verbal sendo bem evidente na comunicação humana, a pensar na contemporaneidade, a linguagem não-verbal também se faz presente, e muito comunica. Com o advento da internet, dos computadores, dos celulares, espaços virtuais foram desenvolvidos, e nesses espaços pessoas também se relacionam, se comunicam de diferentes maneiras.

Diante do exposto, a presente pesquisa intitula-se “Linguagem e redes sociais virtuais: o uso de memes”, objetivando assim, apresentar a linguagem para além da escrita, buscando compreender a sua adoção por trás das “telinhas”.

Redes sociais

Os espaços virtuais são bem frequentados por pessoas do mundo inteiro, que se relacionam através de diferentes meios, partilham conteúdos, entre outros. As conhecidas redes sociais são exemplos de espaços.

O termo “rede”, utilizado há vários séculos, aparece na língua francesa no século XII, derivada do latim *retibus*, referindo-se a rede de caça, pesca, malha têxtil (MUSSO, 2004 apud SILVA, 2011). O uso dos termos não é errado, desde que se compreenda que redes sociais também se estruturam fora dos espaços virtuais.

Desde a Pré-história, a conhecida era das cavernas, os seres humanos mantinham conexões, organizavam-se em grupos, em busca de alguma solução,

interesse em comum. E hoje não é diferente. Grupos são organizados em diversos lugares, de acordo com os laços, sanguíneos (ou não), interesses, objetivos em comum, enfim. Isso são redes, um indivíduo entrelaçando-se ao outro, tecendo coletivamente uma grande malha, a sociedade. Tais redes são tecidas dentro e fora do mundo virtual.

A Internet

Os espaços virtuais foram desenvolvidos com o advento da internet. Antes de sua comercialização, no início da década de 70, universidades e instituições de pesquisa acessavam a ARPAnet (Advanced Research Projects Agency Network³), liberada pelo governo americano (SILVA, 2011). A ARPAnet foi a primeira rede de computadores, criada com a finalidade de transmitir dados militares confidenciais e conectar os departamentos de pesquisa dos Estados Unidos.

No início dos anos 80, centenas de computadores já integravam a rede. Em 1991, a partir dos estudos sobre Internet e hipermídia, surge a WWW (World Wide Web⁴), que permite aos usuários a navegação por diversas partes de um dado aplicativo.

“A WWW, nascida em 1991, corresponde à parte da Internet construída a partir de princípios do hipertexto. A Web baseia-se numa interface gráfica e permite o acesso a dados diversos (textos, músicas, sons, animações, filmes, etc.) através de um simples “clique” no mouse” (LEÃO, 2001, p.23, apud SILVA, 2011)

Tornando-se mais acessível, a internet foi se popularizando surpreendentemente. No Brasil, o uso da rede iniciou-se em 1989, com a RNP (Rede Nacional de Pesquisa), tendo por finalidade criar um ambiente de internet nacional no meio acadêmico. A rede foi criada pelo MCT (Ministério de Ciência e Tecnologia), referência em aplicações de tecnologias concernente à internet no país (SILVA, 2011). Em 1995 inicia-se a internet comercial, e a RNP estende todos os seus serviços à sociedade. Com a criação do Centro de Informações Internet/BR no mesmo ano, que daria suporte a fundação de provedores de internet aos usuários, grandes marcas internacionais de computadores passaram a apoiar a RNP,

³ Rede da Agência de Pesquisas em Projetos Avançados.

⁴ Rede mundial de computadores.

financiando atividades do projeto, fornecendo equipamentos e softwares (SILVA, 2011).

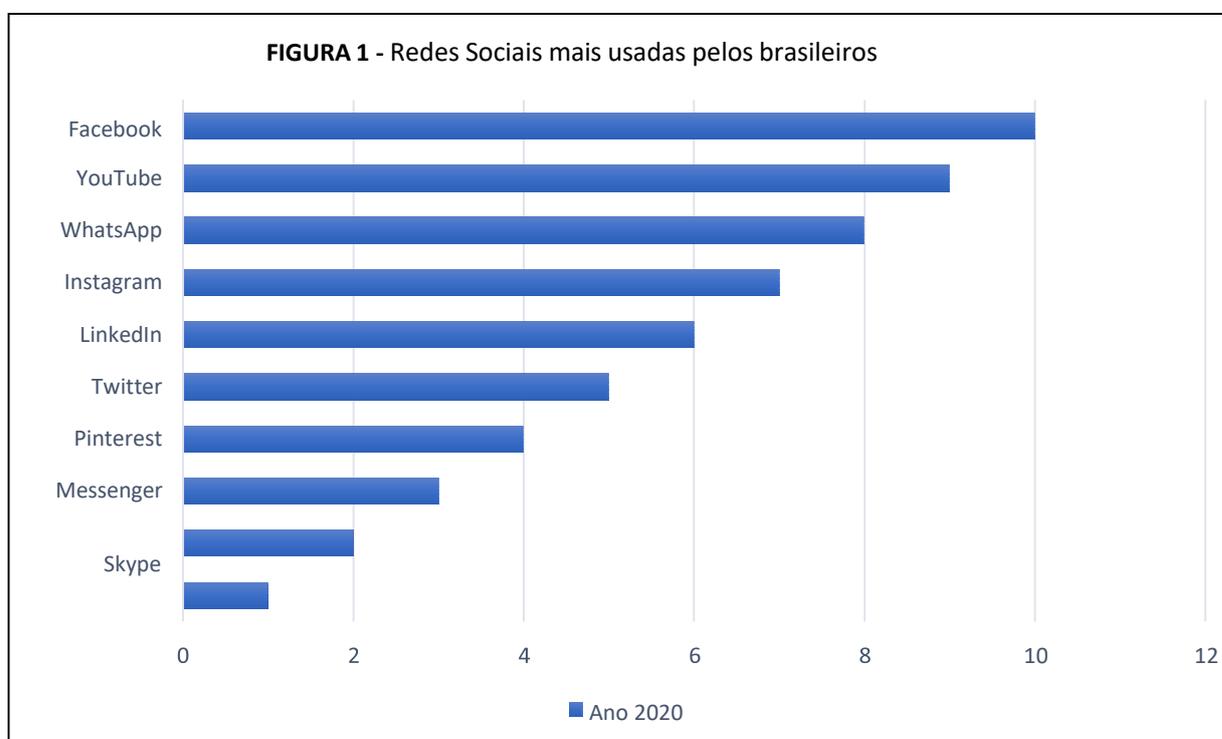
Com o progresso e massificação da internet, o computador deixa de ser uma tecnologia isolada. Segundo Manovich (2001 apud SILVA, 2011), o computador era visto apenas em sua utilidade para escrever, uma substituição a máquina de datilografia, mas com o uso da internet ele torna-se uma máquina universal de mídia, pensado para diversas finalidades.

As redes sociais virtuais mais usadas

Muitas são as redes sociais, que constantemente evoluem. Algumas são apagadas, mas não esquecidas por aqueles que a utilizaram, como o famoso Orkut, e outras são criadas, atualizadas.

Os brasileiros usam muito as redes sociais, e segundo uma pesquisa divulgada pela Agência de Marketing Digital Weare Social em 2018, o Brasil ocupou o segundo lugar no ranking de tempo gasto nas redes, perdendo para Filipinas (MOLL⁵, 2021).

Segundo Moll (2021), as 10 redes sociais mais usadas no Brasil em 2020 são as listadas abaixo.



⁵ Agência de Marketing Digital.

O Facebook, criado pelos estudantes Mark Zuckerberg, Chris Hughes, Dustin Moskovitz e o brasileiro Eduardo Saverin, ocupou a primeira posição no ranking, tendo aproximadamente 129 milhões de acessos brasileiros. A rede, além de permitir que pessoas se relacionem, compartilhem conteúdos, tem sido uma ótima ferramenta profissional, e muitas pessoas têm divulgado seus trabalhos em perfis pessoais, grupos e fanpages, que são páginas direcionadas a marcas, empresas, blogs, etc. (AGUIAR, 2016). O Messenger, ocupando a oitava posição, é o bate-papo do Facebook, que permite as pessoas a troca instantânea de mensagens de texto, compartilhamento de imagens, áudios, vídeos, figurinhas, *gifs*⁶ e localização. Recentemente, foi integrado ao Instagram.

O WhatsApp e Instagram, ocupando a terceira e quarta posição, foram comprados pelo Facebook. O WhatsApp é uma rede de mensagens instantâneas, que permite a comunicação entre pessoas por mensagens de texto, áudios, imagens, vídeos, e inclusive, telefonemas. Sua versão Business atende as necessidades de empreendedores, que podem criar perfis comerciais, expor catálogos de produtos com/sem preços, horários de atendimento, etc. Já o Instagram, com funções semelhantes ao do Facebook, permite que as pessoas publiquem fotos, vídeos, façam stories e transmissões aos seus seguidores. Essa rede também é muito utilizada para fins profissionais, e além de empresas, têm os digital influencers (influenciadores digitais), que conquistando um grande número de seguidores por seus conteúdos, divulgam seu dia a dia, marcas e produtos por meio de patrocínios, de empresas que querem ter visibilidade através desses influencers.

O YouTube, ocupando a segunda posição, foi fundado pelos funcionários do PayPal (empresa de pagamentos online), Chad Hurley, Steve Chen e Jawed Karim. Essa rede de compartilhamento de vídeos é a mais famosa. Lançada em 2005, rapidamente tornou-se um sucesso, sendo comprada pelo Google⁷ em 2006 (PEREIRA, 2020).

O Twitter, ocupando a sexta posição, foi fundado em 2006 pelos sócios Jack Dorsey, Noah Glass, Evan Williams e Biz Stone. Sua popularidade, que partiu de 2009, tem diminuído com o tempo. Nessa rede, as pessoas podem publicar tweets

⁶ Graphics Interchange Format, no português, Formato de Intercâmbio de Gráfico. O *gif* é um formato de imagem que pode compactar várias cenas, e com isso exibir movimentos, como um vídeo, porém sem som.

⁷ Empresa multinacional de serviços online e software dos Estados Unidos.

(mensagens) de até 140 caracteres, além de imagens, *gifs* e vídeos. Também é notável o uso de enquetes e *tags* (etiquetas), que são palavras relevantes de uma dada publicação, utilizadas após o símbolo hashtag (#), facilitando a classificação do conteúdo e sua procura (KLEINA, 2017).

O LinkedIn, ocupando a quinta posição, foi fundado por Reid Hoffman, Konstantin Guericke, Allen Blue, Eric Ly e Jean-Luc Vaillante em 2003. Comprada pela Microsoft em 2016, é a maior rede de relacionamentos profissionais. Nela, pessoas criam perfis semelhantes a currículos profissionais, com a finalidade de contatar possíveis parceiros, fazer negócios, encontrar um emprego (MKT, 2019).

Pinterest, fundado por Ben Silbermann nos Estados Unidos, foi lançado oficialmente em 2010. Ocupando a sétima posição, a rede funciona como um mural, permitindo que as pessoas compartilhem imagens, as organizem em pastas, coloquem legendas e tags, para facilitar a busca dos conteúdos (CANALTECH, 2021). Skype, ocupando a nona posição, foi fundada por Janus Friis e Niklas Zennstrom em 2003, Luxemburgo. Vendido para o eBay (empresa de comércio eletrônico) em 2005, e em 2011 para a Microsoft (empresa desenvolvedora de softwares e recursos tecnológicos), a rede é utilizada para fazer chamadas de vídeo entre duas ou mais pessoas, compartilhar áudios, mensagens de texto e arquivos. Atualmente não tem sido tão utilizada, pois outras redes apresentam as mesmas funções, mais atualizadas (CANALTECH, 2021).

Por fim, Snapchat, criado por Evan Spiegel, Bobby Murphy e Reggie Brown em 2011, ocupou a décima posição. Nessa rede, pessoas podem compartilhar mensagens, vídeos, imagens e localização, que desaparecem após 24 horas, e utilizar filtros animados e adesivos. Assim como o caso da rede apresentada acima, perdeu muitos usuários por outras redes apresentarem as funções mais atualizadas, como o caso do Instagram (CANALTECH, 2021).

Linguagem verbal e não verbal

A comunicação, dada pela ação da linguagem, é manifesta dentro e fora do mundo virtual, sendo definidas em verbal, não verbal e mista. A linguagem verbal é expressa através de palavras, escritas ou faladas, a não verbal por meio de imagens, gestos e sons, e a mista (híbrida), que une as duas linguagens anteriores.

Nas redes sociais, as três linguagens são muito utilizadas. Criar publicações,

comentar publicações com palavras, muitas vezes acompanhadas pelos conhecidos *emojis*⁸, *gifs* e *memes* é muito popular, e não somente no meio juvenil.

Esses recursos, presentes em muitas redes sociais, constantemente são atualizados. Com diferentes significados, é preciso ter muito cuidado quando for utilizá-los, para que a mensagem transmitida não cause futuros transtornos.

Os *memes* que circulam na internet são muito utilizados pelas pessoas, em sua maioria, jovens e adolescentes. Acompanhados ou não por legendas, expressam muitos significados, mensagens distintas. Segundo Santaella (1983 apud CANDIDO; GOMES, 2015),

“...não apenas a vida é uma espécie de linguagem, mas também todos os sistemas e formas de linguagem tendem a se comportar como sistemas vivos, ou seja, eles reproduzem, se readaptam, se transformam e se regeneram como as coisas vivas” (SANTAELLA, 1983, p. 2).

Constantemente as pessoas buscam formas/meios para se comunicarem, e essa busca se dá dentro e fora do mundo virtual. Ao pensar nos *memes*, muitos são utilizados em substituição a uma mensagem escrita, ou até mesmo uma somativa a tal.

O termo foi criado pelo britânico, etólogo e biólogo evolutivo Richard Dawkins. Oriunda da palavra grega *mimeme*, que significa imitação, foi diminuída para *meme*, se aproximando foneticamente do termo *gene*. No livro “O Gene Egoísta”, o autor Dawkins sustenta que os genes humanos se multiplicam para manter o organismo vivo, e os *memes*, por meio da imitação (cópia), são responsáveis pela transmissão cultural. Muitos biólogos e geneticistas foram influenciados por essa perspectiva, que os produtos culturais são virais, replicam-se contagiosamente na sociedade (CALIXTO, 2018).

O termo não é apresentado em muitos dicionários. Recorrendo ao dicionário online Priberam, tem-se a definição que o *meme*, adotado na internet, é uma “imagem, informação ou ideia que se espalha rapidamente através da Internet, correspondendo geralmente à reutilização ou alteração humorística ou satírica de uma imagem”. E ainda mais, refere-se a uma “ideia ou comportamento que passa de uma geração para outra, geralmente por imitação” (PRIBERAM, 2021).

⁸ *Kaomojis*, atualmente *emojis*, criados pelo designer de interfaces japonês Shigetaka Kurita em 1999. Esses termos caracterizam os símbolos (expressões faciais, animais, objetos, climas...) usados para representar uma ideia, palavra ou frase completa (SANMAX, 2019).

Segundo Fontanella (2009 apud BARRETO, 2015),

“ coloquialmente, os memes são entendidos como ideias, brincadeiras, jogos, piadas ou comportamentos que se espalham através de sua replicação de forma viral, e caracterizada pela repetição de um modelo formal básico a partir da qual pessoas podem produzir diferentes versões do mesmo meme. Dessa forma, os memes se diferenciam dos vídeos virais, pois presumem que, a medida em que esse meme se espalhe pela rede, surjam versões alteradas da ideia original. (FONTANELLA, 2009, p. 8).

Nas redes sociais, muitas fanpages foram e continuam sendo criadas para publicarem *memes*, atendendo a todos os gostos. Os chamados “CDCs”, criadores de conteúdos, ficam bem atentos aos assuntos do momento, para assim, criarem *memes* exclusivos, bem como reaproveitar outros. Nessas criações, muitas pessoas famosas são retratadas, e até mesmo aquelas que não são tornam-se “alvo” dos “memeiros”, como familiares e amigos.

Nas redes, os *memes* são as brincadeiras, piadas, mensagens difundidas rapidamente por imagens, vídeos, *gifs*, com ou sem legenda. Quanto mais for replicado, maior o seu sucesso. Se a imagem de uma determinada pessoa, apresentando uma expressão facial ou comportamento peculiar, por exemplo, acompanhada ou não por legenda, for publicada e replicada por muito usuários, essa pessoa torna-se um *meme*. Inclusive, muitas pessoas pretendem e buscam tornarem-se *memes* para ganhar fama na internet.

Dançarina, cantora e empresária, Maria Odete Brito de Miranda de Souza, conhecida artisticamente como Gretchen, recebeu o título de “Rainha dos *memes*”, tendo sua imagem estampada em *memes*, *gifs* e figurinhas de muitas redessociais. Esse reconhecimento fez com que ela fosse muito procurada, para participar de campanhas, propagandas, se tornar uma influencer digital, visto que a sua imagem levaria empresas e marcas a terem maior visibilidade.

E os *memes* não param. O Brasil e outros países tem enfrentado a pandemia Covid-19 desde o início de 2020, que ainda segue em 2021. Até mesmo essa situação se tornou assunto para os “memeiros”, que seguem criando conteúdos referentes a isso, a citar: o vírus; o antes, durante e depois da quarenta; o isolamento social; as aglomerações; o uso de máscaras e álcool em gel; os decretos restringindo o funcionamento de estabelecimentos; o ensino remoto e retorno ao presencial; os efeitos da vacinação; os governantes.

São momentos difíceis, de grande dor e incertezas para muitas pessoas, que têm se apegado a diversos afazeres para “sobreviverem” a tudo isso, e o humor tem sido

um caminho.

Segundo Bakhtin (2003 apud PUZZO; SILVA, 2017), o enunciado é repleto de ecos, uma resposta a enunciados anteriores. O meme, um enunciado verbo visual, procede outros, se estabelece a partir daqueles que já foram criados. A mensagem em cada um deles suscitam diálogos externos e internos, apresentando conteúdos que fazem sentido as enunciatários, ou não, por desconhecimento dos elementos sócio-histórico-discursivos que os compõem (PUZZO; SILVA, 2017).

Os recursos visuais e verbais que concebem os memes são impregnados de carga ideológica, de sentidos, a serem apreendidos pelos enunciatários.

Metodologia

A metodologia do presente trabalho partiu da análise de artigos, teses e sites, buscando-se apresentara efetivação da comunicação na internet, no uso das redes sociais, em específico, os populares *memes*, constituídos por recursos visuais/verbais, dotados de mensagens, a refletir tudo a nossa volta.

Considerações Finais

Em suma, a linguagem é única, complexa, mutável, e muitos são os estudos acerca dela. A escrita, a oralidade, os movimentos corporais, as imagens, os sons, são instrumentos as quais os seres humanos recorrem para efetivar a comunicação, dentro e fora do mundo virtual.

Os *memes* são muito utilizados nas redessociais para comunicar algo, transmitir uma determinada mensagem. Muito popular entre adolescentes e jovens, os *memes* são ótimos recursos para serem utilizados no ensino. Jogos de linguagem curtos e provocativos, além de transmitir um dado conteúdo, chamam a atenção dos alunos, os cativam.

Muitos professores já têm explorado os *memes* nas aulas, nos trabalhos e provas, e isso é formidável, pois estão atentos a realidade dos alunos, aos avanços virtuais, tecnológicos. Assim como a linguagem, os dias mudam, as pessoas mudam, e precisamos acompanhar essas mudanças.

Referências

AGUIAR, A. **Facebook**: tudo sobre a rede social mais usada do mundo! In: Rockcontent, 2016. Disponível em < <https://rockcontent.com/br/blog/facebook/>> Acesso no dia 04 jul. 2021.

ALVES, L. H.; OLIVEIRA, G. S. de; SOUSA, A. S. de. **A Pesquisa Bibliográfica: Princípios e Fundamentos**. Cadernos da Fucamp, v.20, n.43, p.64-83, 2021. Disponível em <<https://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/download/2336/1441>> Acesso no dia 05 jul. 2021.

BRAGA, D. **O que são os emojis, de onde vieram e como fazer marketing com eles**. In: Rockcontent/Blog, 2017. Disponível em <<https://rockcontent.com/br/blog/emoji/>> Acesso no dia 04 jul. 2021.

CALAZANS, J. de. H. C.; LIMA, C. A. R. **Sociabilidades virtuais**: do nascimento da Internet à popularização dos sites de redes sociais online. In: 9º Encontro Nacional de História da Mídia. UFOP – Ouro Preto, Minas Gerais, 2013. Disponível em < <http://www.ufrgs.br/alcar/encontros-nacionais-1/9o-encontro-2013/artigos/gt-historia-da-midia-digital/sociabilidades-virtuais-do-nascimento-da-internet-a-popularizacao-dos-sites-de-redes-sociais-online>> Acesso no dia 02 jul. 2021.

CALIXTO, D. **Memes na internet**: a "zoeira" e os novos processos constituidores de sentido entre estudantes. In: Revista Tecnologias na Educação, ano 10, nº/vol.25, jul.2018. Disponível em <<http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2018/07/Art1-vol.25-Junho-2018.pdf>> Acesso no dia 05 jul. 2021.

CANALTECH. **Pinterest**. Disponível em <<https://canaltech.com.br/empresa/pinterest/>> Acesso no dia 04 jul. 2021.

CANALTECH. **Skype**. Disponível em <<https://canaltech.com.br/empresa/skype/>> Acesso no dia 04 jul. 2021.

CANALTECH. **Snapchat**. Disponível em <<https://canaltech.com.br/empresa/snapchat/>> Acesso no dia 04 jul. 2021.

CANDIDO, E. C. R; GOMES, N. dos. S. **Memes – uma linguagem lúdica**. Círculo Fluminense de Estudos Filológicos e Linguísticos. In: Revista *Philologus*, ano 21, nº 63 – Supl.: Anais da X CNLF. Rio de Janeiro: CiFEFiL, set./dez. 2015. Disponível em <<http://www.filologia.org.br/rph/ANO21/63supl/092.pdf>> Acesso no dia 05 jul. 2021.

FIORIN, J. L. **A linguagem humana**: do mito à ciência. Disponível em < https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/147637/mod_forum/attachment/224813/linguistica_que_e_isto_primeiro_capitulo.pdf> Acesso no dia 29 jun. 2021.

KLEINA, N. **A história do Twitter, a rede social de 140 caracteres [vídeo]**. In: Tecmundo, 2017. Disponível em < <https://www.tecmundo.com.br/redes-sociais/120893->

historia-twitter- rede-social-140-caracteres-video.htm> Acesso no dia 04 jul. 2021.

LLORENTE, A. **Por que a origem da linguagem ainda é uma incógnita para a ciência.** In: BBC NEWS | BRASIL, 2021. Disponível em <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-55985319>> Acesso no dia 30 jun. 2021.

MKT. **A história do LinkedIn.** In: Vulgata, Comunicação & Marketing, 2019. Disponível em <<https://agenciavulgata.com.br/a-historia-do-linkedin/>> Acesso no dia 04 jul. 2021.

MOLL, Agência de Marketing Digital. **As 10 Redes Sociais Mais Usadas no Brasil em 2020.** Disponível em < <https://agenciamoll.com.br/tag/as-10-redes-sociais-mais-usadas-no-brasil-em-2020/>> Acesso no dia 03 jul. 2021.

PEREIRA, M. **Conheça a história do YouTube e saiba mais sobre a evolução dessa plataforma.** In: Hotmart/Blog, 2020. Disponível em < <https://blog.hotmart.com/pt-br/historia-do-youtube/>> Acesso no dia 04 jul. 2021.

PUZZO, M. B; SILVA, J. P. B. da. **Leitura de memes na perspectiva dialógica: uma contribuição à formação de leitores.** In: Revista Caminhos em Linguística Aplicada, volume 16, nº 2, 1º sem 2017. Disponível em <<http://periodicos.unitau.br/ojs/index.php/caminhoslinguistica/article/view/2307/1678>> Acesso no dia 05 jul. 2021.

SANMAX, B. **As origens e história dos Emoji.** In: Saraiva, 2019. Disponível em < <https://blog.saraiva.com.br/emoji/>> Acesso no dia 04 jul. 2021.

SILVA, D. B. da. **Redes Sociais Virtuais: Um Estudo da Formação, Comunicação e Ação Social.** Dissertação (Mestrado em Design e Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, p.130, 2011. Disponível em <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16134/tde-05122011-111900/publico/Dissertacao_RedexSociais_SILVADB.pdf> Acesso no dia 02 jul. 2021.

CAPÍTULO 3

APRENDIZAGEM, LÚDICO E ATIVIDADES FÍSICAS NO PROCESSO DE ENSINO

Ana Paula da Silva Azevedo de Souza

Cleunice Maria De Brito Ferreira

Thaíse Vasconcelos

Vera Cristina Batista Silva

Marli Santos Souza

Milena de Melo Mendonça

Maria Alice Monteiro

Viviane Ribeiro dos Santos

Elisângela Vicente Pereira

APRENDIZAGEM, LÚDICO E ATIVIDADES FÍSICAS NO PROCESSO DE ENSINO

Ana Paula da Silva Azevedo de Souza

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – Pedagogia –

ana_paulaazevedo@hotmail.com

Cleunice Maria De Brito Ferreira

Universidade Anhanguera – UNIDERP- Pedagogia - cleonicebrito228@gmail.com

Thaise Vasconcelos

Faculdades Integradas de Naviraí – FINAV- Letras - [thaise-](mailto:thaise-vasconcelos@hotmail.com)

vasconcelos@hotmail.com

Vera Cristina Batista Silva

Faculdades Integradas de Naviraí – FINAV- Pedagogia -

veracristinacristina65@gmail.com

Marli Santos Souza

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS - Normal Superior-

malysowza2015@gmail.com

Milena de Melo Mendonça

Universidade Paranaense - Unipar- Matemática – millenapupo@hotmail.com

Maria Alice Monteiro

Faculdades Integradas de Naviraí – FINAV- Pedagogia -

alicemonteiro12@hotmail.com

Viviane Ribeiro dos Santos

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – Pedagogia-

saraivabatista@hotmail.com

Elisângela Vicente Pereira

Faculdades Integradas de Naviraí – FINAV- Pedagogia e Letras -

elilolacadu@outlook.com

RESUMO

A infância assim como na adolescência é marcada como um período crucial de desenvolvimento motor, nesta fase ela começa a constituir suas habilidades motoras, essencial para que os mesmos tomem consciência de seu corpo. Esse estudo tem como objetivo identificar a importância do lúdico nas séries iniciais através de atividades de recreação, jogos e brincadeiras. Essa ideia se tornou relevante quanto se pode observar a influência do desenvolvimento motor no campo da aprendizagem, sendo que os atos motores tem interação direta com o modo de aprendizado da criança. Na atividade física a criança busca experiência em seu próprio corpo, formando conceitos e organizando o esquema corporal, para isso é preciso oportunizar a criança o espaço adequado para que possa se expressar. A atividade motora evolui dos movimentos simples para movimentos mais complexos devido a um processo de desenvolvimento do tônus muscular e de criação de novas ligações neurológicas. O movimento corporal é reconhecido como sendo um objeto de estudo, o educador deve trabalhar o movimento e, pelo acima exposto, é inegável a sua contribuição ao desenvolvimento global do ser humano, desde que estes trabalhados de forma adequada. Assim esse desenvolvimento da atividade motora é descrito como um processo evolutivo sequencial, que dependente das maturações entre a aprendizagem, em que podem ser identificadas fases (ou estádios ou níveis), de comportamento estável ou, pelo menos, relativamente consistente. Identifica-se que a aprendizagem é um caminho de adquirir informação e de padrões de comportamento, que se desenvolve no aumento do repertório de competências e em que a modificação do comportamento resulta da prática e da experiência.

Palavras- chave: Aprendizagem. Lúdico. Desenvolvimento Motor.

ABSTRACT

Childhood as well as adolescence is marked as a crucial period of motor development, at this stage it begins to build their motor skills, essential for them to become aware of their body. This study aims to identify the importance of playfulness in the early grades through recreational activities, games and games. This idea became relevant when the influence of motor development in the field of learning can be observed, as motor acts have a direct interaction with the child's way of learning. In physical activity, the child seeks experience in his own body, forming concepts and organizing the body scheme, for this it is necessary to provide the child with the appropriate space for them to express themselves. Motor activity evolves from simple movements to more complex movements due to a process of developing muscle tone and creating new neurological connections. The body movement is recognized as an object of study, the educator must work the movement and, given the above, it is undeniable its contribution to the global development of human beings, as long as they work properly. Thus, this development of motor activity is described as a sequential

evolutionary process, which depends on maturations between learning, in which phases (or stages or levels) of stable or, at least, relatively consistent behavior can be identified. It is identified that learning is a way to acquire information and behavior patterns, which develops in the increase of the repertoire of competences and in which behavior modification results from practice and experience.

Keywords: Learning. Ludic. Motor development.

INTRODUÇÃO

A infância assim como na adolescência é marcada como um período crucial de desenvolvimento motor, nesta fase ela começa a constituir suas habilidades motoras, essencial para que os mesmos tomem consciência de seu corpo; coordenação de seus gestos, e descubra e aprimore suas capacidades (PCNs, 1997).

Assim o conceito de desenvolvimento motor como sendo um processo natural e progressivo, se desenvolve na necessidade de uma preocupação específica no sentido de preparar um ambiente que o favoreça.

Essa ideia se tornou relevante quanto se pode observar a influência do desenvolvimento motor no campo da aprendizagem, sendo que os atos motores tem interação direta com o modo de aprendizado da criança.

Atualmente, o desenvolvimento motor tem sido entendido como as mudanças que ocorrem num indivíduo desde a sua concepção até a sua morte, ela se desenvolve através de mudanças comportamentais e estruturais dos seres vivos no tempo, na qual auxilia o aprimoramento do nível de controle da criança e também na sua execução de habilidades.

Segundo HARROW (1983) o sucesso do desenvolvimento motor não depende da precocidade de experiências motoras, mas sim da possibilidade de que as tenham, neste sentido, a atividade física deve explorar diferentes movimentos para os mesmos objetivos e vice-versa, ou seja, os mesmos movimentos para diferentes objetivos.

E para que se desenvolvam essas características observa-se que o profissional pedagogo é uma peça importante para que durante esse período de desenvolvimento seja explorada e trabalhada adequadamente, reconhecendo suas necessidades e procurando os melhores meios possíveis para ajudá-los; iniciando em uma conscientização da importância do hábito saudável escolar em relação à aprendizagem na escola.

Portanto, esse trabalho tem como objetivo identificar a importância da atividade física no aprendizado dos alunos dentro da escola, descrevendo o principal conceito referente ao desenvolvimento motor e sua relação com a aprendizagem.

A IMPORTÂNCIA DO DESENVOLVIMENTO MOTOR

Pode-se assim verificar que a aprendizagem é um caminho pela qual se tem uma mudança de comportamento, que pode ser desenvolvida através de experiências construídas por vários fatores, como por exemplo, o emocional, o neurológico, os relacionamentos e o ambiente em que se está inserido (GOMES, 1996).

Nesse sentido a dificuldade de aprendizagem é um termo bastante debatido no campo educacional, tanto no que tange aos procedimentos cognitivos, quanto motor, assim podemos destacar que a relação da dificuldade é caracterizada pela deficiência ou dificuldade na execução de uma atividade, que pode ser global ou específica.

Pode-se assim verificar que a aprendizagem é um caminho pela qual se tem uma mudança de comportamento, que pode ser desenvolvida através de experiências construídas por vários fatores, como por exemplo, o emocional, o neurológico, os relacionamentos e o ambiente em que se está inserido (GOMES, 1996).

A atividade física deve ser apresentada através de várias atividades como conhecimento sobre o corpo, jogos e brincadeiras, esporte, dança (atividade rítmica expressiva), ginástica, lutas e capoeira, para além do fazer.

Os objetivos da Atividade física escolar deve se desenvolver por meio da democratização, uma vez que o aluno deve ter acesso a informações e experiências ambientais propostas pelo cotidiano escolar, e proporcionar e promover a autonomia dos alunos, e oportunidade de refletir sobre suas ações de maneira crítica (MONTEIRO, 2007).

Segundo a LDB (p.41) na seção II da educação do ensino infantil ao fundamental art. 29, a educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade, em seus

aspectos físicos, psicológico, intelectual e social, completando a ação social da comunidade.

Torna-se relevante afirmar que a Atividade corporal deve estar atenta as manifestações culturais do movimento, pois a escola como instituição oficial “do ensino do saber” é fértil e produtiva em seus conhecimentos e ao transmiti-lo.

Para Medina (2001, p.59) toda manifestação humana é movida por um determinado “valor” que com o passar dos tempos irão sendo completada ou moldada, a atividade física ao longo dos anos vem variando seu contexto, ou seja, seu objetivo ao longo dos tempos para melhor atender as necessidades do ser humano.

Na prática do desenvolvimento motor essa mudança ocorre para fornecer subsídios ao ensino dos alunos onde os educadores busquem conteúdo que valorizem as dimensões intelectuais, sensoriais, afetivas, gestuais, expressivas e motoras.

A atividade física tem como objetivo uma ação pedagógica que abrange as seguintes partes: cognitiva, afetiva, social e psicomotora. Compreendendo assim os movimentos básicos de toda criança, como correr, saltar, pular, esquivar-se etc.

No ensino fundamental a atividade física, segundo GRESPLAN (1999, p.80) tem como objetivo a compreensão da abordagem corporal, que visa o conhecimento do seu corpo (consciência corporal) no que se refere à análise e reflexão através da reelaboração da cultural corporal.

De acordo com o PCNs (1997, p.59) a criança ao ingressar na escola tem uma bagagem de conhecimentos sobre o seu próprio corpo, e cabe à escola desenvolver atividades que valorize suas experiências vividas, e proporcionar para aquelas que não tiverem ainda desenvolvido essa consciência.

No ensino fundamental o PCNs (1997, p.34), tem objetivo de proporcionar ao aluno atividades corporal desempenho motor, atitudes de respeito mútuo, conhecer os limites do próprio corpo, através de conteúdos com algumas habilidades específica, brincadeiras e jogos que sejam trabalhados dentro de um contexto significativo.

MATTOS e NEIRA (2006, p.7) fortalecem a ideia de que a atividade física deve educar por meio do movimento ou pelo movimento, ou seja, o educador ao tratar de atividades relativas ao desenvolvimento motor ele educaria a o movimento da criança necessário para pular corda, brincar de amarelinha e pega-pega,

proporcionado a criança conhecer seu próprio corpo, portanto educaria sobre o movimento.

Através do lúdico, a criança busca experiência em seu próprio corpo, formando conceitos e organizando o esquema corporal, para isso é preciso oportunizar a criança o espaço adequado para que possa se expressar.

Freire (1989, p. 14) “sugere que a cada início de ano letivo, por ocasião da matrícula, também o corpo seja matriculado”. A criança percebe seu próprio corpo por meio de todos os sentidos. Descobre que o seu corpo ocupa um espaço no ambiente em função do tempo, que capta imagens, que recebe sons, que sente cheiros e sabores, dor e calor, que se movimenta. O corpo é o centro, o referencial, a relação entre o vivido e o universo.

Neste contexto que se torna relevante apresentar que a educação psicomotora é indispensável no desenvolvimento motor, afetivo e psicológico do indivíduo para sua formação integral, e é explorado por meio de jogos e atividades lúdicas que oportunize a conscientização do próprio corpo e ser. (MONTEIRO, 2007).

A atividade física é responsável por proporcionar aulas que vão além da valorização dos aspectos cognitivos, afetivos, sociais e psicomotores, mas também tomando como base algumas teorias que permitem estabelecer certas características das faixas etárias.

DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE FÍSICA PARA O INDIVÍDUO

O corpo se formou para estar em movimento, e essas características são de fundamental importância para o desenvolvimento biológico, psicológico, social, cultural e também evolutivo, pois é através dele que o homem se interage com o meio em que vive. É através dele que o ser humano age sobre o meio para alcançar objetivos desejados ou satisfazer suas necessidades. Segundo Costa (2008, p.13) os movimentos são de fundamental importância para a vida do ser humano em seus diferentes aspectos, onde existe vida, existe movimento; e vida é impossível sem movimento.

O movimento através de brincadeiras se desenvolve através de um tempo, que pode ser um começo, um meio, e um fim, ou um antes e um depois, nessa visão a criança organiza sua ação motora onde ela é caracterizada pela duração ou tempo,

assim, nesses exercícios, a criança organizar novos componentes ritmos que possibilitarão uma nova adaptação motora. Ou seja, ao estabelecer um plano de ação a criança vê-se diante da necessidade de ordenar suas ações respeitando a sequência e a classificação das mesmas (MATTOS & NEIRA, 2006 p. 39).

Essas adaptações dos movimentos e o seu direcionamento das ações convergem para o aprimoramento das capacidades motoras, que por sua vez, aprimora a organização cognitiva, o que favorece o desenvolvimento global da criança.

Assim também a educação pelo movimento é uma educação psicomotora base, que visa atingir a criança no plano afetivo, que é através da capacidade de se relacionar com os outros e com as coisas que estão em sua volta.

Segundo Mendes e Nóbrega (2009) todos os povos se movimentam, caminham, correm, saltam, rolam ou praticam esportes, a cultura corporal corresponde comportamento do movimento, que se desenvolve através das formas de movimento, caracterizando assim uma cultura do movimento.

A concepção de movimento humano não se reduz a um fenômeno meramente físico, ela tem sido estritamente estudada com uma transferência do corpo no espaço, entretanto, sua implicação começa a ser estudada e aplicada no âmbito educacional, onde se buscam evidenciar os benefícios das atividades corporais em outras áreas.

Segundo HARROW (1983) o desenvolvimento motor segue uma sequência, passando pelos seguintes níveis:

“Movimentos reflexos, que são ações involuntárias, funcionais já ao nascimento e que se desenvolvem pela maturação e são os precursores dos movimentos fundamentais, os movimentos básicos ou fundamentais: desenvolvem-se naturalmente, com a exploração e a prática da criança. Essa fase é o período crítico para que as formas motoras básicas sejam desenvolvidas corretamente na criança”.

Dentro dessa complexidade, das diversas maneiras comportamentais para se exigir tais procedimentos, é de fundamental importância o profissional qualificado para a ação. Todo o trabalho consiste numa análise sistemática onde o movimento cultural envolve as capacidades: afetivas, físicas, cognitivas, ética, estética e principalmente motor, onde o professor capacitado e habilitado a desenvolver; pois ele foi instruído anatomicamente, fisiologicamente e psicologicamente para isso (PCNs 1997).

Segundo Wallon (1995) o movimento não é puramente um deslocamento no espaço, nem uma simples contração muscular, e sim, um significado de relação afetiva com o mundo, assim, para o autor, o movimento é a única expressão e o primeiro instrumento do psiquismo.

O movimento corporal é reconhecido como sendo um objeto prática corporal, pois, trabalho pelo movimento e, pelo acima exposto, é inegável a sua contribuição ao desenvolvimento global do ser humano, desde que estes trabalhados de forma adequada.

Pode se afirmar também de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs 1997) que:

“A atividade física bem orientada pode favorecer a autonomia dos alunos para monitorar as próprias atividades, regulando o esforço, traçando metas, conhecendo as potencialidades e limitações, sabendo distinguir situações de trabalho corporal que podem ser prejudiciais a sua saúde”.

Por isso é importante que se destaque que a realização do movimento por si só não se torna satisfatório, é imprescindível que os movimentos sejam realizados por um profissional capacitado, que estabeleça as diretrizes e que direcionam os resultados esperados. Onde a criança só consegue atingir o seu desenvolvimento quando adquire primeiro o padrão fundamental e, com base nesse padrão, se desenvolve através de novas formas mais complexas e diversificadas do comportamento.

O campo motor ligado ao movimento é bastante estudado na psicomotricidade, que é caracterizado como a ciência que tem como objeto de estudo os homens através do seu corpo em movimento e em relação ao seu mundo interno e externo, esse campo, surge como um pressuposto direto que norteará daqui o nosso estudo (ABP, 2012).

ATIVIDADE FÍSICA E A MOTRICIDADE

Pode-se verificar que a psicomotricidade é considerada como a integração superior da motricidade, ou seja, é produto de uma relação inteligível entre a criança e o meio, assim, ela se torna um instrumento privilegiado através do qual a consciência se forma e se materializa (FONSECA, 1988).

Nesse caso o desenvolvimento motor se torna importante para o desenvolvimento do ser, visto que essa é refletida através da vida do sujeito, podendo observar-se a partir daí, o desenvolvimento da criança, o seu relacionamento com o mundo, a sua interação com as pessoas, a forma como pensa e como atua, expressando as suas sensações e sentimentos, e utilizando o corpo como instrumento rico e significativo para a comunicação (FONSECA, 1988).

Para melhor entendermos o domínio motor ele foi classificado como boa coordenação e fraca coordenação:

Quadro 1- Qualidades básicas da coordenação

“Boa” Coordenação Motora	“Fraca” Coordenação Motora
Precisão de Movimento	Equilíbrio corporal, retiniliaridade nos objetivos, boa oscilação de movimentos; correto equilíbrio.
Economia do Movimento	Equilíbrio muscular, utilização da força adequada, situação dinâmica, moderada inervação grosseira.
Fluência do Movimento	Equilíbrio temporal, adequadas situações do tempo do impulso muscular pela rápida reação.
Elasticidade do Movimento	Equilíbrio da elasticidade muscular, elevada atividade e adaptação da utilização da tensão muscular.
Regulação da Tensão	Equilíbrio da tensão muscular. Máxima relaxação dos grupos antagonistas, rapidez na alteração das relações da tensão dos diferentes grupos musculares.
Isolamento do Movimento	Equilibrada escolha muscular. Enervação objetiva dos grupos musculares necessários para um impulso Maximo.
Adaptação do Movimento	Equilíbrio da reação de Regulação sensorio-motora. Boa adaptação motora e capacidade de adaptação

adequada a cada situação do movimento, base de uma boa percepção sensorial.

deficiente capacidade motora. Base para uma percepção sensorial pouco clara.

Nas dimensões que o movimento humano se desenvolve, podemos identificar o que corpo, a mente, o outro, o eu, a ação, o pensamento, a percepção, o real, o imaginário, a expressão, o afeto, estão relacionados desde infância até a puberdade, o que fará que o indivíduo consiga absorver todos os mecanismos corporais (GIANCATERINO, 2011).

No desenvolvimento humano ocorreram algumas mudanças que afetaram o desenvolvimento motoro, como o homo erectus, que se locomovia semelhante a um animal quadrúpede, até chegar ao homo sapiens que já possuía quase todas as características do homem atual, portanto, não se pode afirmar que o homem já tenha alcançado um ápice evolutivo, ao contrário, esta seria apenas mais uma etapa dentro de uma longa e lenta história da evolução humana (PICOLLO, 1992).

Nesse contexto, o homem está ligado diretamente a um complexo e enorme processo de evolução motora, quer seja de forma intelectual, quer de forma física, e nela se descreve as etapas da evolução, desde o seu nascimento até a vida adulta (FONSECA, 1988).

Assim, podemos ver que a psicomotricidade um termo empregado para uma concepção de movimento organizado e integrado, em função das experiências vividas pelo sujeito cuja ação é resultante de sua individualidade, sua linguagem e sua socialização (ABP, 2012).

Assim esse desenvolvimento da atividade motora é descrito como um processo evolutivo sequencial, que dependente das maturações entre a aprendizagem, em que podem ser identificadas fases (ou estádios ou níveis), de comportamento estável ou, pelo menos, relativamente consistente. No decorrer do crescimento e do aprimoramento das habilidades se desenvolve pela aquisição de habilidades motoras como correr, andar, pular e chutar, que proporciona um domínio estático e dinâmico na criança, sendo assim denominada habilidade motora básica, pois são requisitadas no cotidiano de uma criança tanto na escola como também em casa (KOKUBUN & PROENCA, 1988).

Partindo da complexidade, quanto mais original e precoce for adquirida a habilidade, mais cedo à criança conseguirá realizar atividades mais complexas, por isso é importante que a criança cresça em um ambiente cheio de estímulo. As crianças que tem alguma dificuldade no desenvolvimento motor apresentam geralmente algum comprometimento cognitivo, ou alguma dificuldade na aprendizagem, acredita-se que as desordens motoras não acontecem, apenas, devido a um retardo mental ou a uma carência física conhecida, mas, também, pela falta de estímulo nas atividades rotineiras da criança, nos diferentes contextos em que ela está inserida. Nessa análise a Educação Física escolar e a sua relação com a psicomotricidade têm como base as necessidades do ser humano em integrar-se com o si próprio e com o ambiente por meio de ações e movimentos conscientes e de experiências vivenciadas e adquiridas em todas as etapas da vida (MONTEIRO, 2007). Para melhor compreensão do desenvolvimento na criança o professor tem que direcionar atividades que correspondem a faixa etária, para isso, vamos ver abaixo algumas delas. Segundo WALLON (1995) na faixa etária 03 a 06 anos o domínio sócio afetivo, a criança a criança passa a ter uma crise de oposição e inibição, aquisição da consciência do eu, narcisismo, egocentrismo, autoadmiração, imitação, inserido no contexto familiar nessa fase as brincadeiras podem ser aplicadas com regras simples utilizando as formas básicas dos movimentos (correr, saltar andar etc.)

Para PIAGET (1982) a faixa etária dos 3 a 6 anos o desenvolvimento cognitivo distingue-se por fase pré-conceitual, aquisição da função simbólica, pensamento irreversível, os estados são resultantes de transformações incoerentes, a criança começa a valorizar as participantes de grupo. Nessa faixa etária o desenvolvimento motor, melhora a coordenação de movimentos, utilização cada vez mais diferenciada e precisa dos seus segmentos, proporcionando a criança novas descobertas.

Quando a criança entra na faixa etária de 7 a 10 anos para WALLON (1995), o domínio sócio afetivo a criança passa a ter mais personalidade polivalente, ajustamento de conduta às circunstâncias das possibilidades e conhecimento mais preciso e completo de si, a criança passa a defender seu próprio interesse.

O desenvolvimento cognitivo dos 7 a 10 para PIAGET (1982), a criança passa a dominar as coordenações interiorizadas dos esquemas de ações, operações simples e concretas, passando então a ter uma boa convivência em grupo. Ainda

referente à faixa etária dos 7 a 10 anos, pode-se verificar que o desenvolvimento motor passa a associar as sensações motoras aos demais sentidos corporais, como: controlar respiração, desenvolver a postura, afirma a lateralidade, possibilidade de relaxamento, independência de segmentos, transporta o conhecimento de si aos outros, desperta natural para a competitividade.

A partir dos 11 anos em diante as atividades, sócio afetiva para WALLON (1995), a criança passa a ter extrema valorização do grupo, conhecimento incompleto do seu potencial, período da testagem e compreensão da sensibilidade. Segundo PIAGET (1982) dos 11 anos em diante no desenvolvimento cognitivo as criança passam a ter pensamentos lógicos e dedutivos, período de início da maturidade nos meninos e nas meninas.

Segundo VAYER (1977) o desenvolvimento motor de crianças de 11 anos em diante, se caracteriza por um movimento corporal preciso e rítmico, tendo a consciência das próprias possibilidades e das possibilidades alheias, passando a terem interesse em jogo. É na infância que a criança mais se desenvolve, quando ingressa na escola ela já traz consigo uma bagagem de conhecimentos e desenvolvimento motor.

Crianças com problemas evolutivos de coordenação motora podem ter uma maior probabilidade de apresentar fatores de risco associados ao desenvolvimento de doenças em idades mais avançadas. Para melhor entendermos o domínio motor ele foi classificado como boa coordenação e fraca coordenação. Para GALLARDO (1997, p. 55) o desenvolvimento motor pode ser dividido em três períodos: Movimento de reflexos, que são responsáveis pela origem da locomoção e manipulação; Habilidade específica do ser humano, que dão origem a habilidades de manipulação simples (exemplos: empurrar, puxar); habilidades combinadas (exemplos: rasteja mento ventral e lateral) e habilidades de ação combinadas (exemplos: lançar e receber saltar e cair). Esses movimentos de habilidades estão presentes nas faixas etárias de 6 a 8 anos de idades.

Cada ação motora é embasada por uma ou mais capacidades. Uma das capacidades que embasam o desempenho em habilidades motoras e a coordenação motora.

Podem ser reveladas então que os indivíduos com insuficiência de coordenação motora grossa que apresentam insuficiências de coordenação estando qualitativamente afetados, diante de movimentos amplos, fortes e impetuosos. E

Insuficiência de coordenação motora fina, comprova-se uma afeição qualitativa de movimentos pequenos. Isto se refere, por um lado, a todos os exercícios de habilidade manual.

Dentre estes movimentos situa-se a qualidade da coordenação destes movimentos. Para GOMES (1996 p.33) o desenvolvimento da capacidade coordenativa depende dos processos de maturação biológica, da qualidade e da oportunidade de exercitação motora, essas capacidades caracterizam uma fase importante de atividade social. Dessa maneira, as atividades pré-escolares devem fundamentar-se nas formas motoras básicas, favorecendo assim o desenvolvimento das crianças. Engloba as seguintes categorias: movimentos locomotores, não-locomotores e manipulativos, como por exemplo, rastejar, engatinhar, escorregar, andar, correr, pular saltar, rolar, chutar, entre outros.

CONCLUSÃO

Torna-se relevante apresentar a psicomotricidade como uma alternativa para o desenvolvimento educacional do indivíduo, uma vez que esse desenvolvimento se dá pela ação motricidade para o homem. E através da experimentação motora, que de forma intencional a crianças consegue desenvolver as noções espaciais e temporais, movimentos coordenados e planejados, a capacidade para resolver problemas e procurar estratégias, que podem representar pré-requisitos importantes para a aquisição das aprendizagens escolares.

Torna-se importante uma ação preventiva ao nível da psicomotricidade com crianças que manifestam algum tipo de dificuldades nas aprendizagens acadêmicas logo nos primeiros anos de escolaridade, assim, pode ser importante para reduzir e minimizar o impacto dessas dificuldades nas aprendizagens e no rendimento escolar futuro destas crianças. Para que isso seja realizado, seria de suma importância que seja inserido em creches e escolas de Educação Infantil atividades práticas de atividade física e de recreação para que as crianças se desenvolvam.

Esse profissional, pode identificar também o atraso na aprendizagem escolar do aluno relacionando suas dificuldades motoras e assim, propor jogos, para melhorar o desempenho na escrita das séries iniciais, como melhora na alfabetização.

É sabido que esse assunto é muito deixado de lado, pois, não tem uma análise imediatista, por isso é fundamental que os profissionais conheçam verdadeiramente a psicomotricidade, e consiga reconhecer isso na criança, para que possa desenvolver atividades que instiguem a todos ao movimento corporal.

Vale ressaltar ainda que esse compromisso tem que ser desenvolvido tanto pelo corpo escolar quanto pela família, pois ela é o berço de todos os estímulos, onde a criança desenvolve suas primeiras ações motoras, e se desenvolve progressivamente.

Uma das grandes problemática e que a família não tem o conhecimento sobre as informações que permeiam a psicomotricidade, o que redobra a responsabilidade da escola na hora da orientação, por isso, esse trabalho não deve ser solitário, mais sim em conjunto com todos que fornecem de uma forma ou outra estímulo a criança.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABP- Associação Brasileira de Psicomotricidade. **A psicomotricidade**. Disponível em <...<http://www.psicomotricidade.com.br/apsicomotricidade.htm>...>. Acessado em 10 de Out. 2012.

COLLELO apud. **Parâmetros Curriculares Nacionais** (PCNs). Educação Física. Brasília. 1ª. 1997. 96 páginas.

COSTA. **Construindo o Movimento na Escola**. São Paulo. Phorte. 6ª ed. 2008.

FONSECA, V. **Manual de Observação Psicomotora – Significação Psiconeurológica dos Fatores Psicomotores**. Lisboa. Editorial Notícias. 1992.

FREIRE, J. B. **Educação de corpo inteiro: teoria e prática da educação física**. São Paulo: Scipione, 1989.

GIANCATERINO, R. **A influência da psicomotricidade na alfabetização**. Meu artigo. Brasil Escola. <...<http://meuartigo.brasilecola.com/educacao/a-influencia-psicomotricidade-na-alfabetizacao.htm>...>. Acessado em 05 de julho de 2021.

GALLARDO, J. **Fundamentos básicos da ginástica acrobática**. 1977.

GOMES, M. P. B. B. **Coordenação, aptidão física e variável do envolvimento**. Estudo em crianças do 1o ciclo de ensino de duas freguesias do conselho de Matosinhos. [Tese de doutoramento]. Porto: Universidade do Porto 1996.

- GRESPLAN, Marcia Regina. **Proposta de planejamento para o componente curricular Educação no primeiro ciclo do ensino fundamental**. Maringá: Universidade Estadual de Maringá, 1999. Monografia (Especialização em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, UEM, 1999.
- HARROW, A. J. **Taxionomia do domínio psicomotor: Manual para elaboração de objetivos comportamentais em educação física**. Rio de Janeiro: Globo, 1983.
- KOKUBUN, E.; PROENÇA, J.E. **Educação física escolar: fundamentos para uma abordagem desenvolvimentista**. São Paulo: EPU/EDUSP, 1988.
- LDB - **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.
- MATTOS, Mauro Gomes e NEIRA, Marcos Garcia. **Educação Física Infantil: construindo o movimento na escola**. São Paulo – SP. Phorte Editora Ltda, 2006.
- MENDES, M.I.B. S; NOBREGA, T.P. **Cultura de movimento: reflexões a partir da relação entre corpo, natureza e cultura**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Departamento de Educação Física/UFRN. v. 12, n. 2. 2009.
- MEDINA, J. P. S. **A educação física cuida do corpo e ... "mente": bases para renovação e transformação da educação física**. São Paulo: Papyrus, 2001.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino fundamental** - introdução. Rio de Janeiro: DP&A, 1997. 98 R. Bras. de Ensino de C&T _____. _____. Secretaria de Educação Básica. Ensino fundamental de nove anos: orientações gerais. Brasília, 2004. Disponível em: Acesso em 20 jul. 2021.
- MONTEIRO, V. A. **A psicomotricidade nas aulas de Educação Física escolar: uma ferramenta de auxílio na aprendizagem**. Revista Digital - Buenos Aires - Ano 12 - Nº 114 - Novembro de 2007.
- PIAGET, Jean. **A Epistemologia genética**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1982.
- VAYER, P. **El niño frente al mundo**. Barcelona: Científico-Médica, 1977. Meu artigo. Brasil Escola. <https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/educacao/a-influencia-psicomotricidade-na-alfabetizacao.htm> . Acessado em 03 de MAIO de 2021.
- WALLON, Henry. **As origens do caráter na criança**. São Paulo: Nova Alexandria, 1995.

CAPÍTULO 4

ESCOLA VERSUS BULLYING: COMPORTAMENTOS E PERCEPÇÕES

Marcelo Moraes

Antônia Leila Ribeiro da Costa

Aparecida Rodrigues da Silva

Cleiton da Silva Sousa

Ivany Magalhães da Silva

Kellem Bruna Vale da Silva

Priscila Fernanda Magalhães Bruno da Silva

Raquel Pereira Mendes da Silva

Rosana Magalhães da Silva

Waldeir Ferreira Pessoa

ESCOLA VERSUS BULLYING: COMPORTAMENTOS E PERCEPÇÕES

Marcelo Moraes

marceloatrativaspz@gmail.com

Graduado em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, CAMPUS René Barbours em Barra do Bugres – MT no ano de 2003. Especializações: Orientação Acadêmica à Distância pela Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT no ano de 2007; Psicopedagogia Educacional e Clínica pela Universidade EduCare–MT no ano de 2020.

Antônia Leila Ribeiro da Costa

antonialeilaribeiro@hotmail.com

Graduações: Licenciatura Plena em Pedagogia pela Universidade da Lapa, no ano de 2012 – FAEL e Licenciatura Plena em Letras com especialização em Língua Portuguesa pela Universidade de Minas Gerais, ISEED/FAVED, no ano de 2021. Especialização em Educação Infantil e Séries Iniciais pela Faculdade Rio Sono – Tocantins, no ano de 2013.

Aparecida Rodrigues da Silva

rodriguescida028@gmail.com

Graduações: Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT Barra do Bugres-MT) no ano de 2016; Licenciatura Plena em Pedagogia pela Faculdade INVEST de Ciências e Tecnologia, no ano de 2020. Especialização em Educação para Jovens e Adultos pela – UNINA no ano de 2018.

Cleiton da Silva Sousa

sr_cleiton@hotmail.com

Tecnólogo em Processos Gerenciais pelo Centro Universitário Internacional, (UNINTER, Curitiba – PT), no ano de 2017. Especialização em Engenharia de Produção pelo Centro Universitário Internacional (UNINTER, Curitiba - PR), no ano

de 2020. Graduando em Licenciatura Plena em Matemática pelo Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT Campus Bela Vista, Cuiabá – MT).

Ivany Magalhães da Silva

ivanymagalhaes@gmail.com

Graduação em Letras com Especialização em Língua Portuguesa pela Universidade Federal de Mato Grosso (Cuiabá - UFMT) no ano de 2003. Especializações: Língua Portuguesa: Teoria e Prática pela Universidade Federal de Mato Grosso (Cuiabá - UFMT) no ano de 2006; Serviço Social pela Universidade do Norte do Paraná – PR (UNOPAR) no ano de 2015. Mestrado Profissional em Letras pela Universidade do Estado de Mato Grosso (Cáceres – UNEMAT), no ano de 2019.

Kellem Bruna Vale da Silva

kelebrunavaledasilva@gmail.com

Graduanda em Licenciatura Plena em Matemática pelo Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT Campus Bela Vista, Cuiabá – MT).

Priscila Fernanda Magalhães Bruno da Silva

priscilafmbsilva@gmail.com

Bacharelado em Serviço Social pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT Campus Cuiabá - MT) no ano de 2021.

Raquel Pereira Mendes da Silva

raquelpms0308@gmail.com

Graduação em Licenciatura Plena em Matemática no ano de 2004 pelo Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG Várzea Grande - MT. Especialização em Especialista em Matemática no ano 2007 pelo Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG Várzea Grande – MT).

Rosana Magalhães da Silva

rosana_magalhaes1@hotmail.com

Graduações: Licenciatura Plena em Pedagogia /UFMT - Universidade Federal do Mato Grosso /Brasil MT/no ano de 2008; Licenciatura- Artes Visuais/FAPAN -

Faculdade de Paraíso do Norte/PR no ano de 2018. Especialização Lato Sensu em Educação Interdisciplinar/Faculdade Afirmativo/Cuiabá/MT, no ano de 2009.

Waldeir Ferreira Pessoa

waldeirpessoa@gmail.com

Graduando em Licenciatura Plena em Matemática pelo Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT Campus Bela Vista, Cuiabá – MT

Cuiabá – MT, 02 de agosto de 2021.

RESUMO

O motivo que nos levou à escolha do tema: “Escola Versus Bullying: Comportamentos e Percepções”, foi o de que o fenômeno do bullying tem sido um tipo de violência muito comum dentro das escolas nos dias atuais. É um problema grave nas escolas por todo o mundo e é um assunto com o qual nós professores e educadores temos de nos preocupar e combater. É um tema importante porque, no Brasil e no mundo, já se mostraram nas mídias de comunicação registros de tragédias em escolas, tendo o bullying como causa principal. Por conta disso, vem sendo desenvolvidos projetos de organizações não governamentais Anti-bullying em várias instituições escolares. A metodologia adotada nesta pesquisa bibliográfica, buscando os artigos publicados na Internet. A nível específico procurou-se analisar a associação entre diferentes tipos de comportamentos que são classificados como bullying (agente provocador e vítima) e algumas variáveis comportamentais (consumo de álcool, drogas e porte de armas) e cognitivas/percepções (percepção de satisfação com a vida e percepção de segurança na escola). Como resultado alcançado, percebeu-se que o bullying é um tipo de agressão que não se restringe apenas a uma típica instituição escolar, ou seja, ele ocorre tanto em instituições educacionais públicas e privadas. É uma agressão muito grave, que traz consequências desfavoráveis não só para os vitimados afetando sua formação psicológica, emocional e socioeducacional, como também para os autores que a promovem e também para as testemunhas que assistem e/ou que, até mesmo, participam e compartilham em mídias de redes sociais. Nessa perspectiva tem-se a considerar, portanto, que cabe a família e a escola o papel de combatê-lo com atitudes pontuadas no diálogo, baseado no amor, na justiça e na solidariedade. Espera-se que os resultados deste estudo alertem estudantes, pesquisadores, professores e educadores de modo geral para este problema. Oxalá que este trabalho de pesquisa venha a despertar que a prática do Bullying não é seja encarada numa complexa dinâmica de causalidade, mas de gravidade por ser um tipo de violência a ser combatida.

Palavras-chave: Bullying. Agressor. Vítima. Escola. Família.

1 INTRODUÇÃO

O tema “Escola versus *Bullying* – comportamentos e percepções” é de suma importância para ser discutido nos dias atuais, pois a prática do *bullying* é considerada um problema de saúde pública importante e crescente no mundo, com sérias consequências individuais e sociais, particularmente, mais comum para com os jovens, que aparecem nas estatísticas como os que mais morrem e os que mais matam por causa desse mal.

Caro leitor, o *bullying* é um tipo de violência considerada por algumas pessoas como sendo uma simples “brincadeirainha”. Hoje em dia, é consenso que esse tipo de violência pode ser evitada. Seu impacto minimizado quanto aos fatores que contribuem para as respostas violentas que venha a provocar.

O *bullying* é uma das formas mais visíveis da violência juvenil presentes na sociedade, assim denominada por ser cometida por pessoas com idades entre 10 e 21 anos. Faixa etária na qual o comportamento violento é percebido antes da puberdade, tendendo a adotar atitudes cada vez mais agressivas, culminando em graves ações de violência na adolescência, persistindo na fase adulta.

Nesse sentido, a escola é um espaço social a ser explorado, de grande significância para as crianças e adolescentes, e os que não gostam de estudar apresentam uma maior probabilidade de apresentar desempenhos insatisfatórios, comprometimentos físicos e emocionais à sua saúde ou sentimentos de insatisfação com a vida.

Também é nesse espaço que aparecem casos de violência muito frequentes que ocorrem de forma grave e complexa dentro das escolas. Pois, é lá que se refletem todos os tipos de ações violentas, oriundas de comportamentos sociais negativos, tais como: ações etnocêntricas da não aceitação do outro na sua diferença que se refletem em agressividades, desrespeito; comportamentos antissociais, que incluem conflitos interpessoais, vandalismo no patrimônio público e outros atos que podem ser classificados como criminosos. Muitas dessas situações dependem de fatores externos, cujas intervenções podem estar além da competência e capacidade das entidades de ensino e de seus colaboradores, porém, para um sem número delas, a solução possível pode ser obtida no próprio ambiente escolar.

Mediante a tudo que acima foi apresentado, este artigo tem por objetivo principal discutir as situações de violências oriundas da prática do *bullying* na tentativa de reduzir sua continuidade no ambiente escolar. A metodologia é de pesquisa qualitativa e bibliográfica, observando os artigos publicados na *Internet* sobre o *bullying*.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 trazendo uma abordagem histórica sobre o surgimento do *bullying*

A palavra *bullying*, é de origem inglesa, adotada em muitos países para definir o desejo consciente de maltratar e inibir uma ou outra pessoa e colocá-la sob tensão.

Logo, todas as brincadeiras que acontecem naturalmente entre as crianças e adolescentes, são saudáveis, desde que todos os envolvidos participem se divirtam com sentimento de inclusão; porém, quando as brincadeiras se dão com violência e não promovam o sentimento de inclusão provocando sentimento negativo, podem ser classificadas como sendo *bullying*, (FANTE, 2005).

Também, de acordo com Fante (2005, p. 28-29),

[...] o *bullying* é um conjunto de atitudes agressivas, intencionais e repetitivas que ocorrem sem motivação evidente, adotado por um ou mais pessoas contra outras, causando dor, angústia e sofrimento físico, psicológico e moral. Ocorrem por meio de: insultos que denigrem a imagem do vitimado, intimidações, apelidos cruéis, gozações que magoam profundamente, acusações injustas, atuação de grupos que hostilizam, ridicularizam e infernizam a vida do vitimado, levando-o à sentir-se excluído.

No Brasil não existe uma tradução para a palavra *bullying*, entretanto, a Associação Brasileira Multiprofissional de Proteção à Infância e à Adolescência, relaciona algumas ações que podem ser definidas como *bullying*, tais como:

O ato de zoar, provocar, isolar, excluir, gozar, apelidar, discriminar, agredir, ignorar, chutar, ameaçar, amedrontar, quebrar material, ferir, perseguir, intimidar, ofender e sacanear o próximo. Esses atos podem causar dor silenciosa na maioria das vítimas, levando-as ao distanciamento, no caso do tema pesquisado, da escola (ABRAPIA, 2004) .

Para Chalita (2008, p. 23):

O bullying é um conceito muito bem definido, não escolhe classe social ou econômica, escola pública ou particular, área urbana ou rural, ele está presente em grupos de crianças e de jovens, em escolas de países e culturas diferentes. Isso mostra que o *Bullying* está sendo considerado motivo de agressividade nas escolas, trazendo consequências negativas para todos os protagonistas, afetando a formação psicológica, emocional e sócio-educacional do aluno.

Ressalta-se aqui, que o *bullying* é uma situação de violência mundial, e se apresenta em qualquer tipo de instituição escolar, ou seja, não se restringindo somente às escolas públicas brasileiras, sejam elas nas esferas municipal, estadual ou federal.

O pesquisador Dan Olweus, foi quem desenvolveu os primeiros critérios para detectar a prática do *bullying* como sendo um problema de forma específica, diferenciando as interpretações como sendo os atos de gozações ou relações de brincadeiras entre iguais, próprias do processo de amadurecimento do indivíduo, (FANTE, 2005).

Nada se sabe concretamente sobre a prática do *bullying* antes da década de 1970, foi somente com pesquisas realizadas em 1972 e 1973, na Escandinávia, que as famílias perceberam a seriedade dos problemas decorrentes da violência escolar. A inquietação alastrou-se pela Noruega e Suécia e, posteriormente, por toda a Europa. (CHALITA 2008, p. 100).

O primeiro País a preocupar com o *bullying* na escola, segundo Chalita (2008), foi na Suécia, na década de 1970, quando se deram diversas ocorrências de agressividades no ambiente escolar. A escola investigou e solucionou o problema aplicando métodos preventivos e, quando não conseguia identificar o início, aplicou ações rigorosas de combate, a ponto de expulsar o provocador, quando o mesmo não se redimia.

No início da década de 1970 até 1981, segundo Chalita (2008), na Noruega o *bullying* foi motivo de preocupação e inquietação entre professores e pais; porém as autoridades educacionais não se mobilizaram com ações preventivas e de combate.

No decorrer do ano de 1982 até o final o *bullying* passou a ser motivo de preocupação em muitas escolas do Norte da Noruega pelo motivo de três alunos, com idade de 10 a 14 anos, terem cometido suicídio devido aos maus tratos recebidos por outros estudantes na escola. Por conta disso, o Ministério da Educação daquele País promoveu uma campanha nacional de combate ao *bullying* nas escolas.

De acordo com as pesquisas de Fante (2005) o *bullying* é um problema global e se não for combatido poderá ser enorme a quantidade de jovens que se tornarão adultos abusadores e delinqüentes no futuro.

Segundo Fante (2005, p.46),

No Brasil, o *bullying* aparece em uma quantidade pequena, comparada a países como os Estados Unidos, Espanha e onde o assunto é expandido com intensidade devido a graves consequências do *bullying* dentro do ambiente escolar. No Brasil, o *bullying* ainda é pouco comentado e estudado, motivo pelo qual não existem indicadores que nos forneçam uma visão global para que possamos compará-lo aos demais países.

Quanto a prática do *bullying* no mundo, Fante (2005) afirma que não existe diferença entre o *bullying* praticado em qualquer um dos Países do planeta. O que os diferencia é o índice percentual encontrado em suas escolas.

2.2 De que forma o *bullying* se manifesta

Sabe-se que, as ações do *bullying* entre os alunos apresentam características comuns, como comportamentos agressivos de forma repetitiva e violenta contra uma mesma vítima, dificultando assim a defesa da mesma.

Segundo Chalitta (2008, p. 22):

As práticas do *bullying*, pode ser consideradas como sendo uma forma sutil de violência, que, geralmente envolve colegas da mesma sala de aula, gera comportamentos agressivos que podem ser classificados como *bullying* direto ou *bullying* indireto. Ambas as formas é prejudicial a todos os envolvidos do *bullying*, afetando principalmente a vítima.

O *bullying* ocorre de forma direta sobre a vítima, quando a mesma é atacada pelo agressor, ocorre com maior frequência entre meninos, por meio de agressões físicas, tais como: surras, chutes, apropriando-se de pertences do vitimado, empurrões e roubos. Por agressões verbais como insultos, apelidos pejorativos que ressaltam defeitos ou deficiências e atitudes de discriminação contra o vitimado e, expressões seguidas por gestos que levam o vitimado a se sentir mal.

Geralmente, o *bullying* também pode ocorrer de forma indireta, ocorrência mais comum entre as meninas e crianças menores. Se apresentando por atitudes de indiferença, difamações, fofocas, rumores degradantes sobre o vitimado, até mesmo contra seus familiares.

De acordo com Chalita (2008) o *bullying* praticado de forma indireta conduz o vitimado a se isolar socialmente, devido a sensação de insegurança, o que pode levá-lo a ser uma pessoa retraída, tendo muita dificuldade de se relacionar com outras pessoas.

Também, este tipo de violência é muito comum nos meios de comunicação, e vem aumentando assustadoramente com o desenvolvimento da *Internet* pelas redes sociais. Ocorre quando difamam o vitimado com comentários cruéis e maliciosos em páginas virtuais na rede mundial de computadores. E, por ocorrer de forma virtual é chamada de *cyberbullying*, que traduzido para o português significa *bullying* cibernético, no qual o agressor se esconde por detrás de uma tela de computador, o que lhe dá a sensação de anonimato, já que tortura sua vítima utilizando-se de páginas virtuais em *sites* da *Internet*.

Segundo Pedra (2008) os maiores praticantes do *ciberbullying* são os adolescentes, não sendo possível traçar um perfil, por se tratar de ataques virtuais, a imagem e a identidade do agressor não são expostas, e quando são descobertos pelas suas vítimas geralmente elas não os denunciam. O mesmo autor relata que, a denúncia é o principal instrumento para a interrupção desses atos, entretanto, prevenir é o melhor caminho, devendo ser começado pela família com a parceria com as escolas, os alunos devem ser orientados sobre o assunto e conduzidos à reflexão sobre o limite do uso da *Internet*.

O uso de tabletes, computadores e celulares tem gerado muitas discussões em sociedade, pelo motivo dos pais não conseguirem delimitar o tempo de uso de seus filhos nesses meios de comunicação, e nem estabelecendo aos mesmos regras de conduta.

2.3 O papel da escola no combate contra o bullying

Infelizmente hoje vivemos um momento em que a violência tem se tornado mais presente na escola, um desafio não somente para professores, mas também para toda a equipe gestora e para a comunidade escolar, como um todo. Esse tipo de violência pode acarretar para o vitimado dificuldades de aprendizagem, que se prolongará por muito tempo em sua vida.

Uma das formas de contrapor o *bullying* é deixar de fingir que ele não existe, mas sim combatê-lo de maneira consciente, porque ainda existe um numero

expressivo de profissionais da educação que não conseguem distinguir condutas de *bullying*, porque não tiveram um preparo para criar estratégias pedagógicas de enfrentamento desse problema dentro de uma sala de aula, a ponto de não deixá-lo crescer no ambiente escolar.

O não preparo de alguns professores, segundo Fante (2005, p. 68),

[...] acontece porque durante a formação acadêmica, e depois, em cursos de capacitação que venham aprimorá-los na sua vida profissional, esses profissionais da educação não são preparados para lidarem com os conflitos de sentimentos sofrido por um aluno vitimado pelo *bullying*; e até mesmo por aquele que pratica o ato.

Esses profissionais deveriam ser preparados pelas universidades no decorrer do curso que fizeram para educar a emoção dos seus alunos. O que se sabe é que há muitos professores que apresentam dificuldades para lidar com sua própria emoção, logo não se encontram capacitados para o enfrentamento com situações de maus tratos e violência que venham a ocorrer dentro da sala de aula, no momento em que estão ministrando as aulas. E, não tendo a capacidade de lidar com essas situações, não conseguem oferecer uma resposta eficaz à situação.

Baseando-se em Pedra (2008, p. 37) que afirma que, “além de todo o esforço do professor e equipe pedagógica frente ao *bullying*, é necessário contar com a ajuda de um especialista que conheça sobre o tema, tal como um psicólogo ou assistente social.”

Já Fante (2005) diz que, em todas as escolas do mundo, independentemente da cultura, situação econômica e social dos alunos, o combate ao *bullying* deve ser encarado como fator preponderante contra à violência no contexto escolar. A autora é categórica em dizer que “é necessário que a comunidade escolar esteja consciente da existência desse mau dentro das instituições” (FANTE 2005, p. 34).

2.3.1 Ações de combate ao *bullying* na escola

De acordo com Chalita (2008) a equipe diretiva da escola pode desenvolver algumas estratégias que podem ajudar na redução de casos de *bullying* dentro do espaço escolar.

A primeira seria a de que, desde o primeiro dia de aula, toda equipe esclareça sobre o que é *bullying* para os alunos, afirmando que sua prática não é uma brincadeira inocente, e que a prática do mesmo não será tolerada. Dizendo aos alunos que os mesmos não devem praticá-lo, bem como quando presenciarem alguém sofrendo violência que caracterize ser prática do mesmo, que eles devem comunicar à equipe gestora para que a mesma atue corretivamente.

Outra estratégia que funciona é a realização de debates em salas de aulas com os alunos, para que o tema seja amplamente discutido e compreendido pelos alunos. Por meio do debate o professor pode levar o aluno a se sensibilizar, a ponto de posteriormente se conscientizar de que a prática do *bullying* não é saudável.

No âmbito da pesquisa, estimular os alunos para realizarem estudos sobre o tema para saber o que pensam: alunos, professores e colaboradores a respeito da prática do *bullying* dentro da escola.

Chalita (2008, p. 40) diz que:

É relevante que os professores incluam em suas aulas estratégias que amenizem as causas do *bullying*. A dramatização é uma ferramenta excepcional para fazer crianças e jovens vivenciarem papéis. É essencial discutir sempre as experiências depois de dramatizadas. O trabalho com filmes e letras de músicas também permite uma reflexão crítica e significativa, com possibilidade de minimizar as manifestações de comportamentos agressivos.

Já Pedra (2008) diz que, em sala de aula, o professor pode proporcionar aos alunos a oportunidade de se posicionarem a respeito de como o *bullying* se manifesta na escola. Levando-os a escreverem a esse respeito. Nessa situação, o aluno vitimado terá a oportunidade de, no anonimato, romper o silêncio dizendo como se dá o relacionamento dele com seus colegas, expressando suas emoções e sentimentos.

Pedra (2008) diz que, a partir da educação infantil o professor deve combater o *bullying* por meio da contação de histórias abordando temas relevantes e comuns entre as crianças, por exemplo, o preconceito contra o outro, porque, desde pequena a criança presencia essa prática de violência, que quando não se sente discriminada, pode também discriminar seu coleguinha de sala ou de escola.

O professor de um lado tem o dever de transmitir o papel ético, problematizar valores e regras morais através da afetividade e racionalidade visando ao desenvolvimento moral e à socialização e os alunos o papel de entender e cooperar com as ações do professor. A escola, juntamente com os professores tem a função de trabalhar conteúdos relacionados aos valores,

como o diálogo, o respeito, e a solidariedade (BORBA e RUSSO, 2011, p. 23).

Por meio da educação pelo diálogo, o professor pode conduzir o aluno agressor a se colocar no lugar do aluno vitimado, fazendo-o se sensibilizar. O professor pode levar a ambos a refletirem como será bom ser ter uma escola na qual todos se sintam bem, felizes, seguros e respeitados. “Dialogando com seus alunos, o professor deve trabalhar o respeito, condição necessária para que o ser humano viva em sociedade” (TREVISOL, 2011, p. 45).

Mesmo que o professor trabalhe com seus alunos o respeito mútuo, a justiça e a solidariedade em sala de aula é quase que impossível que não haja conflitos entre eles. Por conta disso, a escola deve estimular o ensino e o desenvolvimento de atitudes que valorizem a prática da tolerância e da solidariedade. Incentivando nos alunos o exercício da solidariedade, fator motivador de mudanças, a ponto de estimular em cada um deles a amizade, a cooperação e o companheirismo dentro do ambiente escolar (MATOS, 2008).

2.4 A família ajudando no combate da prática do *bullying* na escola

A primeira escola do ser humano se dá no convívio socio-familiar. Entende-se que a família é a primeira instituição social, que alicerça a sociedade. A partir desse entendimento, Pedra (2008, p. 123) diz que,

[...] o afeto entre os membros de uma família é o começo de toda educação estruturada, por isso, se torna importante que os pais encontrem tempo para que tenham entre si e seus filhos uma convivência saudável, mantendo o diálogo entre os membros de forma sempre constante. Procurando os pais conhecerem o mundo de seus filhos, e deixando-os conhecerem o seu.

Nesse sentido é essencial que os filhos encontrem no convívio socio-familiar um ambiente de aceitação com amor. Um ambiente no qual os filhos consigam expressar seus sentimentos, sejam eles de triunfos e conquistas bem como de dificuldades e fracassos. Para tanto, é necessário que os pais demonstrem sensibilidade em perceber como estão os filhos. “[...] quando um ambiente familiar é sólido, os filhos desenvolvem com os pais relacionamentos significativos e duradouros” (ALBERNAZ e MARQUES, 2013, p. 15).

Os pais são os primeiros professores de seus filhos, porque são capazes de desenvolverem nos filhos, valores de aceitação às diferenças dos outros, o que os leva a demonstrarem respeito para com os outros. O que nos faz reportar a Chalita (2008, p. 168), que afirma:

Quando a família abre mão desse aprendizado abre também espaço para a violência, para as atitudes que enfraquecem e isolam atrás de grades, muralhas e guaritas. A violência que invade ou nasce no espaço familiar se expande para todos os outros seguimentos da sociedade como uma teia de relações destrutivas que se reproduz e contamina os ambientes e as pessoas.

Os pais acreditam em seus filhos e querem o melhor para eles. São os primeiros a apoiá-los acreditando que se sairão bem naquilo que almejam alcançar. Para os pais os filhos são boas pessoas, incapazes de fazerem o mal para outra pessoa, mas, infelizmente os filhos nem sempre atendem a perspectiva de seus pais (ARENGBERI, 2017).

Os filhos desses pais nem sempre são os melhores alunos em sala de aula. E, é na escola que suas fragilidades se apresentam para os professores e demais alunos.

Quem dera se na escola todos os alunos fossem interessados pelos estudos, não apresentassem fragilidades, e que fossem todos muito bem disciplinados; mas, infelizmente na realidade isso não acontece. Em muitas situações os alunos na escola trazem à tona grandes sentimentos mal resolvidos por ele com seus pais (ARENGBERI, 2017).

Reportando a Fante (2005, p.76),

[...] o excesso de mimos pelos pais pode fazer com que a criança se torne uma pessoa difícil de se conviver socialmente, pode se tornar egoísta e até agressiva, o que geralmente, não a permite conseguir seguir as regras de convivência em grupo no ambiente escolar.

Esses filhos podem se tornar vítimas do *bullying*. No caso de possível vitimas, cabe ao pais orientá-los a manterem-se firmes, enfrentar seus agressores não com afrontas, mas demonstrando segurança e firmeza. Procurando sempre serem educados; desprezando as brincadeiras de mau gosto, mostrando ter coragem, não demonstrando tristeza e nunca chorar. Porque, a ação de chorar pode se apresentar para o agressor como sendo um sinal de vitória dele diante da fraqueza do vitimado,

por isso os pais devem ensinar seus filhos a se manter firmes e se manterem distantes o mais possível de seu agressor ou agressores (ARENGBHERI, 2017).

Segundo Arengheri (2017) é comum que pais que não sabem lidar com a situação de *bullying* na escola estimulem seus filhos a se tornarem agressores; o que não contribui em nada para resolver a situação. O mais prudente seria que esses pais se dirigissem à escola e para deixarem a escola a par do que está acontecendo com seus filhos no ambiente escolar, e solicitar que o professor faça uma reunião deles com os pais do agressor, porque é muito provável que os pais do agressor nem saibam que seus filhos se comportam dessa forma na escola com os demais colegas. É a melhor estratégia de enfrentamento, ao invés de estimular seus filhos se tornarem agressores.

Os pais nunca devem obrigar seus filhos a enfrentarem o ou os agressores, porque, muitas vezes, não é a melhor solução, ele pode estar frágil e com isso poderá sofrer mais. É relevante procurar descobrir de onde vem às agressões e como fazer para amenizá-las oferecendo total proteção para seu filho.

No caso dos pais do aluno agressor, é importante saber ouvir o que seus filhos aprontam no ambiente escolar e corrigí-los pelo diálogo; não os agredindo fisicamente e nem moralmente. Jamais deverão protegê-los quando estiverem errados, mesmo diante de evidências.

De acordo com Arengheri (2017) é importante que os pais devem direcionar a vida escolar de seus filhos, que saibam corrigi-los nos momentos certos, e estimular quando for necessário, abrindo espaço para que falem abertamente sobre qualquer tipo de agressão que tenham sofrido ou praticado dentro da escola.

De acordo com Chalita (2008, p. 183-184),

[...] quando os pais descobrem que os seus filhos são agressores, é importante manter um posicionamento firme, não ignorar a situação, nem fazer de conta que está tudo bem. É essencial que eles procurem saber como ajudá-los, falando com os professores, com a direção da escola, com psicólogos ou profissionais da área, e sempre estar acompanhando o processo de evolução e transformação desse aluno.

Pais, vocês devem vencer seus filhos pelo diálogo, que no caso da prática do *bullying* a melhor ferramenta a ser utilizada, sendo seu filho a vítima ou o agressor. Porque, mesmo sendo o agressor o filho necessita de acolhimento, carinho, apoio e

compreensão; porém, necessita também de correção com firmeza; não sendo essa correção ministrada com agressão física ou verbal.

Os pais devem usar estratégias para que seus filhos saiam do centro da violência mostrando a eles a importância de pedirem desculpas às pessoas que sofreram com a agressão cometido por eles. Uma boa estratégia é a de no momento do diálogo, sensibilizar seus filhos, fazendo-os se colocarem no lugar do outro, e perceber se conseguiu fazê-los sentirem a dor e angústia que fizeram o vitimado sentir, e fazê-los pedir desculpas.

Pais, seu papel na vida de seus filhos é uma experiência cheia de satisfação e sentido que dura por toda a vida futura de seus filhos. Mesmo que os filhos cometam erros no futuro, sempre haverá motivos para reconhecer os pontos positivos e as decisões acertadas.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inexistência de políticas públicas que indiquem a necessidade de priorização das ações de prevenção ao *bullying* nas escolas, objetivando a garantia da saúde e da qualidade da educação, significa que inúmeras crianças e adolescentes estão expostos ao risco de sofrerem abusos regulares. Reduzir a prevalência de *bullying* nas escolas pode ser uma medida de saúde pública altamente efetiva para o século XXI.

Ao término da apresentação deste artigo espera-se que a temática “Escola versus *bullying*: comportamentos e percepções” possa ser mais discutida, a ponto de se tornar políticas públicas que venham a delinear técnicas interdisciplinares de intervenção desse problema não só na escola.

Em um país como o Brasil, onde o incentivo à melhoria da educação de seu povo se tornou um instrumento socializador e de desenvolvimento, onde grande parte das políticas sociais é voltada para a inclusão escolar, as escolas passaram a ser o espaço próprio e mais adequado para a construção coletiva e permanente das condições favoráveis para o pleno exercício da cidadania.

As instituições de saúde e educação, assim como seus profissionais, devem reconhecer a extensão e o impacto gerado pela prática de *bullying* entre estudantes e desenvolver medidas para reduzi-la rapidamente. Aos profissionais de saúde, particularmente aos pediatras, é recomendável que sejam competentes para prevenir,

investigar, diagnosticar e adotar as condutas adequadas diante de situações de violências que envolvam crianças e adolescentes, tanto na figura de autor, como na de alvo ou testemunha.

Mesmo admitindo que os atos agressivos derivem de influências sociais e afetivas, construídas historicamente e justificadas por questões familiares e/ou comunitárias, é possível considerar a possibilidade infinita de pessoas descobrirem formas de vida mais felizes, produtivas e seguras.

Todas as crianças e adolescentes têm, individual e coletivamente, uma prerrogativa humana de mudança, de transformação e de reconstrução, ainda que em situações muito adversas, podendo virem a protagonizar uma vida apoiada na paz, na segurança possível e na felicidade. Mas esse desafio não é simples e, em geral, depende de uma intervenção interdisciplinar firme e competente, principalmente pelos pais e profissionais das áreas de educação e saúde.

O *bullying* pode ser entendido como um balizador para o nível de tolerância da sociedade com relação à violência. Portanto, enquanto a sociedade não estiver preparada para lidar com o *bullying*, serão mínimas as chances de reduzir as outras formas de comportamentos agressivos e destrutivos no ambiente escolar.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAPIA. Associação Brasileira Multiprofissional de Proteção à Infância e à Adolescência. **Dados Estatísticos da Abrapia de Violência Doméstica contra criança e adolescente**. Rio de Janeiro, RJ: 2004.

ALBERNAZ, Renata Ovenhausen e MARQUES, Camila Salgueiro da Purificação. A instituição familiar e a relação humana de familiaridade. **Revista Psicologia Política**, vol. 13, nº. 26. São, Paulo, SP: 2013. Disponível em: < http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pi_d=S1519-549X2013000100004 > Acessado em: 15 de maio de 2021.

ARENGHERI, Stella. **Bullying na escola está ligado à má relação familiar, diz estudo**. São Paulo, SP: Jornal da USP, 2017. Disponível em: < <https://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-da-saude/bullying-na-escola-esta-ligado-a-ma-relacao-familiar-diz-estudo/> > Acessado em: 10 de julho de 2021.

BORBA, J. F. e RUSSO, M. J. O. (2011). Contradições na escola: a violência no lugar do desenvolvimento humano. **Revista Múltiplas Escolhas**, 4(2), 25-39. Disponível em: < <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/ML/article/view/2839> > Acessado em: 07 de agosto de 2021.

CHALITA, Gabriel **Pedagogia da amizade – Bullying**: o sofrimento das vítimas e dos agressores. São Paulo, SP: Gente, 2008.

FANTE, Cleo. **Fenômeno bullying**: como prevenir a violência nas escolas e educar para a paz. Campinas, SP: Editora Verus, 2005.

MATOS, Margarida Gaspar de; GONÇALVES, Sónia M. Pedroso (2008). **Bullying nas Escolas**: comportamentos e percepções. Disponível em: <
https://www.researchgate.net/publication/262708721_Bullying_nas_Escolas_Comportamentos_e_Percepcoes > Acessado em: 15 de julho de 2021.

PEDRA, José Augusto. **Bullying escolar**: perguntas e respostas. São Paulo, SP: Artmed, 2008.

TREVISOL, M. T., DRESCH, D. (2011). Escola e *bullying*: a compreensão dos educadores. **Revista Múltiplas Leituras**, 4(2), 41-55. Disponível em: <
<https://www.redalyc.org/pdf/1938/193843509013.pdf> > Acessado em 02 de julho de 2021.

CAPÍTULO 5

O PSICOPEDAGOGO E AS INTERVENÇÕES NAS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM: A EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO ESCOLAR

Jorge de Sousa Santos

O PSICOPEDAGOGO E AS INTERVENÇÕES NAS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM: A EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO ESCOLAR

Jorge de Sousa Santos

Professor atuante na Educação Básica. Pedagogo licenciado pela Universidade Estadual de Goiás - UEG; Licenciado em Letras - Inglês pelo Centro Universitário Estácio de Ribeirão Preto. Especialista em: Gestão, Coordenação e Orientação Educacional; e em Psicopedagogia pela Faculdade do Distrito Federal – FACDF; e Língua Inglesa e Literatura, pela Universidade Paulista - UNIP.

E-mail: j.ssantos_letras@hotmail.com.

Lattes ID: <http://lattes.cnpq.br/6302165566784973>

Resumo: O objetivo do estudo é propor uma reflexão sobre o papel do Psicopedagogo e as intervenções nas dificuldades de aprendizagem, tem como objetivo delinear estratégias pedagógicas facilitadoras da aprendizagem por meio de enfoques psicopedagógicos e, sobretudo, ter uma redefinição destas propostas, discutindo diferentes perspectivas. Tendo ainda como referencial a relação entre os sujeitos aprendentes e sujeitos ensinantes. Entre outros aspectos, analisar os fenômenos de aquisição da aprendizagem, as habilidades e potencialidades dos educandos no processo de ensino, e relações que caracterizam um indivíduo com dificuldades no processo de aprendizagem. Bem como, referenciar de que forma os métodos de intervenções são introduzidos na formação cognitiva do aprendiz e qual a relevância da inserção do profissional especializado na instituição escolar. Na análise utiliza-se, referenciais teóricos, desenvolvendo um trabalho de pesquisa por meio de coletas de informações em acervos bibliográficos como: entrevistas em jornais, revistas e livros que tratam sobre a temática. Os resultados apontam que, a efetiva participação do psicopedagogo na dinâmica da comunidade escolar, favorece a integração, promove orientações metodológicas de acordo com as características e particularidades dos educandos, promovendo ações que minimizem estas dificuldades.

Palavras-Chave: Dificuldade de Aprendizagem. Avaliação de Aprendizagem. Diagnóstico. Intervenção Psicopedagógica. Inclusão.

PSYCHOPEDAGOGY AND INTERVENTIONS IN LEARNING DIFFICULTIES: SPECIAL EDUCATION FROM THE PERSPECTIVE OF SCHOOL INCLUSION

Abstract: The aim of the study is to propose a reflection on the role of the Psychopedagogue and interventions in learning difficulties, it aims to delineate pedagogical strategies that facilitate learning through psychopedagogical approaches and, above all, have a redefinition of these proposals, discussing different perspectives. Still having as a reference the relationship between learning subjects and teaching subjects. Among other aspects, analyzing the phenomena of learning acquisition, the skills and potential of students in the teaching process, and relationships that characterize an individual with difficulties in the learning process. As well as, refer to how intervention methods are introduced in the learner's cognitive formation and what is the relevance of the insertion of the specialized professional in the school institution. In the analysis, theoretical references are used, developing a research work through collections of information in bibliographic collections such as interviews in newspapers, magazines and books that deal with the subject. The results show that the effective participation of the psychopedagogue in the dynamics of the school community favors integration, promotes methodological guidelines according to the characteristics and particularities of the students, promoting actions that minimize these difficulties.

Keywords: Learning Difficulty. Learning Assessment. Diagnosis. Psychopedagogical Intervention. Inclusion.

1. INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008), representa um marco na luta das pessoas com deficiência por direito de igualdade, acesso e permanência em uma escola para todos.

A Educação Inclusiva constitui um paradigma educacional fundamentado na concepção de direitos humanos, que conjuga igualdade e diferença como valores indissociáveis.

De acordo com os preceitos de uma escola inclusiva, os alunos têm a possibilidade de absorção e concatenação de aprendizado, a partir de suas aptidões e habilidades inerentes a cada indivíduo. Assim, respeitando sua singularidade e individualidade, em que o conhecimento se constrói sem imposição ao que é delimitado para compor o currículo rígido; que resulta na promoção de alguns alunos e na segregação e exclusão de outros do processo escolar.

Segundo a LDB, Lei 9.394/1996 Art. 58:

Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. (LDB, 1996, Art. 58).

A compreensão da Educação Especial neste aspecto está intrinsecamente relacionada ao entendimento e as práticas da escola comum, que mudam a dinâmica do processo de escolarização, a reorganização dos conteúdos que são componentes do ensino formal.

No que versa sobre a escolarização de alunos com deficiência, com transtornos globais de desenvolvimento e com altas habilidades/superdotação, essa política de educação pressupõe a escola como um ambiente escolar que não exclui, não restringe e não segrega alunos que não atendam aos critérios de um perfil idealizado institucionalmente.

O conceito de pessoa com deficiência em conformidade com a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, a LBI – instituída em 2015 diz que:

“Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas”. (LBI, 2015, Art. 2º).

A Educação Especial transcorre todos os níveis, etapas, ciclos e demais modalidades de ensino, sem substituí-los, proporcionando aos seus alunos serviços, recursos educativos, soluções e estratégias de acessibilidade ao ambiente, espaço escolar e aos conhecimentos escolares inerentes à construção do saber. Nesse contexto, a modalidade de ensino Educação Especial deixa de ser uma esquematização de um sistema paralelo de ensino, com níveis e etapas próprias.

Apontando um novo conceito de Educação Especial, a Política suscita novas práticas de ensino, ensejando atender as especificidades dos alunos que constituem seu público-alvo, e assegurar o direito à educação a todos e para todos. Salienta o ato substancial de se subverter a hegemonia de uma cultura organizacional escolar segregadora e que desassocia seus alunos, e para a viabilidade de se reelaborar seus princípios, convicções e práticas escolares.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO

As expressões: “Dificuldade de Aprendizagem”, ou “Distúrbios de Aprendizagem”, são amplamente discutidas aqui, embora ambas levem a um mesmo significado, que no contexto educacional são termos genéricos utilizados para referir-se a uma vasta variedade de problemas de aprendizagem.

Para Correia e Martins (2005), o conceito de Dificuldades de Aprendizagem numa perspectiva orgânica, é:

Numa perspectiva orgânica, as dificuldades de aprendizagem são consideradas como desordens neurológicas que interferem na recepção, integração ou expressão de informação e são manifestadas por dificuldades significativas na aquisição e uso da audição, fala, leitura, escrita, raciocínio, habilidades matemáticas ou habilidades sociais (CORREIA; MARTINS, 2005, p. 6).

Quando se pensa sobre dificuldade de aprendizagem, logo presume-se sobre algumas questões exclusivamente intrínseca do aluno ao realizar determinadas tarefas. No entanto, a dificuldade de aprendizagem pode ter relação com diversos fatores, tais como: metodologias adotadas, recursos pedagógicos, estrutura física do ambiente de aprendizagem, e até mesmos fatores extrínsecos ao aluno e seu contexto de vida. Logo, a denominação refere-se ao discente que detém uma forma distinta de aprendizagem, em decorrência de obstáculos que podem ser de cunho cognitivo, psíquico, emocional, cultural e de ambiente.

Posto isso, os transtornos referentes ao processo de aprendizagem configuram-se como dificuldades de aprendizagem no qual o discente pode exteriorizar, contudo, representam minimamente a expectativa relacionada ao cognitivo desejado à etapas específicas da escolarização.

Quando o discente está em etapa de alfabetização, é necessário ele ter conhecimento da estrutura da escrita, sua composição, organização e seus fundamentos que contêm a correlação da prática escrita e verbalização, para que de tal modo possa compreender, desenvolver e fortalecer sua aprendizagem.

Os distúrbios de aprendizagem estão associados a situações que não resultam de práticas educativas. Ou seja, verificada a adaptação na abordagem metodológica

do professor, ainda assim o discente denota sintomas de dificuldade de aprendizagem, que indicam uma investigação mais detalhada para diagnóstico das possíveis causas do insucesso escolar.

As dificuldades de aprendizagem inerentes a esse alunado caracterizam-se pontual e especificamente por disfunções neurológicas correlacionadas a alguma implicação no funcionamento de determinadas áreas cerebrais. No entanto, é radical demais afirmar apenas sobre causa biológica. Sendo que, esse público em sua maioria apresenta indicativos não somente de ordem fisiológica.

Não obstante, ainda existem professores que ainda não estão aptos e preparados para receber esse alunado e compreender tais dificuldades e assim trabalham de uma forma tradicional, metódica e generalista que não propicia nenhum interesse para eles.

Para que os nossos alunos tenham um desenvolvimento satisfatório em seu processo de aperfeiçoamento da aprendizagem, é de suma importância que o educador oportunize, favorecendo-os a estarem envolvidos nas mais diversificadas atividades que precisam ser realizadas.

Demasiadas vezes, os educadores fazem uso de muito material em suas aulas, contudo, deixam os alunos utilizando-os sem dar qualquer explicação. É imprescindível que ele esteja constantemente orientando-os e deste modo, haverá um avanço na aprendizagem desses discentes.

2.2 OS PRINCIPAIS TRANSTORNOS ESPECÍFICOS DE APRENDIZAGEM

Antes de mais nada, é importante salientar que há distinção entre dificuldade de aprendizagem e transtorno específico de aprendizagem. Enquanto a dificuldade de aprendizagem pode ser caracterizada como uma condição passageira, na qual há fatores extrínsecos ao indivíduo que podem acarretar numa barreira para o desenvolvimento da aprendizagem, como: condição emocional, alimentação nutricional deficiente, ambientes que não favorecem a construção da aprendizagem e questões de ordem socioeconômica e culturais; o transtorno específico de aprendizagem é uma condição intrínseca a ele causada por fatores neurológicos que age de maneira persistente.

Conforme o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM - 5 (2014), organizado pela Associação Psiquiátrica Americana, as definições de transtorno específico da aprendizagem estão descritas como:

Um transtorno específico da aprendizagem, como o nome implica, é diagnosticado diante de déficits específicos na capacidade individual para perceber ou processar informações com eficiência e precisão. Esse transtorno do neurodesenvolvimento manifesta-se, inicialmente, durante os anos de escolaridade formal, caracterizando-se por dificuldades persistentes e prejudiciais nas habilidades básicas acadêmicas de leitura, escrita e/ou matemática. (DSM-5, 2014, Seção II, p. 32).

E, a Classificação Internacional de Doenças, em sua 11ª revisão (CID-11), disponível de forma prévia digital para consulta no Site Oficial da Organização Mundial de Saúde – OMS, com entrada em vigor prevista a partir de 1º de janeiro de 2022, traz a denominação de Transtorno de Aprendizagem do Desenvolvimento com Outras Dificuldades de Aprendizagem Específicas, como:

O Transtorno de Aprendizagem do Desenvolvimento com Outras Dificuldades de Aprendizagem Específicas é caracterizado por dificuldades significativas e persistentes no aprendizado de outras habilidades acadêmicas além da leitura, matemática e escrita. O desempenho do indivíduo na habilidade acadêmica relevante está marcadamente abaixo do que seria esperado para a idade cronológica e o nível de funcionamento intelectual, e resulta em prejuízo significativo em seu funcionamento acadêmico ou profissional. Este distúrbio não é devido a um distúrbio do desenvolvimento intelectual, deficiência sensorial (visão ou audição), distúrbio neurológico, indisponibilidade de educação, falta de domínio da linguagem de instrução acadêmica ou adversidade psicossocial. (CID-11, 2018, Versão 05/2021, n.p).

Os transtornos de aprendizagem mais conhecidos no âmbito educacional são:

Dislexia: os discentes que são acometidos por este distúrbio apresentam dificuldade leitora;

Disgrafia: os discentes que são acometidos por este distúrbio denotam dificuldade na composição da escrita, como: erros ortográficos, troca, omissão, acréscimo ou inversão de letras;

Discalculia: os discentes que são acometidos por este distúrbio evidenciam dificuldades em relação à matemática. Os indícios associam-se à dificuldade em organização, classificação e realização de operações numéricas;

Dislalia: os discentes que são acometidos com este distúrbio manifestam dificuldades na oralidade, comprometendo a fala que é dificultada por desvios na formação de órgãos fonadores, impedindo a reprodução de alguns sons da língua;

Disortografia: os discentes que são acometidos com este distúrbio comumente também têm outro distúrbio associado, como a dislexia. E apesar de ser relacionado à linguagem escrita, é mais abrangente que a disgrafia, podendo comprometer desde estímulo à escrita até obstáculo na concatenação de orações;

Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH): os discentes que são acometidos com este distúrbio exprimem comprometimento na concentração, inquietude e comportamento impulsivo. O TDAH está relacionado a causas genéticas com implicações neurológicas, e reconhecido como um transtorno legítimo pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

2.3 A PRÁTICA AVALIATIVA NUM CONTEXTO PSICOPEDAGÓGICO

O propósito da avaliação é assinalar as respostas de aprendizagem da criança. Por meio da avaliação de aspectos cognitivos, afetivos e psicolinguísticos, é possível alcançar uma compreensão do processo de aquisição da aprendizagem da criança, assim como, dos desvios que estão no caminho deste processo de aprendizagem e adaptação no ambiente escolar.

Ao passo que, é verificada essas dificuldades, nota-se o quanto elas afetam, interferem com o mundo natural e social da criança, ocasionando com que essas crianças deixem de ter o interesse pela escola, fomentando a vulnerabilidade e o senso de baixa autoestima. É dado o momento que o educador obriga-se saber como diligenciar com cada dificuldade de aprendizagem que ele vier confrontar-se em sua trajetória profissional, averiguando diferentes estratégias, empregando dinâmicas atraentes que possam atestar uma promoção no desenvolvimento dessas crianças.

Sempre que o aluno expuser uma dificuldade na aprendizagem é indispensável que ele seja conduzido para o profissional adequado, para que ele inicie trabalhos utilizando métodos de prevenção e controle em cima desse obstáculo, porque se o aluno não tiver uma assistência correta, logo, não terá resultado algum. O aluno com dificuldade de aprendizagem precisa está inserido em uma turma normal e ser bem acolhido.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB, 1996) em vigor tem um capítulo específico para a Educação Especial. Nele, afirma-se que: “haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às

peculiaridades da clientela de Educação Especial”. (LDB, 1996, Capítulo V, Art. 58. § 1º). Afirma ainda, no mesmo artigo, § 2º, que: “o atendimento educacional será feito em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a integração nas classes comuns de ensino regular”. Além disso, o texto trata da formação dos professores e de currículos, métodos, técnicas e recursos para atender às necessidades das crianças com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. Redação expressa no Art. 59, da mesma Lei.

Os artifícios metodológicos do professor com os alunos também trazem grandes ganhos na aprendizagem, na proporção que ele empenha-se pela causa a qual assumiu, havendo sempre comprometimento e amor e os bons frutos serão colhidos.

O processo de alfabetização é um meio de construção de significado de mundo e que está associado ao letramento, isto é, pode-se instruir as crianças, ensinando-as a ler, a reconhecer os sons que as letras constituem e, concomitantemente, estimulá-las a fazerem parte da aventura do conhecimento implícito no ato de ler.

A alfabetização é o processo no qual as crianças tomam posse do ensino e da aprendizagem, sobretudo, no que refere-se à leitura e a escrita, embora, esse processo não advém apenas na escola.

De acordo com Ferreiro, Teberosky (s.d, *apud* ANTUNES, 1999, n.p), “as crianças se apropriam da leitura e da escrita mesmo quando ainda não as fazem convencionalmente”. Logo, sob essa perspectiva, as crianças assimilam conhecimento naturalmente no meio em que estão inseridas, por intermédio de estímulos visuais e sonoros.

A leitura está existente na vida cotidiana sempre vislumbrando compreensão, entendimentos e significados para o mundo. Paulo Freire (2000, *apud* LAJOLO, 2003) “leitura boa é a leitura que nos empurra para a vida, que nos leva para dentro do mundo, que nos interessa a viver” (LAJOLO, 2003. p.5).

Conforme o Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil:

Um ambiente é alfabetizador quando promove um conjunto de situações de usos reais de leitura e escrita nas quais as crianças têm a oportunidade de participar. Se os adultos com quem as crianças convivem utilizam a escrita no seu cotidiano e oferecem a elas a oportunidade de presenciar e participar de diversos atos de leitura e de escrita, elas podem, desde cedo, pensar sobre a língua e seus usos, construindo ideias sobre como se lê e como se escreve. (RCNEI, 1998, p. 151).

Com o propósito de a criança manifestar positivamente sua curiosidade pela leitura é impreterível que o educador faça continuamente leituras que viabilizem esse interesse e atividades que favoreçam a efetiva participação dessas crianças, permitindo-as uma melhor compreensão sobre o significado das palavras. Isso só decorrerá realmente por intercessão das práticas de alfabetização que instigam a leitura e a escrita, levando-as ao encanto de estarem continuamente lendo e desta configuração aprender a escrever com autossuficiência.

3. DIAGNÓSTICO PSICOPEDAGÓGICO

Para um diagnóstico de um distúrbio de aprendizagem é necessário que o discente seja submetido a avaliações especializadas, realizadas por profissionais de uma equipe multidisciplinar que pode ser composta por: médicos neurologistas, psiquiatras e, também, psicólogos, psicopedagogos e fonoaudiólogos. Ressaltando a importância do professor que é quem levanta as primeiras hipóteses e faz os encaminhamentos devidos para essa equipe multidisciplinar.

Uma providência necessária como medida a se evitar diagnósticos inconsistentes, pois as consequências resultantes de avaliações superficiais é o aumento considerável de alunos que são submetidos desnecessariamente a tratamentos medicamentosos.

O psicopedagogo utiliza-se do diagnóstico psicopedagógico para constatar problemas ou dificuldades na aprendizagem. Rubinstein (1996) confronta o diagnóstico psicopedagógico a um processo de averiguação, em que o psicopedagogo equipara-se a um investigador à procura de vestígios, selecionando-os e centrando-se na verificação de todo o processo de aprendizagem, levando em consideração todo o contexto na sua totalidade e fatores correlacionados envolvidos.

É ele, por conseguinte, o alicerce que dará suporte auxiliando ao psicopedagogo para que este faça a canalização e o encaminhamento necessário. É um procedimento que admite ao profissional investigar, levantar hipóteses transitórias que serão ou não ratificadas ao longo do processo, questionando e recorrendo, para isso, a conhecimentos práticos e teóricos.

De modo que esta investigação perdure durante todo o trabalho diagnóstico por meio de intervenções e da outiva psicopedagógica, para que se possam decodificar

os processos que dão aceção ao analisado e norteiam a intervenção. (BOSSA, 2000, p. 24) reitera que o diagnóstico psicopedagógico é, por sua vez, uma intervenção, já que o psicopedagogo tem de exercer interação com o paciente, a família e a escola, partes envolvidas na dinâmica da situação problema.

3.1 ANAMNESE

A anamnese é um procedimento técnico, que consistente em uma entrevista mais aprofundada por intermédio de um roteiro, na qual essa entrevista é realizada com a família. É ela que permite a conexão das extensões de passado, presente e futuro do paciente, admitindo compreender a composição ou não de sua própria continuidade e das distintas gerações, ou melhor, é uma anamnese da família.

Com o diálogo dessa entrevista, tem-se por finalidade adquirir dados expressivos sobre o histórico de vida do paciente.

4. O PSICOPEDAGOGO E AS INTERVENÇÕES NAS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM

No ambiente escolar, a atuação do psicopedagogo com sua bagagem de conhecimentos e experiências de intervenção, juntamente ao professor, em um processo de parceria e com participação, viabilizam uma aprendizagem muito importante, determinante e enriquecedora, sobretudo, se os professores tiverem formação específica com titularidade de especialistas na área.

Não apenas a sua intervenção junto ao professor é favorável positivamente, mas também com a efetiva participação dos pais ou responsáveis nas reuniões, elucidando o desencadear do desenvolvimento de seus filhos na escola, bem como acompanhando, assistindo e propondo atividades, pesquisando estratégias e apoio fundamental para cada criança com dificuldade.

De acordo com Bossa (1994):

(...) “cabe ao psicopedagogo perceber eventuais perturbações no processo aprendizagem, participar da dinâmica da comunidade educativa, favorecendo a integração, promovendo orientações metodológicas de acordo com as características e particularidades dos indivíduos do grupo, realizando processos de orientação” (BOSSA, 1994, p.23).

A intervenção psicopedagógica possibilita o acompanhamento e assistência do trabalho junto aos professores dando-lhes apoio, tendendo à solução de problemas de aprendizagem. Faz-se necessário que ele faça uma avaliação diagnóstica, ou seja, um procedimento que realiza-se em um caráter investigativo, até a intervenção.

É determinante que essa investigação prossiga e perdure em todo o trabalho, com a finalidade de observação ou acompanhamento do progresso do discente. De acordo com Fernández (1991) “as perturbações na leitura e escrita expressam uma mensagem” (FERNÁNDEZ, 1991 p.43).

A autora afirma que as dificuldades na leitura e escrita demandam uma atenção refinada pelo fato do não aprender suscitar falhas, ausências, omissões, refusões, desentusiasmo e até mesmo repulsão e aversão pela escola.

Conforme Weiss (2001, p.97), pressupõem que, é impreterível encarregar-se e resgatar, a começar do diagnóstico, o hábito da leitura prazerosa e com satisfação e entendimento daquilo que se propõe a ler abarcando aptidões desenvolvidas no processo de alfabetização que dota o aluno com habilidade de participação ativa nas práticas do meio social e na contribuição da sua aprendizagem.

Ao passo que diagnosticada, a criança percorre antes de tudo por um extenso caminho de busca, que se inicia em unidades de saúde e chega à rede terciária de atendimento ou a clínicas e consultórios particulares, sempre buscando um fundamento que explique o evento de não aprender.

Tais serviços, as crianças são sujeitas a uma sucessão de exames clínicos, psicológicos, fonoaudiológicos, oftalmológicos, neurológicos, pediátricos, entre outros, dos quais a conclusão em prevalência é pela não constatação de anomalias que justifiquem o problema no rendimento escolar.

5. ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS FACILITADORAS DA APRENDIZAGEM ATRAVÉS DE ENFOQUES PSICOPEDAGÓGICOS

5.1 O INTERESSE PELAS ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM

O atrativo pelas estratégias de aprendizagem da criança com foco voltado em processo de alfabetização manifesta-se do olhar perceptivo dos investigadores envolvidos em projetos de pesquisa que, por sua formação psicopedagógica, expõem empenho e interesse em entender, cada vez mais, de que maneira a criança aprende.

Dispor-se ao estudo da concepção de estratégia de aprendizagem, visando à busca de uma linguagem comum. É importante ressaltar e evidenciar as dificuldades que surgem assomando ao longo da investigação, não obstante que a distinção de formação, entendimento teórico, história de vida e performance na atuação profissional, compele os pesquisadores a se conectarem a certos conceitos preestabelecidos e arraigados densamente em sua prática.

O princípio da busca pela definição do conceito advém com a seguinte pergunta: quando, de que maneira e por que a criança na etapa de alfabetização faz uso de distintas estratégias para aprender?

A categorização das estratégias de aprendizagem em estratégias de auxílio, àquelas que se enquadram para aprimorar a motivação, as condutas e o afeto; estratégias de processamento, que atuam na escolha, organização e confecção da tarefa; estratégias de personalização, tipificação que acendem a criatividade, o pensamento analítico, para reaquisição e a transferência da informação; e as estratégias metacognitivas, que amparam no planejamento, na autonormatização e controle, e também na avaliação das tarefas.

As estratégias de aprendizagem, com o desígnio de amparar o professor a ensinar seus alunos a aprender, com o propósito mediante ao uso das estratégias apropriadas possam impetrar um melhor e maior resultado. As estratégias são metodologias de trabalho mental que aperfeiçoam o rendimento.

Ao classificá-las, preconiza as estratégias de memorização, fixação, atenção, auxílio, processamento da informação, personalização e tipificação, para melhor aproveitamento das aulas e expressão da informação. A qualidade e a quantidade dos conhecimentos contraídos pela pessoa é o que permitirá uma aprendizagem significativa ou não.

As estratégias de personalização e tipificação se aludem à capacidade criativa da pessoa no momento de aprender, ou seja, a habilidade dela de associação, seleção, reestruturação, organização e transformação das experiências passadas em combinações singulares, oferecendo gênese a produções dessemelhantes e recém-adquiridas para o sujeito que aprende.

Exemplos de estratégias pedagógicas para propiciar o processo de aprendizagem de educandos aprendentes com dificuldades são: criar e desenvolver pequenos projetos: aguçar a curiosidade destes alunos por um tema específico, ou

assunto. Requerer que façam pesquisas sobre ele. Compor e trabalhar alguma obra com as pesquisas, como painéis, exposições ou dramatização (exemplo: teatralizar um telejornal e que cada aluno apresente uma notícia).

Fazer com que o material didático torne-se mais acessível e dinâmico: com alguns pequenos ajustes neste material didático possibilita tornar os textos mais atrativos e também menos difíceis de serem compreendidos por estes alunos com dificuldades, como, por exemplo: usar fonte 14 aumentando o tamanho das letras nos impressos, fazer uso de ilustrações, pelo fato de serem mais visuais, assim reforçar o sentido dos textos, destacar os enunciados dos problemas de matemática, apresentando-os um em cada linha, instruir o aluno a encontrar e grifar as palavras que sugerem as ações solicitadas nas atividades (tais como: “descreva”, “envolva”, “marque com um X”).

Dispor-se de material concreto: fazer o manuseio de recursos com materiais nas cores mais chamativas como o dourado, blocos de raciocínio lógico, material palpável e contável; cédulas de dinheiro e moedas de brinquedo conduzem os conceitos matemáticos mais concretos, possibilitando uma facilidade no processo de aprendizagem.

Diversificar é oferecer o mesmo conteúdo de formas distintas favorecendo aos alunos com dificuldade possibilitando uma melhor compreensão do conteúdo. Os Jogos ou atividades lúdicas: “o saber se constrói fazendo próprio o conhecimento do outro, e a operação de fazer próprio o conhecimento do outro só se pode fazer jogando.” (FERNÁNDEZ, 1991, p. 165).

Por intermédio de jogos é admissível, por sua vez estimular o interesse do aluno e oportunizar que se construam conhecimentos. As atividades lúdicas permitem desenvolver a capacidade criadora e favorecer que o aluno estabeleça elos positivos com o meio e os conteúdos escolares. É possível desenvolver jogos que potencializem e envolvam conhecimentos de diversas áreas.

6. PSICOPEDAGOGIA E INCLUSÃO ESCOLAR

6.1 INCLUSÃO: O QUE CABE AO PSICOPEDAGOGO?

Considerando o que foi discutido acerca de Psicopedagogia e inclusão, pode-se assegurar que a contribuição do psicopedagogo, do subsídio psicopedagógico em

favor à inclusão do aluno no processo educacional e social é, pois, o de: ofertar condições com premissa à participação no meio social em que se está inserido; a começar do que o educando dispõe e acolher às suas necessidades e potencialidades para um aprendizado pautado no aprender pensando, elaborando, ordenando, preparando e decidindo.

Avaliar possibilidades e impedimentos do aprendiz: o que compreende o que está alcançando e assimilando e o que não está; desenvolvimentos e execuções nas áreas de conhecimento; recursos e metodologias que concedem organização, sistematização e elaboração do ensinado; recursos para lapidar habilidades e ações; Fundamentar e delinear a importância de: atender as individualidades e ensinar baseado no que o aluno conhece e tem alcance de possibilidades; oferecer condições para o aprendiz elaborar e decidir; avaliar ininterruptamente, propiciando ao aluno possibilidades de refazer atividades e com isso fazê-lo compreender o que e onde errou.

Ser aversivo a: pseudo-escolarização; exiguidade ou inexistência de avaliação, que extingue o elaborar, o aprender, o pensar; promoção automática, que desconsidera e desvaloriza o ser humano e desacredita em seu potencial.

7. METODOLOGIA DA PESQUISA

Essa pesquisa classifica-se como bibliográfica, uma revisão de literatura. Segundo Gil (2010) a revisão de literatura está inserida no contexto de base em elementos conceituais já publicados, nesse sentido, o referencial teórico foi desenvolvido tendo como base livros, artigos, leis, sites eletrônicos, artigos científicos e trabalhos monográficos.

O presente estudo tem caráter qualitativo, conforme Silva e Menezes (2005) a pesquisa qualitativa é a que estabelece relação entre os fatores objetivos e subjetivos que não podem ser expressos de forma quantitativa. Richardson (2008) expressa essa forma de pesquisa como aquela que não se pode medir em níveis numéricos, há subjetividades e nuances que não são quantificáveis por si só.

Os métodos utilizados indicaram os levantamentos bibliográficos documentais e as considerações finais em que podem ser apontados possíveis debates para a compreensão das questões levantadas.

Essa pesquisa se enquadra na categoria explicativa que, de acordo com Gil (2010) se baseia na identificação de causas e fatores que causam o tema a ser trabalhado. A pesquisa foi realizada no período de junho de 2021 a setembro de 2021, na qual se buscou artigos, jornais, sites científicos, periódicos com as seguintes palavras-chave: Dificuldade de Aprendizagem. Avaliação de Aprendizagem. Diagnóstico. Intervenção Psicopedagógica. Inclusão.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A prerrogativa de inclusão, acesso, participação e aprendizagem de todos os alunos nas escolas, fomentam para a estruturação de uma nova cultura de valorização e evidencição das diferenças. Destacando a importância de se rever, examinar, estudar e modificar a organização pedagógica e administrativa dos ambientes escolares para que estes possam tornar-se espaços inclusivos.

Por conseguinte, e à vista das escolas ditas comuns, ressalta-se o papel do Projeto Político Pedagógico como instrumento fundamental no planejamento destas instituições, que seja orientador desses espaços, que diga não a uniformização, que trabalhe temas transversais com vistas à inclusão, que conte com a efetiva participação e comprometimento do corpo docente na elaboração e execução desse Projeto.

E quanto à Educação Especial, reiterar a importância e indispensabilidade desta modalidade de ensino ser parte integrante do PPP, para que suas propostas venham a ser implementadas na perspectiva de educação inclusiva e para todos, como prevê a Política Nacional da Educação Especial.

O entrelaçamento, a ligação dos serviços de Educação Especial, dentre os quais o Atendimento Educacional Especializado, apregoa igualdade e diferenças como valores indissociáveis e como premissa, a disposição, obrigação e condição de acolher a todos nas escolas.

As medidas para concretização do AEE exigem consistência, perseverança, envolvimento e dedicação de todos os que estão se diligenciando para que as escolas tornem-se espaços educacionais plenamente inclusivos.

Nessa trajetória em prol de uma escola para todos, a educação especial brasileira tem acatado determinações e iniciativas de prontidão que surpreendem pela

ousadia de suas propostas, sugestões e coerência em consonância aos seus posicionamentos com o que nossa Constituição de 1988 dita como direito à educação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Incluir, por quê? Resoa, minimamente, despropositado, contraditório e insensato tal questionamento hoje em dia aos ouvidos de quem esteja razoavelmente informado. Entretanto, indivíduos demasiadamente ainda o fazem, alguns por ausência de conhecimento e outros por convencionalismo ou preconceito. Estupidez porque ignoram que o ser humano é um ser social e em razão disso tem capacidade, aptidão, necessidade e indispensabilidade de socializar-se, de sentir-se pertencente e parte integrante de um grupo.

Desconhecem que, o ser humano em sua totalidade tem capacidade e necessidade de aprender e adquirir conhecimento em conformidade com seus próprios limites e barreiras. A resolução congênita desse processo é o surgimento e o enraizamento, consolidando assim o preconceito, seja ele qual for.

A Constituição Federal da República (1988), a lei maior, dita em seu artigo quinto que: "Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza...". Não dando margens a dúvidas de quaisquer espécies.

É imprutelável, essencial e necessário elucidar que, incluir todos e quaisquer indivíduos que encontrem-se excluídos da convivência social, em todos e quaisquer espaço, não exprime significado de somente admitir que convivam conosco. Denota, por certo, mais que isso. Incluir vai além de integrar. Integrar é incorporar, compor, é estar com. Incluir é acrescentar, abarcar, compreender, é fazer parte de. O ato de incluir socialmente implica comprometimento, o que não se fortalece e amplia unilateralmente.

Incluir, por quê? Perante esta indagação é plausível elencar algumas alegações, justificativas e premissas. Porque ser dessemelhante é ser igual! É natural ser distinto!. A singularidade de cada indivíduo está em nossas diferenças, embora sejamos parecidos em numerosos aspectos. Não implica o gênero. Não influi a idade. Não importa a procedência social. Não interessa a origem étnica. Não refere-se ao

coeficiente de inteligência. Não estende-se a condição sexual. Não compete a opção religiosa.

Nada fundamenta e pondera impossibilita o convívio de quem é díspar de nós nos recintos sociais. Que a inclusão não seja somente uma medida eleitoreira, mas que seja algo intrínseco e inerente a cada sujeito e a todas as instituições, de maneira que a sociedade em sua totalidade almeje incluir aqueles que têm sido excluídos e marginalizados por esta ou aquela condição. Ser cidadão é fazer valer o direito do indivíduo, mas, acima de tudo, o direito da coletividade.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Celso. **Alfabetização Emocional**. Rio de Janeiro, Editora Vozes, 1999.

BOSSA, NÁDIA. **A Psicopedagogia no Brasil**: contribuições a partir da prática. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1994.

BOSSA, Nádya Aparecida. **Psicopedagogia no Brasil: Contribuições a partir da prática**. Porto Alegre, Artes Médicas, 2000.

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**, São Paulo: Editora Saraiva, 1998.

BRASIL, **Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Diário Oficial da União. Brasília, nº 248, 1996.

BRASIL, Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm>. Acesso em 14 de abril de 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica**. Brasília: MEC/SEESP, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Inclusão: revista da educação especial, v. 4, n 1, janeiro/junho 2008. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

BRASIL. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998. 3v.: il. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/volume3.pdf>. Acessado em 05 de setembro de 2021.

CID-11 para estatísticas de mortalidade e morbidade (Versão: 05/2021). **6A03.3 Transtorno de aprendizagem de desenvolvimento com outras dificuldades específicas de aprendizagem.** Acesso em: 05 de setembro de 2021. Disponível em: *URI de base: <http://id.who.int/icd/entity/848893551>*

CORREIA, Luiz de Miranda; MARTINS, Ana Paula. (2005). **Dificuldades de Aprendizagem. O que são? Como entendê-las?** Biblioteca Digital. Coleção Educação. Portugal, Porto Editora. Acesso em: 03 de setembro de 2021: Disponível em: www.educare.pt/BibliotecaDigitalPE/Dificuldades_de_aprendizagem.pdf

FERNÁNDEZ, Alicia. **A inteligência aprisionada: Uma abordagem psicopedagógica clínica da criança e sua família.** Porto Alegre: Artmed, 1990.

FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. e PALÁCIO, Margarida Gomes. **Os processos de leitura e escrita: novas perspectivas.** Porto Alegre: ARTMED, 1987

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184p.

LAJOLO, Marisa (Org.). **A importância do ato de ler.** São Paulo: Moderna, 2003.

Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais [recurso eletrônico]: **DSM-5** / [American Psychiatric Association; tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento ... et al.]; revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli ... [et al.]. – 5. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2014.

RICHARDSON, Roberto Jarry; PERES, José Augusto de Souza. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** 3. ed. rev. ampl São Paulo: Atlas, 2008. 334p

RUBINSTEIN, Edith. **A intervenção psicopedagógica clínica.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005. 138 p.

WEISS, Maria Lúcia Lemme. **Psicopedagogia Clínica: Uma visão diagnóstica dos problemas de aprendizagem escolar.** Rio de Janeiro: Ed. DP&A. 8ª edição, 2001. p. 95, 97.

*World Health Organization. **International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD).*** Acesso em: 04 de setembro de 2021. Disponível em: <https://www.who.int/classifications/classification-of-diseases>.

CAPÍTULO 6

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES E
DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL:
UM OLHAR SOBRE O PROFESSOR DA
ABORDAGEM DE REGGIO EMILIA**

Aline Fernandes dos Santos

Joce Daiane Borilli Posa

FORMAÇÃO DE PROFESSORES E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL: UM OLHAR SOBRE O PROFESSOR DA ABORDAGEM DE REGGIO EMILIA

Aline Fernandes dos Santos

*Doutoranda em Educação - UFPR; Mestre em Educação - Unochapecó;
Especialista em Psicopedagogia; Pedagoga. Professora da Rede Municipal de
Chapecó.*

alineef@unochapeco.edu.br

Joce Daiane Borilli Possa

*Mestre em Educação - Unochapecó; Especialista em Psicopedagogia;
Especialista em Práticas Pedagógicas Interdisciplinares; Pedagoga. Professora da
Rede Municipal de Chapecó. joce.possa@unochapeco.edu.br*

Resumo

Este ensaio apresenta reflexões acerca de como a abordagem Reggio Emília e a profissionalização docente podem contribuir para pensar a formação continuada dos professores brasileiros e a refletir sobre sua prática educativa. Traz, ainda, a importância de ressignificar a figura do professor como um sujeito pesquisador, capaz de pensar sobre sua prática diária, aprender e reorganizar o fazer pedagógico sempre que necessário. Finalmente, apresenta um relato de experiência de formação docente, desenvolvida com professores de uma instituição da Rede Municipal de Ensino de Chapecó, como forma de destacar a importância da formação em contexto e de refletir sobre o conceito de formação profissional docente apresentado neste artigo. Ao finalizar, podemos dizer que a formação profissional precisa ocorrer de maneira permanente e deve ser permeada pelo diálogo, escuta e pesquisa. Certamente, a proposta de formação exige uma reorganização da escola tradicional, incluindo uma possível reconceituação do currículo, das práticas, bem como, do papel do (da) professor.

Palavras-chave: Formação de professores. Desenvolvimento profissional docente. Reggio Emília.

Abstract

This essay presents reflections on how the Reggio Emilia approach and teacher professionalization can contribute to think about the continuing education of Brazilian teachers and reflect on their educational practice. It also brings up the importance of giving new meaning to the figure of the teacher as a researcher, capable of thinking about his daily practice, learning and reorganizing his pedagogical work whenever necessary. Finally, it presents an experience report on teacher training, developed with teachers from an institution of the Chapecó Municipal Education Network, as a way to highlight the importance of training in context and to reflect on the concept of professional teacher training presented in this article. In conclusion, we can say that professional training needs to occur in a permanent way and must be permeated by dialogue, listening and research. Certainly, the training proposal requires a reorganization of the traditional school, including a possible reconceptualization of the curriculum, the practices, as well as the role of the teacher.

Keywords: Teacher education. Teacher professional development. Reggio Emilia.

PRIMEIRAS PALAVRAS

A formação de professores apresenta um longo percurso histórico, tornando-se cada vez mais um campo de discussão amplo e necessário, em especial, como objeto de estudo de diferentes pesquisas, que apontam, dentre outras questões, qual a melhor maneira de formar professores e como isso interfere no cotidiano da sala de aula.

Para Marcelo García (1999, p. 11) a “formação de professores está a transformar-se numa área válida e complexa de conhecimento e investigação, que oferece soluções e, por sua vez, coloca problemas aos sistemas educativos”. O autor destaca que o tema da formação está na boca de todos (contexto escolar, empresarial, social, político) e, além disso, menciona que “todos exigimos e reconhecemos a necessidade de formação” [...] (GARCIA, 1999, p.5). A formação inicial e continuada precisa ser pensada criticamente e deve considerar o contexto social, o cenário atual da escola e o professor enquanto formador.

A formação de professores é um tema que está sempre envolto de pertinência, já que as mudanças no contexto político e social atual, influenciam as políticas de formação docente tornando-se um “campo de disputas de concepções, dinâmicas, políticas, currículos” (DOURADO, 2015, p. 06). Tal premissa é latente neste contexto histórico que tem passado por rupturas, em especial, no que se refere às políticas educacionais.

Diante disso, elencamos como objetivo elucidar neste texto a concepção de formação de professores, de desenvolvimento profissional docente e apresentar a formação de professores em Reggio Emilia, abordagem conhecida e considerada hoje por diferentes pesquisadores da infância como uma proposta de Educação Infantil completa e organizada, e como esta experiência se deu na prática de um grupo de professores da Rede Municipal de Ensino de Chapecó.

APRESENTANDO CONCEITOS: FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL

Dialogar sobre o contexto da práxis docente requer pensar e discutir sobre o processo de formação dos professores. Marcelo García (1999, p. 19) destaca que o conceito 'formação' pode também "ser entendido como um processo de desenvolvimento e de estruturação da pessoa que se realiza com o duplo efeito de uma maturação interna e de possibilidades de aprendizagem, de experiências dos sujeitos" (MARCELO GARCÍA, 1999, p. 19). Para o autor o conceito formação é suscetível a muitas perspectivas, mas a maioria dos pesquisadores o associa ao desenvolvimento pessoal. Além disso, percebe-se que "existe um componente pessoal evidente na formação, que se liga a um discurso axiológico referente a finalidades, metas e valores e não ao meramente técnico e instrumental (ZABALZA, 1990 apud MARCELO GARCÍA, 1999, p. 19)".

Segundo Marcelo García (1999) a formação de professores "representa um encontro entre pessoas adultas, uma interação entre formador e formando, com uma intenção de mudança, desenvolvida em um contexto organizado e institucional mais ou menos delimitado" (MARCELO GARCÍA, 1999, p. 22). Schulman (apud HAGEMEYER, 2017, p. 98) "em suas publicações alertou para a formação de professores como um processo que tem sido precário ou insuficiente, no que diz respeito ao preparo real para a profissão".

Segundo Fiorentini e Crecci (2013, p. 12-13) o conceito/termo "'forma-ação' profissional denota uma ação de formar ou de dar forma a algo ou alguém". Para os autores esta ação de formar, na formação inicial, "tende a ser um movimento de 'fora para dentro'". Sendo assim, o termo tem sido utilizado mais para associá-lo a cursos, oficinas e treinamentos. De outro lado, autores como Larrosa (1999 apud FIORENTINI

& CRECCI, 2013) tem concebido a formação como uma ação de “dentro para fora”, uma ação protagonizada pelo próprio sujeito sobre si que depende das circunstâncias sociais e políticas.

Os autores Fiorentini e Crecci (2013, p. 13) optam pelo conceito de desenvolvimento profissional, entendido como “um processo contínuo de transformação e constituição do sujeito, ao longo do tempo, principalmente em uma comunidade profissional”. Esse desenvolvimento se inicia antes de o profissional ingressar na licenciatura, estendendo-se ao longo da sua vida profissional, em múltiplos espaços e envolvendo diferentes contextos socioculturais.

Marcelo García (2009, p. 09) em artigo publicado sobre o tema, optou pelo conceito de desenvolvimento profissional de professores porque a “*denominação desenvolvimento profissional se adequa melhor à concepção do professor enquanto profissional do ensino*” (grifos nossos). Para o autor “o conceito ‘desenvolvimento’ tem uma conotação de evolução e continuidade que, em nosso entender, supera a tradicional justaposição entre formação inicial e formação contínua dos professores” (GARCÍA, 1999). O termo desenvolvimento profissional,

É uma construção do eu profissional, que evolui ao longo das suas carreiras. Que pode ser influenciado pela escola, pelas reformas e contextos políticos, e que integra o compromisso pessoal, a disponibilidade para aprender a ensinar, as crenças, os valores, o conhecimento sobre as matérias que ensinam e como as ensinam, as experiências passadas, assim como a própria vulnerabilidade profissional (GARCÍA, 2009, p. 09).

Essa concepção defendida por Marcelo García (2009), relativa ao desenvolvimento da carreira do professor, perpassa um conjunto de discussões necessárias para se analisar a conjuntura do espaço escolar e da profissão docente.

Um dos elementos pertinentes da utilização do conceito desenvolvimento profissional relaciona-se ao fato de pretender superar a concepção individualista das práticas de formação permanente. Fato que evidencia que o desenvolvimento “não ocorre no vazio, mas inserido num contexto mais vasto de desenvolvimento organizacional e curricular” (GARCÍA, 1996, p. 139).

Já Marcelo García (1999) destaca que o desenvolvimento profissional docente pressupõe um processo dinâmico, contínuo e contextual e configura-se como busca

de respostas às necessidades dos professores, de forma articulada a suas práticas profissionais (HAGEMeyer, 2017, p. 98).

A FORMAÇÃO DO PROFESSOR PESQUISADOR EM REGGIO EMILIA

A formação do professor influencia a sua prática pedagógica cotidiana. Diante disso, pensar na formação é um processo contínuo de transformação e constituição do sujeito, principalmente no espaço escolar. Como citado anteriormente, a formação deve possibilitar ao professor um processo de reflexão sobre sua prática e na abordagem Reggio Emilia o professor é visto como pesquisador que na prática diária aprende e reflete sobre o seu fazer pedagógico.

Esta abordagem pedagógica desenvolve uma concepção de educação única, voltada para o direito das crianças, construindo indivíduos que por meio de vivências, experimentações, hipóteses, conflitos, conseguem criar, além do acúmulo de conhecimentos, suas culturas. Os professores são autônomos, capazes de constituir sua própria identidade, por meio das relações com seus colegas, pais, familiares, sociedade, mundo real e imaginário.

Nas escolas desta abordagem, como cita Malaguzzi (1999), os professores são chamados de pedagogistas e a formação destes profissionais é permeada pelo diálogo, escuta e pesquisa. A pesquisa, assim como a escuta atenta às crianças fazem parte do cotidiano das salas de Educação Infantil. O pedagogo age como mediador do processo de aprendizagem, auxiliando as crianças na organização de seus pensamentos e linguagens, mas para que isso aconteça o professor precisa estar preparado. É então neste aspecto que se pensa a formação dos professores.

Os professores que trabalham nas escolas de Educação Infantil em Reggio Emilia têm a sua formação inicial na universidade e a formação continuada na escola em que atuam. Deste modo, segundo Rinaldi (2012), considera-se que a formação continuada é um processo de aprender com as trocas e relações estabelecidas pelo grupo, na escola. Essa formação é pensada como se o educador fosse parte da cultura contemporânea capaz de investigar e questionar com um olhar crítico. Sua formação faz parte de olhar a criança como alguém competente, com diferentes capacidades e individualidades, por isso o professor aprende nas trocas e no trabalho que realiza em seu cotidiano, na sala de aula.

Os professores são orientados a deixar de lado os sistemas curriculares e a organização estabelecida em sua formação inicial, pois devem pensar no contexto social, cultural e simbólico que vivem para organizar o currículo de trabalho. A educação Reggiana tem uma formação própria, oferece a seus educadores cursos e trocas inerentes de toda a proposta desenvolvida nas escolas, o professor é um pesquisador, aprende nas trocas que estabelece com o grupo de professores e crianças.

Ao verificar a formação dos profissionais da abordagem reggiana, percebe-se o porquê de ela se tornar referência de estudos para vários pesquisadores do mundo. A preocupação com as crianças e sua formação, no desenvolvimento amplo de suas linguagens, requer também a preparação contínua do profissional que trabalhará com ela. A abordagem auxilia o professor a reconhecer a criança como alguém que pensa, discute e faz parte de um sistema político e cultural, para isso o profissional necessita compreendê-la em sua totalidade, fato que acontece na sua formação e nas trocas e experiência que estabelece durante a formação continuada que acontece no cotidiano das escolas.

Este modelo de abordagem serve de referência para se pensar a organização de uma formação profissional que auxilie o professor na sua prática diária, com diálogo e trocas entre os grupos escolares. Além disso, contribui para a constituição da identidade do professor, a fim de se pensar em uma formação mais efetiva e, também, direcione um olhar às políticas públicas, que precisam rever os currículos de formação docente.

UMA EXPERIÊNCIA PRÁTICA...

Ao longo do trabalho realizado com professores da rede municipal de Chapecó, percebemos a fragilidade na formação, frente ao pensar a criança como centro do processo educativo. Os programas de formação ainda são centrados nos programas curriculares e os professores ao se deparar com espaço da escola sentem dificuldade de colocar algumas ações em prática, e acabam reproduzindo as ações de um currículo tradicional e um ensino centrado em conteúdo.

A formação constante do professor é um ponto importante como salientado anteriormente, na abordagem Reggiana a formação de seus profissionais é um ponto

chave para tornar a escola um espaço vivo de pesquisa e de trabalho na perspectiva de criança e professor protagonista. Preparar os professores oportuniza momentos de troca e diálogos, é o início para se pensar em uma formação contínua e consistente dos professores enquanto atuam na sala de aula. É preciso pensar na cultura da criança e na maneira que ela assimila e aprende, e pensar em propostas que vão além de listas de conteúdo. Os profissionais presentes na escola precisam estar preparados para receber a criança e compreendê-la como alguém competente, com diferentes linguagens, e saber ouvi-las.

Este modelo de abordagem nos serviu como inspiração para pensar a organização de uma formação profissional que auxiliasse os professores nas suas práticas diárias, através do diálogo e trocas de experiências entre os grupos escolares, a partir de grupos de estudos. Como forma de melhorar suas habilidades de observar e ouvir as crianças, conduzir suas próprias pesquisas tornando-se um pesquisador.

A proposta de trabalho a partir de grupos de estudos foi desenvolvida no Centro de Educação Infantil Municipal de Chapecó, com todos os docentes da instituição. Os encontros aconteciam mensalmente, e neles os professores dialogavam sobre sua prática sendo desafiados a pesquisar elementos pedagógicos cotidianos para com o grupo. A escolha do material de estudo foi pensada a partir das dificuldades apresentadas no cotidiano da sala de aula e na organização da prática pedagógica. Além dos grupos, os professores investigavam cotidianamente ações de suas práticas, e juntamente com a equipe gestora discutiam as inquietações e organizavam movimentos para rever e reconstruir estratégias na qual potencializam as ações das crianças como protagonistas.

Os professores apresentavam fragilidades no olhar para criança como centro do processo educativo, tinham como perspectiva pedagógica o ensino tradicional no qual todo o conhecimento era organizado pelo próprio professor. Desta maneira, Reggio Emilia nos inspirou a pensar em grupos de estudos que dessem subsídios para formar um professor pesquisador que se desafiasse e possibilitasse a construção de um novo fazer pedagógico.

O trabalho propôs-se ainda, contribuir para a constituição da identidade do professor, a fim de se pensar em uma formação mais efetiva e, dar voz ao professor frente às inquietações e a construir no coletivo uma nova práxis educativa. Percebemos ao longo das discussões a evolução dos professores frente suas ações

cotidianas, passaram a pensar na criança como alguém que tem algo a dizer e se tornaram pesquisadores aliando conceitos teóricos e práticos nas ações desenvolvidas com as crianças. As ações passaram a trazer elementos além do currículo, não eram mais centradas no conteúdo, mas nas falas, observações e necessidades trazidas pelas crianças diariamente.

TESSITURAS FINAIS

A formação de professores interfere na prática pedagógica cotidiana, pensar na formação é um processo contínuo de transformação e constituição do sujeito, ao longo do tempo, principalmente no espaço escolar e que contribui para pensar o processo de profissionalização. Não há como negar que as mudanças atuais apontam novas formas de organização, os professores se encontram diante de uma nova condição.

A formação profissional precisa ocorrer de maneira permanente e deve ser permeada pelo diálogo, escuta e pesquisa. A pesquisa, assim como, a escuta atenta às crianças faz parte do cotidiano nas salas de aula. Os profissionais que fazem parte do cotidiano da criança agem como mediadores do processo de aprendizagem, auxiliando as crianças na organização de seus pensamentos, inquietações, dúvidas e curiosidades. Isso é possível somente através de uma formação de professores que os prepare para estes desafios. Já que passamos a olhar este espaço como organismo vivo no qual a criança participa o tempo todo das ações cotidianas, o professor deixa de promover o ensino por meio do conteúdo passando a olhar para criança e no que ela lhe diz ou demonstra através do dia a dia.

Para Fiorentini (2013), a formação é um processo contínuo de transformação e constituição do sujeito, ao longo do tempo, principalmente em uma comunidade profissional.

O sistema reggiano, assim como, o conceito de profissionalização docente, auxilia os professores a melhorar suas habilidades de observar, refletir a prática e conduzir suas próprias pesquisas. A formação continuada permite uma intensa troca entre professores. As trocas de experiências fortalecem a formação profissional, por isso a continuação da formação destes profissionais é essencial.

A organização dos grupos de estudos permitiu aos professores momentos de reflexão e diálogos frente aos desafios cotidianos e ainda, uma forma de rever e reformular sua práxis educativa. Os processos de diálogos estabelecidos entre os profissionais fortaleceu o professor enquanto protagonista e pesquisador, ele conseguiu rever e reformular ações de seu planejamento.

Certamente, a proposta de formação exige uma reorganização da escola tradicional, incluindo uma possível reconceitualização do currículo, das práticas, bem como, do papel do (da) professor. Ao encerrar esta etapa, é inegável que muitas inquietações emergem e, talvez, a mais importante seja sobre a contribuição efetiva de como se pensar essa formação no cotidiano da escola, de que maneira tornar o professor pesquisador e potente capaz de rever, dialogar e repensar suas práticas.

REFERÊNCIAS

DOURADO, Luiz Fernandes. **Diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério da educação básica:** concepções e desafios. Educ. Soc., Campinas, v. 36, nº. 131, p. 299-324, abr.-jun., 2015

EDWARDS, Carolyn; GANDINI, Leila. **As cem linguagens da criança:** as abordagens de Reggio Emilia. Porto Alegre: Artmed, 1999.

EDWARDS, Carolyn; GANDINI, Leila; FORMAN, George. **As cem linguagens da criança:** a experiência de Reggio Emilia em transformação. Porto Alegre: Penso, 2016.

FIORENTINI, D. e CRECCI, V. **Desenvolvimento profissional docente:** um termo guarda-chuva ou um novo sentido à formação? Formação Docente, Belo Horizonte, v. 05, n. 08, p. 11- 23, 2013.

GANDINI, Lella; EDWARDS, Carolyn. **Bambini:** a abordagem italiana à educação infantil. Trad. Daniel Etcheverry Burguño. Porto Alegre: Artmed, 2002.

GARCÍA, Carlos Marcelo. **Formação de professores para uma mudança educativa.** Porto, Portugal: Porto Editora, 1999.

GARCÍA, Carlos Marcelo e PRYJMA, Marielda. A aprendizagem docente e os programas de desenvolvimento profissional. In: PRYJMA, Marielda. **Desafios e trajetórias para o desenvolvimento profissional docente.** Curitiba: Ed. UTFPR, 2013.

GARCÍA, Carlos Marcelo. **Desenvolvimento Profissional Docente:** passado e futuro. Sísifo. Revista das Ciências da Educação, n. 08, jan/abr 2009, p. 7-22.

GATTI, B. et al. As políticas de formação inicial no Brasil. In: _____. **Políticas docentes no Brasil: um estudo da arte**. Brasília: UNESCO, 2011, 300 p. (Cap. 05, p. 89-136).

MALAGUZZI, L. História, ideias e filosofia básica. In: EDWARDS, C.; GANDINI, L.; FORMAN, G. **As cem linguagens da criança: a abordagem de Reggio Emilia na educação da primeira infância**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

RINALDI, C. **Diálogos com Reggio Emilia: escutar, investigar e aprender**. São Paulo: Paz e Terra, 2012.

CAPÍTULO 7

**O CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL
I NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES
DE MATEMÁTICA: LIMITES E
PERSPECTIVA**

Josias da Silva Gomes

Isabel do Socorro Lobato Beltrão

O CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: LIMITES E PERSPECTIVA

Josias da Silva Gomes

Acadêmico do curso de Licenciatura em Matemática. Centro de Estudos Superiores de Parintins. Universidade do Estado do Amazonas (CESP/UEA). Parintins-Am. e-mail: jsq.mat18@uea.edu.br

Isabel do Socorro Lobato Beltrão

Doutora em Educação em Ciências e Matemática. Centro de Estudos Superiores de Parintins. Universidade do Estado do Amazonas (CESP/UEA). Parintins-Am. e-mail: ysabelobato@hotmail.com

Resumo: O presente texto apresenta resultados de um estudo que teve como objetivo fazer um levantamento de dados dos índices de aprovação, não aprovação e evasão na disciplina Cálculo Diferencial e Integral I nos Cursos de Licenciatura do CESP/UEA, que teve essa disciplina em sua grade curricular no biênio 2018-2019. Consideramos ser importante desenvolver estudos como o presente, que busquem dirimir as dificuldades de compreensão nessa disciplina. Nesse sentido, a proposta se torna relevante à medida em que buscou contribuir também, para a formação do acadêmico pesquisador, ampliando a necessidade do leque de questões investigadas sobre esse mote. O estudo se caracteriza de natureza qualitativa, por se tratar de uma investigação que suscitou a compreensão de uma realidade investigada. Utilizou-se como instrumento de construção de dados a análise documental, por meio da qual foram analisados documentos e planilhas de notas da disciplina Cálculo I, dos cursos de licenciatura em Biologia, Física, Matemática e Química, referentes ao biênio 2018-2019. Todos os dados coletados, foram estudados e analisados à luz de teóricos que nos ajudaram a responder ao problema científico da pesquisa. Os resultados indicam a necessidade de se elaborar propostas e metodologias que possam diminuir o alto índice de reprovação e que suscitem maior interesse dos alunos pela disciplina.

Palavras-chave: Formação de professores. Cálculo Diferencial e Integral. Licenciatura.

Abstract: The text presents the results of a study that aimed to make a survey of data of the approval, non-approval and evasion rates in the discipline Differential and Integral Calculus I in the CESP/UEA Undergraduate Courses, which had this discipline in its curriculum in the biennium 2018-2019. We consider it important to develop studies such as the present one that seek to resolve the difficulties of understanding in this discipline. In this sense, the proposal becomes relevant as it also sought to

contribute to the training of the research student, expanding the need for the range of questions investigated about this motto. The study is characterized as qualitative in nature, because it is an investigation that aroused the understanding of an investigated reality. Documentary analysis was used as an instrument for data construction, through which documents and spreadsheets of grades of the discipline Calculus I were analyzed, of the undergraduate courses in Biology, Physics, Mathematics and Chemistry, referring to the biennium 2018-2019. All data collected were studied and analyzed in the light of theorists who helped us to respond to the scientific problem of the research. The results indicate the need to develop proposals and methodologies that can reduce the high rate of disapproval and that give students greater interest in the discipline.

Keywords: Teacher Training. Differential and Integral Calculus. Graduation.

INTRODUÇÃO

A docência exige do professor diversos conhecimentos, entre os quais está o conhecimento dos conteúdos que compõem a grade curricular dos cursos de licenciatura. Tal conhecimento se torna fator determinante para o sucesso no exercício do futuro docente. Consideramos ser inquestionável que, o conhecimento dos conteúdos presentes nas disciplinas dos cursos de licenciatura, são imprescindíveis para o desenvolvimento intelectual, para a formação docente e conseqüentemente para o amadurecimento matemático do futuro professor.

No entanto, o conhecimento matemático, mesmo que seja explorado de modo intenso, se torna condição necessária, mas não suficiente na formação do professor, para que esse, atue no pleno exercício de sua atividade docente (BELTRÃO, 2018). Além disso, existem disciplinas na licenciatura que exigem do acadêmico conhecimentos específicos, como por exemplo, a disciplina Cálculo Diferencial e Integral I ou Cálculo I.

A esse respeito, estudos abordam sobre as dificuldades de aprendizagem dessa disciplina, tanto no Brasil como fora do país, como observamos nos trabalhos publicados de Santos e Matos (2012), Rasmussen, Marrongelle e Borba (2014), Pagni e Allevato (2014) e outros. Nesses estudos, o destaque é dado aos conteúdos de Cálculo Diferencial e Integral, como ferramenta matemática para análise de fenômenos físicos, biológicos, econômicos, administrativos, matemáticos, químicos, engenharias e outras áreas da ciência que visam não apenas o tecnológico, como também buscam compreender, descobrir e aumentar o conhecimento humano (ALVARENGA; DORR; VIEIRA, 2016).

Enquanto acadêmico do Curso de Licenciatura em Matemática, do Centro de Estudos Superiores de Parintins, da Universidade do Estado do Amazonas (CESP/UEA), podemos dizer que, o estudo do Cálculo I, está entre as disciplinas que integram os cursos das licenciaturas em Biologia, Física, Matemática e Química do CESP/UEA, na qual os acadêmicos apresentam maiores dificuldades de compreensão. Assim, o presente estudo teve como objetivo fazer um levantamento de dados dos índices de aprovação, não aprovação e evasão na disciplina Cálculo Diferencial e Integral I nos Cursos de Licenciatura do CESP/UEA, que tenha essa disciplina em sua grade curricular no biênio 2018-2019.

Consideramos ser importante desenvolver estudos na busca de solução que possam dirimir as dificuldades de compreensão nessa disciplina. Nesse sentido, a proposta se torna relevante à medida que busca contribuir também para a formação de professores, visto que, o tema sofreu diversas modificações nas últimas décadas, ampliando a necessidade do leque de questões investigadas sobre esse mote (BELTRÃO, ET, AL, 2018). Nesse sentido, com o intuito de contribuir para formação inicial do professor, em particular do professor de matemática, questionou-se neste estudo: Quais são os índices de aprovação, não aprovação e evasão na disciplina Cálculo Diferencial e Integral I nos Cursos de Licenciatura do Centro de Estudos Superiores de Parintins, da Universidade do Estado do Amazonas (CESP/UEA), que tenham essa disciplina em sua grade curricular no biênio 2018-2019?

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As pesquisas que envolvem fenômenos educacionais de modo direto ou indiretamente, sempre envolvem professores, alunos e currículo em um certo contexto, assim como a avaliação. Esse fato, no entanto, não implica em uma relação direta de causa e efeito entre ensino e aprendizagem, mas sim, que esses cinco lugares comuns estão presentes nas experiências educacionais e devem ser considerados nos estudos de eventos educativos (MOREIRA, 2016).

Considerando que, os interesses deste estudo, tem suas perspectivas voltadas a compreender fenômenos educacionais, a pesquisa pautou-se na abordagem qualitativa, visto que, a ênfase qualitativa, tem sido particularmente útil na investigação educacional (CRESWELL, 2016). Utilizou-se como instrumento de coleta de dados a análise documental, no âmbito do Curso de Licenciatura do CESP/UEA, visto que, a

iniciativa de fazer a análise histórica das disciplinas escolares na formação do professor é quase ausente, pois eles próprios esquecem que a história da educação não começa quando se ingressa no mundo escolar (VIÑAO, 2012).

Nesse contexto, através de fontes como o Núcleo de Aperfeiçoamento do Ensino da Matemática (NAEM) e secretaria do CESP/UEA, analisamos planilhas de notas de Cálculo I, referentes a 2018-2019, dos cursos de Licenciatura em Matemática, Física, Química e Biologia, focos de análise. Através dos dados, foram analisados os índices de aprovação, não aprovação e evasão em Cálculo I. Também se buscou informações com os professores coordenadores desses cursos para averiguar propostas pedagógicas a respeito do ensino do Cálculo I.

Para fundamentar a pesquisa, buscou-se em revistas científicas e sites da Capes, artigos, dissertações e teses com estudos realizados sobre o tema em questão, a fim de compreender o que a literatura pedagógica especializada aborda a respeito do Cálculo Diferencial e Integral, na formação de professores.

Foram feitos também, contatos com as coordenações das licenciaturas em Biologia, Física, Matemática e Química em questão nessa discussão, para mapear as propostas da instituição que busquem a redução desses índices de reprovação e evasão caso exista no curso.

Também foram analisados de forma bem geral, os Projetos Pedagógicos desses Cursos (PPC), assim como projetos e/ou propostas dos docentes que ministram/ministraram essa disciplina no período de estudo. Nesse sentido, todos os dados coletados, foram analisados à luz de teóricos mencionados ao longo do texto e que compuseram o estudo, certamente nos ajudaram a encontrar respostas ao problema científico da pesquisa que buscou compreender os limites, possibilidades e perspectivas do Cálculo I, na formação dos futuros professores que frequentam os cursos de Licenciatura do CESP/UEA.

Vale destacar que, não tivemos a pretensão de analisar os índices coletados nessa pesquisa de modo isolado, mas sim, relacioná-los às ações que tenham sido desenvolvidas e que de algum modo promovam a aprendizagem do futuro professor. No entanto, além dos dados quantitativos coletados, também mereceu nossa atenção as ações que os professores e a instituição desenvolvem para minimizar as evasões e reprovações.

Assim, enquanto pesquisador qualitativo fez-se o uso de estatística descritiva,

imersos no fenômeno de nosso interesse. Para tanto, foram feitas anotações, observações, registros, análise de documentos, buscando significados a partir de nossa compreensão de modo a buscar credibilidade à pesquisa (MOREIRA, 2016).

Ratificamos que, a pesquisa não se pautou apenas por dados quantitativos, esses foram utilizados para subsidiar reflexões que nos ajudaram a situar o Cálculo Diferencial e Integral no contexto dos cursos de licenciatura em Biologia, Física, Matemática e Química do Centro de Estudos Superiores de Parintins. Isso porque, compreendemos estar imersos numa carreira universitária ou acadêmica, portanto, escolar (BELTRÃO; GONZAGA, 2018).

Entendemos que, a cultura escolar pode ser compreendida como toda a vida escolar de uma pessoa, de modo a envolver seus atos, ideias, condutas, modos de pensar, decidir e fazer (VIÑAO, 2012). Nesse conjunto certamente haverá aspectos que serão considerados mais relevantes que outros, logo é possível dizer que a cultura escolar,

Trouxe ao campo historiográfico educacional a possibilidade de ampliação de estudos, antes limitados ao entendimento das políticas, organização e pensamento educacionais. Esta mudança perpassa logicamente pelo universo documental a ser utilizado pelo pesquisador, que necessariamente se amplia. Isso, por conseguinte, exige refinamento metodológico e analítico da pesquisa (OLIVEIRA; RAAD, 2012, p.33).

É importante destacar que, a pesquisa não objetivou apenas o levantamento de dados numéricos referentes aos índices de aprovação, reprovação e evasão, mas também, mapeou propostas da instituição que algum modo possa reduzir tais índices e que deem suporte à aprendizagem da referida disciplina.

Portanto, podemos dizer que os resultados deste estudo estarão compondo a história da instituição a partir das discussões do problema científico que serão feitas no CESP/UEA, enquanto centro de ensino superior em Parintins. Com isso, as fontes pesquisadas nos ajudaram a delinear um contexto não somente formado pelo curso de licenciatura em matemática, mas também, por licenciaturas nas quais também são ministradas a disciplina Cálculo I.

ANALISE DOS DADOS

Neste estudo, buscou-se fazer um levantamento dos índices de aprovação, não aprovação e evasão na disciplina Cálculo Diferencial e Integral I nos Cursos de

Licenciatura do CESP/UEA, que tenham a disciplina em sua grade curricular no biênio 2018-2019. Para compreender o fenômeno do estudo, a construção dos dados se deu através do sistema acadêmico UEA e das planilhas de notas dos acadêmicos que cursavam a disciplina nos períodos 2018/01 a 2019/02 nos cursos investigados.

No percurso de doze meses de implementação do Projeto “Cálculo Diferencial e Integral na Licenciatura em Parintins: Limites e Perspectivas”, construímos dados que nos ajudaram a responder ao problema da pesquisa. Após a revisão bibliográfica que nos ajudou a fundamentar o estudo, percebemos que os processos de ensino e de aprendizagem do Cálculo são fontes inesgotáveis de pesquisas em várias vertentes tanto nacional quanto internacional.

Também constatamos a complexidade do tema, visto que, vários estudos de algum modo têm em comum a abordagem das dificuldades de aprendizagem nesta disciplina. Porém, esses estudos apresentam divergências quanto à natureza dos obstáculos que levam os acadêmicos à reprovação, se esses, seriam de ordem didática ou epistemológica, porém, em alguma medida os estudos, vinculam tais dificuldades à alta reprovação na disciplina.

Nesse contexto, ao fazer uma investigação a respeito das dificuldades que emergem do ensino de Cálculo Diferencial e Integral, Santos e Matos (2012), tomando como referencial teórico a rede de conhecimentos e significados e entendendo que o livro didático escolhido pelo professor para o ensino dessa disciplina constitui um forte indício do tratamento que será dado ao curso. O autor analisou 24 livros de Cálculo Diferencial e Integral publicados entre os anos de 1945 e 1997, para discutir tal problemática. Entretanto, sua análise dos livros mostrou que tais dificuldades não residem na falta de bons livros. Outro autor ao estudar essa questão foi Barbosa (2004), esse, atribui o insucesso na aprendizagem de Cálculo Diferencial e Integral a um sistema didático constituído por práticas de ensino e de estudo tradicionais.

Quanto ao Teorema Fundamental do Cálculo, estudos de Anacleto (2007), indicam que as dificuldades apresentadas pelos acadêmicos no entendimento desse importante teorema decorrem da falta de articulação entre as noções básicas de derivada, integral e continuidade. Compreendemos tal dificuldade de compreensão da maioria dos acadêmicos se deve a ideia imprecisa da definição de integral e, certamente é por isso que essa concepção provoca erros até mesmo em situações consideravelmente fáceis ou simples.

Fazendo abordagem a essa problemática numa perspectiva propositiva, Cury (2007) faz uma avaliação que é possível ter a compreensão de como se dá o processo de construção de conhecimento dos acadêmicos por meio de suas produções escritas, pois serão estas produções que nortearão as estratégias a serem delineadas para a superação das dificuldades apresentadas pelos acadêmicos sendo relativamente à aprendizagem de Cálculo.

No que tange a evasão na disciplina Cálculo Diferencial e Integral, de acordo com Santos e Matos (2012), há décadas as universidades enfrentam esse problema, visto que, “esse tema configurava-se como preocupação das universidades públicas e do MEC desde 1972” (POLYDORO, 2000, p. 45). No entanto, essa discussão, nos faz perceber que embora não seja recente no meio educacional ainda se apresenta bastante preocupante para a educação brasileira dentro das universidades.

Consideramos ser importante que os acadêmicos entendam o sentido da real compreensão do Cálculo no ensino superior uma vez que, “o aluno só compreende os vínculos do conteúdo estudado quando fica compreensível para ele essa passagem” (BARBOSA, 2004, p. 41). Nesse sentido, compreendemos que, fazer a contextualização no ensino de Cálculo vincularia os conhecimentos aos lugares onde foram criados e onde são aplicados.

Os trabalhos, aqui apresentados tratam sobre a questão das dificuldades de aprendizagem em Cálculo, e conseqüentemente a reprovação nessa disciplina, em duas perspectivas a serem abordadas: uma sobre identificar as razões para as dificuldades do ensino dessa disciplina e outra na proposição de alternativas para a superação destas dificuldades. Pois, como podemos perceber, nenhum desses trabalhos, assim como também acontece com tantos outros, embora não citados aqui, se discute a reprovação como um elemento do contexto onde ocorre esse ensino de cálculo. Porém, sendo mais preciso, não há, ao que tudo indica, estudos que levem em consideração os condicionantes das práticas pedagógicas dos professores que ensinam essa disciplina de Cálculo Diferencial e Integral.

Em relação aos índices de aprovação, não aprovação e evasão em Cálculo I, no Centro de Estudos Superiores de Parintins CESP/UEA no biênio de 2018-2019, dados fornecidos pela secretaria do CESP/UEA, revelam os seguintes dados, conforme mostra a tabela nº 1.

Tabela 1: Nº de aprovados, reprovados, evadidos em Cálculo I – CESP (2018-2019)

LICENCIATURA	MATRICULADOS	APROVADOS	REPROVADOS	EVADIDOS
Biologia	24	21	03	–
Física	60	29	25	06
Matemática	72	26	39	07
Química	50	20	27	03
TOTAL	206	96	94	16

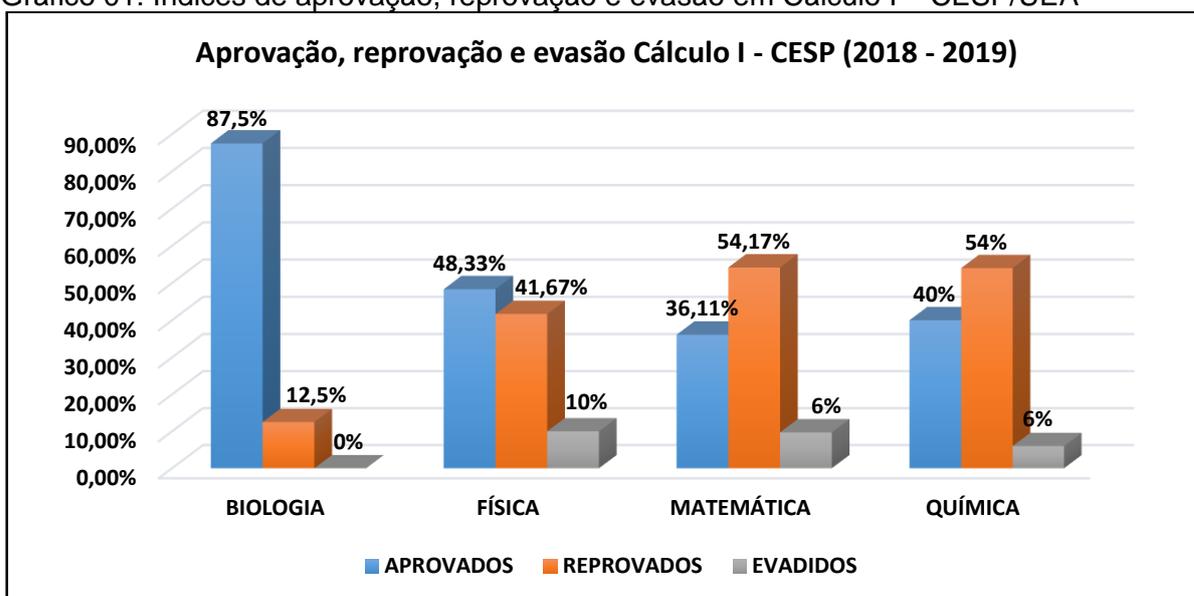
Fonte: Próprio autor.

Ao analisar na tabela nº 1, é possível perceber que, o total de acadêmicos não aprovados na disciplina de Cálculo I é superior ao número de aprovados, no CESP/UEA. Assim, temos em primeiro lugar, o maior número de reprovação vem dos acadêmicos que pertencem ao curso de Licenciatura em Matemática, em segundo lugar acadêmicos do curso de Licenciatura em Química, em terceiro, acadêmicos do curso de Licenciatura em Física e em último lugar os acadêmicos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas ou Biologia.

Cabe ressaltar que, o curso de licenciatura em biologia nos anos de 2018 e 2019, já não possuía mais a disciplina de Cálculo I em sua nova grade curricular. Entretanto, esses índices mencionados na tabela acima referem-se ao de acadêmicos que reprovaram nessa disciplina na grade antiga desse curso e que, posteriormente, tiveram que se matricular em outros cursos de licenciatura como Física, Química e Matemática durante anos posteriores à extinção da disciplina do curso de licenciatura em ciências biológicas, para serem aprovados e conseqüentemente completarem sua formação docente.

Dessa forma, esses dados podem ser constatados nos percentuais expressos no gráfico Nº 1.

Gráfico 01: Índices de aprovação, reprovação e evasão em Cálculo I – CESP/UEA



Fonte: Próprio autor

Fazendo uma análise mais detalhada por cada ano do estudo é possível perceber que nos dois semestres de 2018, o número de acadêmicos aprovados na disciplina de Cálculo I é de 41%, ou seja, inferior aos 51% de não aprovados e mais de 8% dos acadêmicos evadidos.

Cabe ressaltar, que no primeiro semestre de 2018, não foi oferecida a disciplina Cálculo I em nenhum dos cursos investigados no Centro de Estudos Superiores de Parintins. Dessa forma, não houve nenhuma turma dessa disciplina nos cursos de Licenciaturas do CESP/UEA.

Logo, esses percentuais analisados acima referem-se somente ao segundo semestre de 2018, conforme os números absolutos expressos na tabela N° 2.

Tabela 2: N° de aprovados, reprovados, evadidos em Cálculo I – CESP (2018)

LICENCIATURA	MATRICULADOS	APROVADOS	EVADIDOS	REPROVADOS	
				NOTA	FREQ. ⁹
Biologia	09	08	-	-	01
Física	11	06	02	-	03
Matemática	35	13	02	15	05
Química	23	05	02	08	08
TOTAL	78	32	06	23	17

Fonte: Próprio autor.

⁹ Frequência

Concernente a tabela Nº 2, um fator importante a destacar é que, entre os não aprovados, 6 foram por desistência, 23 foram por não obterem a nota suficiente para aprovação e 17 por não alcançarem os 75% de frequência exigidos pela UEA. Quanto a 2019, destacamos que o número de evadidos nos parece ser menor que o ano anterior, considerando que foram abertas matrículas para Cálculo I, nas turmas de Licenciatura em Biologia, Física, Matemática e Química, nos dois semestres consecutivos, como mostra tabela Nº 3.

Tabela 3: Nº de aprovados, reprovados, evadidos em Cálculo I – CESP (2019)

LICENCIATURA	MATRICULADOS	APROVADOS	EVADIDOS	REPROVADOS	
				NOTA	FREQ.
Biologia	15	13	–	–	02
Física	49	23	04	09	13
Matemática	37	13	05	04	15
Química	27	15	01	01	10
TOTAL	128	64	10	14	40

Fonte: Próprio autor.

Outro dado a ser considerado é que, o número de matriculados em 2019, foi superior, quando comparado ao ano de 2018, como constatado na tabela nº 3. Entre os 54 reprovados, 40 foram por frequência e 14 por nota, ou seja, nesse semestre o número de alunos reprovados por frequência foi muito maior que o de alunos reprovados por nota e ainda temos mais 10 acadêmicos, que não concluíram a disciplina. Esses dados são preocupantes, pois, a disciplina Cálculo I é considerada pré-requisito para que o aluno possa cursar outra disciplina como por exemplo o Cálculo II, Estágio Supervisionado e outras estabelecidas no Projeto Político Pedagógico (PPC, 2013), da Licenciatura em Matemática do CESP/UEA.

Por conta do número de alunos desaperiçozado em Cálculo I, o colegiado de Matemática tem oferecido Turmas Mistas, denominadas “Turmas Extras”, de modo a oportunizar aos alunos cursarem a disciplina, em horário alternativo. É importante destacar, que a aprendizagem constitui um processo que depende fundamentalmente de condições favoráveis à sua concretização, condições estas que envolvem vários fatores, como a postura do professor, metodologia utilizada, estratégias de ensino, motivação e prontidão em que se encontram os acadêmicos para o sucesso da aprendizagem.

Dessa forma, a partir dos dados analisados constatou-se que, os índices de

reprovação em Cálculo I, no CESP/UEA também poderá estar relacionado ao rendimento dos acadêmicos, visto que, os alunos não conseguem média suficiente, que de acordo com o sistema da instituição é 8 para ser aprovado sem fazer prova final (PF) e média 06 incluindo a PF.

Outro fator relacionado às reprovações, é o fato de o acadêmico não alcançar os 75% de frequência exigidos pela instituição ou não comparecer as aulas, sendo reprovado por falta. Em relação aos índices de reprovação por nota, estudos indicam que um conhecimento só é aprendido se o conteúdo que o antecede também for assimilado corretamente, logo a reprovação pode ser considerada uma consequência natural quando essa sequência deixa de ser seguida pelo acadêmico. Nesse sentido, “Essa “dependência” é mais um elemento que naturaliza a reprovação. Para evitar a reprovação, pela lógica desta cultura do linear, deve-se investir em mais Matemática básica, em cursos chamados por alguns de Matemática Zero ou ainda de Pré-Cálculo” (OLIVEIRA; RAAD, 2012, p.134).

Quanto às propostas da instituição para reduzir os índices de reprovação e evasão, até o momento da pesquisa, não foi possível constatar nenhuma proposta específica para este fim, nos documentos analisados. Desse modo, espera-se que os resultados apresentados nesse estudo possam contribuir para discussões propositivas e possíveis soluções que contribuam para ampliar os limites e possibilidades do ensino e aprendizagem do Cálculo Diferencial e Integral I e possam de algum modo melhorar os índices de aprovação dos acadêmicos nos cursos de licenciaturas do CESP/UEA que tem essa disciplina em sua grade curricular.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa buscou fazer um levantamento de dados dos índices de aprovação, não aprovação e evasão na disciplina Cálculo Diferencial e Integral I nos Cursos de Licenciatura do CESP/UEA, que teve essa disciplina em sua grade curricular no biênio 2018-2019.

A partir dos resultados obtidos neste estudo, e expressos por meio das tabelas e/ou gráficos, foi possível constatar que no biênio 2018-2019, houve um alto índice de reprovação na disciplina Cálculo I no CESP/UEA, o que nos levou a compreender a necessidade de realizar outros estudos para identificar elementos que possam elucidar as causas desses altos índices de reprovação e assim poder contribuir para

diminuir tais índices.

Portanto, este estudo revelou, que há uma gama de questões a serem investigadas a respeito de tal problemática. Indicam também, a necessidade de se elaborar propostas e metodologias que possam diminuir o alto índice de reprovação e que suscitem maior interesse dos alunos pela disciplina Cálculo I.

Compreendemos que, a proposta se tornou relevante à medida em que de algum modo contribuiu também, para a formação do acadêmico pesquisador, visto que, o mesmo num futuro próximo exercerá a docência e certamente por meio deste estudo terá percebido a necessidade do leque de questões a serem investigadas sobre esse mote.

Enfim, esperamos que este trabalho incentive professores e pesquisadores a utilizarem novos ambientes de aprendizagem a fim de favorecer o ensino e a aprendizagem do Cálculo Diferencial e Integral no Centro de Estudos Superiores de Parintins.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, K. B.; DORR, R. C.; VIEIRA, V. D. **O ensino e a aprendizagem de cálculo diferencial e integral**: características e intersecções no centro-oeste brasileiro. *REBES Revista Brasileira de Ensino Superior*, v. 2, n. 4, p. 46-57, out./dez. 2016.

ANACLETO, G. M. C. **Uma investigação sobre a aprendizagem do Teorema Fundamental do Cálculo**. Dissertação (Mestrado), Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2007.

BARBOSA, M. A. **O insucesso no ensino e aprendizagem na disciplina de Cálculo Diferencial e Integral**. Dissertação (Mestrado em Educação). Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, 2004.

BELTRÃO, I. S. L. **Formação profissional de formadores de professores de matemática**: contextos e práticas pedagógicas na licenciatura em Parintins. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática), Universidade Federal de Mato Grosso, Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática, Cuiabá-MT, 2018.

BELTRÃO, I. S. L.; GONZAGA, A. M. Formação de professores: aprendizagem da docência. **EDUCITEC**, Manaus-AM, v. 04, n. 09, p. 72-85, dez. 2018. Disponível em: <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahU>

KEwjLwYjh8KTrAhXdH7kGHaW5A2gQFjAAegQIAxAB&url=https%3A%2F%2Fsistemascmc.ifam.edu.br. Acesso em: 16 jul. 2020.

BELTRÃO, I. S. L.; ET. AL. Formação contínua de professores: uma análise com base em artigos, dissertações e teses. **ReBECem - Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática**. Cascavel-PR, v.2, n.2, p. 264-285, ago. 2018. Disponível em: <e-revista.unioeste.br/index.php/rebecem/article/download/19631/13185>. Acesso em: 22 abr. 2019.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed, 2016.

CURY, H. N. **Análise de erros: o que podemos aprender com as respostas dos alunos**. Porto Alegre: Autêntica, 2007.

MOREIRA, M. A. **Subsídios metodológicos para o professor pesquisador em Ensino de Ciências**. Instituto de Física, UFRGS, 2. ed. Porto Alegre, Brasil, 2016.

OLIVEIRA, M.C. A.; RAAD, M. R. A existência de uma cultura escolar de reprovação no ensino de Cálculo. **Boletim GEPEM** n. 61, jul.-dez, 2012. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/mestradoedumat/files/2011/09/Produto-educacional-Marcos-Raad.pdf>>. Acesso em: 03 de jul. 2020.

PAGANI, E. M. L.; ALLEVATO, N. S. G. **Ensino e aprendizagem de Cálculo Diferencial e Integral: um mapeamento de algumas teses e dissertações produzidas no Brasil**. VIDYA, Santa Maria, v. 34, n. 2, p. 61-74, 2014.

POLYDORO, S. A. **O trancamento de matrícula na trajetória acadêmica no universitário: condições de saída e de retorno à instituição**. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Estadual de Campinas-SP, 2000.

RASMUSSEN, C.; MARRONGELLE, K.; BORBA, M. **Research on calculus: what do we know and where do we need to go?** ZDM Mathematics Education, v. 46, p. 507-515, 2014.

SANTOS, S. P.; MATOS, M. G. O. O ensino de Cálculo I no curso de Licenciatura em Matemática: obstáculos na aprendizagem. **Revista Eventos Pedagógicos**, Sinop, v. 3, n. 3, 2012.

VIÑAO, F. A. A. **História de las disciplinas, profesionalización docente y formación de profesores: el caso español**. Pró-Posições, Campinas, v. 23, n. 3, p. 103- 118, 2012.

CAPÍTULO 8

EDUCAÇÃO EM TEMPOS PANDÊMICO

Sonia Fernandes de Oliveira

EDUCAÇÃO EM TEMPOS PANDÊMICO

Sonia Fernandes de Oliveira

E-mail: soniafernandes74oliveira@hotmail.com

Graduação em Pedagogia pela Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, Pós-graduada em Psicopedagogia Clínica e educacional pela faculdade Integrada de Várzea Grande – Five. Metrada Mestranda pelo Programa de Pesquisadores da IPE em parceria com a Amazônia University, Educação Cultura e Sustentabilidade- Estado da Flórida-EUA. <http://lattes.cnpq.br/7430262028418038>.

RESUMO: As transformações ocorridas com o avanço do Coronavírus, causador da doença denominada COVID – 19, provocaram diversas mudanças, atingindo várias áreas da sociedade seja ela econômica, social e até mesmo a área educacional. O estudo foi baseado numa pesquisa bibliográfica, fundamentada na teoria de Santos (2020), Henrique (2020), e sites tirado na internet para fundamentar o trabalho. Na educação, o isolamento social e a suspensão das atividades presenciais de ensino se tornou necessária a adoção do ensino remoto, com a medida de distanciamento social, desafiando assim a escola e toda a comunidade escolar a se adaptar ao novo contexto social.

Palavras – chave: Educação online, Pandemia, Tecnologia Digital.

ABSTRACT: The transformations that occur with the advance of Coronavirus, which causes the disease known as COVID – 19, caused several changes, affecting various areas of society, whether economic, social, or even the educational area. The study was based on a bibliographical research, based on the theory of Santos (2020), Henrique (2020), and websites taken from the internet to support the work. In education, social isolation and the suspension of face-to-face teaching activities made it necessary to adopt remote learning, with a measure of social distance, thus challenging the school and the entire school community to adapt to the new social content.

Key words: Online Education, Pandemic, Digital Technology.

INTRODUÇÃO

As aulas remotas realizada no contexto do coronavírus são atividades de ensino mediadas pela tecnologia, mas que se orientam pelos princípios da educação presencial. Nestas perspectivas as aulas remotas oferecem a continuidade da escolarização por meio de recursos tecnológicos, só que a distância. Normalmente, as lições são encaminhadas às turmas aos professores de cada matéria.

Nesse sentido aula remota são a tendência do momento para dar continuidade ao ano letivo em meio as restrições impactas pela pandemia de COVID-19. Com a suspensão das aulas presenciais, o Ministério da Educação em caráter excepcional, divulgou e tem prorrogado uma portaria que autoriza a retomada das disciplinas em andamento por meio das aulas on-line e atividades remotas.

Nessa perspectiva a educação em tempos pandêmicos vivenciado nesse momento um desafio que se faz necessário para professores, estudantes e toda a comunidade escolar e familiar. A partir de nossa visão de educadores e de nosso enfoque na cultura online contemporânea e nos movimentos educacionais, procuramos refletir sobre como a educação brasileira pode dar um novo sentido ao distanciamento social imposto pelo COVID-19. Por isso, optamos por denominar o que estamos fazendo hoje como educação a distância em vez de educação a distância.

Tendo em vista que a educação a distância de qualidade possui metodologias próprias de ensino aprendizagem que não está sendo considerado agora é uma transposição didática emergencial da educação presencial tradicional para a rede. Porém nos educadores defendemos a educação on-line, em uma perspectiva diferente da Educação a Distância tradicional.

Devido aos fatos de todos esses movimentos tecnológicos, estamos comprometidos com a aprendizagem em rede e práticas e métodos de formação baseados na prática do aluno, e na perspectiva do diálogo, interação, comunicação, interação social e criação coletiva

Nesse sentido, educação não é apenas ensinar conteúdos, é preciso pensar a educação no sentido mais amplo. Vale ressaltar que no processo de educação online, alunos, professores, materiais didáticos, intermediários propõem ambientes de treinamento, ambientes virtuais de aprendizagem etc., com o objetivo de interagir na Internet para construir conhecimento.

Nesta perspectiva o presente estudo tem como objetivo investigar a educação em tempos de pandêmico com recursos etimológicos as aulas remotas.

As escolhas metodológicas desse estudo para a investigação foram pautadas através dos teóricos com conceitos para desenvolver a temática, desse modo, a metodologia aconteceu por meio de levantamento bibliográfico, através de artigos, livros, dissertações, sites que foram muito úteis para melhor entender o tema.

1.1 O ENSINO REMOTO

O afastamento dos discentes de sala de aula, durante o período de pandemia, não significou o afastamento deles da escola, mas sim uma continuidade de ensino a distância. O ensino, em todas as instituições escolares, passou a ser remoto. Porém ele precisou ser modificado a concepção da educação foi ampliada pelas utilizações das tecnologias, escolas e docentes, discentes e família tiveram que se adaptar a novo modelo de ensino causados pelos impactos da pandemia.

Nessa visão, Cordeiro (2020) afirmou que na distância social da educação entre o país e o mundo, reaprender e ensinar significa aprender é um desafio. Na verdade, a pandemia permitiu que os profissionais aprendessem a ensinar de uma maneira diferente das palestras presenciais. Os professores devem se remodelar para que possam ensinar remotamente por meio do ensino à distância, e os alunos também podem experimentar novas maneiras de aprender sem a necessidade de contato pessoal com o professor.

Frente a essas grandes mudanças trazidas à educação pela EAD, elas parecem, atualmente, alternativas para reduzir o impacto negativo no processo de ensino. No entanto, esta é considerada a melhor forma de dar continuidade às atividades escolares durante o ano letivo e diminuir as dificuldades que os alunos enfrentam no retorno aos cursos presenciais. Nesse sentido, para que as atividades escolares dos alunos sejam significativas e agradáveis, as dificuldades podem ser minimizadas, sendo necessária uma boa parceria e colaboração de todos os envolvidos no processo educativo.

O ensino à distância deixou sua marca. Existem bons e maus. Pelo lado bom, porque em muitos casos, permite encontros afetuosos e uma boa dinâmica de curso em determinados espaços e, no contexto da pandemia, pode garantir rotinas de aprendizagem e encontros com a turma. O que é ruim é que eles repetem muitos

padrões e não conseguem fazer uso total do potencial da cultura online na educação, fazendo com que professores e alunos se sintam entediados, frustrados e fisicamente exaustos. Doenças físicas e mentais foram relatadas na Internet. Além de causar traumas e reação a qualquer educação mediada pela tecnologia. Para o nosso campo de pesquisa e atuação, a reação causada por esta dinâmica compromete muito a inovação responsável no campo da educação cultural online (SANTOS, 2020).

De acordo com Santos as aulas remotas está sendo um grande desafio e de aprendizado tanto para o docente, quanto para os discentes e deixando as suas marcas registradas para sempre em nossas memórias tanto os pontos positivos e negativos.

Nesse sentido, as ferramentas de trabalho atualmente em uso, como vídeo / telefone, reuniões online, áudio, iluminação, vídeo-cursos e envio de livros didáticos, mensagens, imagens e sons, tudo isso se mistura. Professores e alunos e seus responsáveis criaram estratégias de sobrevivência que quebraram recordes para atender às necessidades de ensino, geralmente em larga escala e unilateral, o chamado ensino à distância. No momento, podemos considerar os principais requisitos dessas propostas remotas como foco no conteúdo a ser transmitido, gravação de vídeo do curso e entrega de apostilas. No entanto, esse fato nos fornece pistas importantes sobre as mudanças necessárias na educação no Brasil.

Diante das inseguranças quanto ao futuro, por não termos soluções preditivas ou práticas, é imprudente voltar ao ensino presencial com antecedência, para dizer o mínimo. O MEC iniciou o Protocolo de Biossegurança para fornecer medidas preventivas e de segurança às instituições que pretendem retornar às aulas presencialmente por meio de uma cartilha, enfatizando que cada instituição tem uma data de autonomia definida para o retorno presencial, levando em consideração as regulamentações das autoridades locais. Além do acordo mencionado, o Ministério da Educação anunciou nos primeiros dias de junho que fornecerá Internet e computadores para alunos de baixa renda de órgãos federais, como alunos e tecnologia de universidades federais e órgãos federais da rede de educação profissional. Infelizmente, inclui apenas um pequeno número de alunos brasileiros.

Nesse sentido concordamos com a assertiva de Henrique (2020, p.174). que reflete a respeito do "isolamento físico social", já que nossa prática de sociabilidade foi inventada e não paralisada. No entanto, consideramos restaurar o conceito de

distância social física e ter em mente que “a quarentena é uma medida destinada a separar pacientes (sintomas respiratórios, casos suspeitos ou confirmados de infecção por coronavírus) de não pacientes para prevenir a propagação do vírus”.

Segundo Henrique, acreditamos que o termo distanciamento social físico é mais adequado para a formação educacional brasileira a que nos referimos. Nossas escolas, especialmente nossos professores, não são fixas, continuam seu processo de socialização e implementam diferentes programas educacionais para encontrar conhecimentos importantes e desafiadores.

1.2 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

A formação dos docentes em período pandemia se faz necessário pelo motivo das aulas presenciais estarem suspensas e os professores terem que produzir as suas aulas por meio das tecnologias, em muitos casos, não existirá tempos capacitar os professores para essa nova demanda que se faz presente.

A estrutura e o desenvolvimento curricular das licenciaturas incluído os cursos de capacitação e a preparação de toda a comunidade não se faz do dia para a noite.

Em emergências, quase não há tempo para planejamento e discussão (em circunstâncias normais, isso leva vários meses, professores públicos e privados e administradores de escolas, do ensino básico ao superior, devem ajustar o currículo em tempo real (tempo real), As atividades, conteúdos e cursos como um todo são pensados para experiências pessoais e presenciais (mesmo que sejam semipresenciais) e os transformam em cursos de emergência totalmente experimentais a distância. Foi a transformação digital mais rápida que se tem notícia num setor inteiro e ao mesmo tempo, aprendizagem, as redes sociais dever ser vistos como propulsores da criação de novas relações com a informação, com o tempo e com o espaço e consigo mesmo e em parceria com os outros(ENSINO REMOTO EMERGENCIAL, 2020).

Vale ressaltar que neste momento que estamos vivendo de pandemia, a educação passa por grandes mudanças e transformações a se singularizar e se reinventar e buscando outras possibilidades pelo uso das tecnologias digitais e pela habitação nos ambientes virtuais de aprendizagem em busca do conhecimento inovador e transformador.

O avanço das tecnologias digitais de informação possibilitou a criação de ferramentas que podem ser utilizadas pelos professores em sala de aula, o

que permite maior disponibilidade de informação e recursos para o educando. O uso das ferramentas tecnológicas na educação deve ser vista sob a ótica de uma nova metodologia de ensino, possibilitando a interação digital dos educandos com os conteúdos, isto é o aluno passa a interagir com diversas ferramentas que o possibilitam a utilizar os seus esquemas mentais a partir do uso racional e mediado da informação (CORDEIRO:2020. p. 04)

Nesse sentido as tecnologias da informação e comunicação, as plataformas virtuais que estão sendo usadas para manter o contato e a comunicação com os alunos foram descritas pelos docentes o uso das redes sociais (WhatsApp, Facebook, Instagram), e as plataformas Google Classroom, Google Meetts, Zoom, Microsoft Teams, dentre outros.

1.3 A PORTA DE ENTRADA DAS TECNOLOGIAS NAS INSTITUIÇÕES EDUCACIONAIS

No cenário educacional, a escola enfrenta um grande desafio de construção - como construir e conhecer um espaço em um ambiente tão tenso. Portanto, o papel das instituições de ensino não é apenas promover a formação crítica e reflexiva dessas tecnologias, mas também garantir a democratização do acesso aos meios de comunicação das tecnologias. Com toda a integração da tecnologia digital de informação e comunicação - TDIC, a prática educacional não acontecerá naturalmente. Estudos têm demonstrado que a complexidade desse processo faz com que as políticas institucionais entrem em conflito com o uso individual e coletivo no espaço educacional.

Como obstáculo à corrente determinística, a tecnologia é vista como uma ferramenta neutra, ou seja, um recurso ou meio que pode se refletir no uso do sujeito. A ideia contida nesta série de raciocínios é que os computadores são apenas um meio para servir aos professores.

De acordo com Peixoto (2015) ressalta que:

É reconhecido pelo conceito instrumental de que a tecnologia como facilitadora do trabalho didático educacional que alimenta uma ilusão ímpar de que seus fragmentados têm sentido e aprimoramento das práticas educativas na natureza ou na autonomia. (PEIXOTO, 2015, p. 4)

Conforme Peixoto (2015), a educação e sua relação direta com as tecnologias como meios neutros moldáveis pela ação humana de grande importância no convívio social.

Nesse sentido a informação passou a ser um instrumento de trabalho e uma fonte metodológica para o ensino. A sociedade vive visualmente dirigida onde se torna notório que as tecnologias de informação têm influenciado no processo de ensino e aprendizagem na construção do conhecimento.

A tecnologia se comunica com a sociedade, mas é incerta, as condições de desenvolvimento tecnológico, seu estágio de evolução e o curso da sociedade estão diretamente relacionados. Atualmente, a tecnologia digital oferece possibilidades de intercâmbio e interação entre disciplinas e conhecimentos. Afeta diferentes classes da sociedade e afeta a educação como um todo. Embora nenhuma tecnologia seja neutra por ser desenvolvida em condições culturalmente determinadas, seu uso tem efeitos diferentes na educação. No entanto, a capacidade de libertar e criticar é consistente com a aquisição de tecnologias-chave: “Esta libertação e crítica faz-se através da formação dos cidadãos, e a formação dos cidadãos ainda se faz principalmente através da educação escolar” (MILL, 2013, p. 16).

De acordo com Mill a utilização dessas tecnologias já deixou de ser um desafio para muitos, porém, faz-se necessário a utilizar estas ferramentas com comprometimento e planejamento fazendo parte da metodologia de ensino e deixando pistas de um conjunto de reflexões a respeito da experiência social imposta pela pandemia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nesse estudo pode obter uma maior informação sobre a temática do ensino remoto, adotado em meio a pandemia do coronavírus, trouxe diversas transformações para o contexto educacional. Porém alguns assuntos foram colocados em pauta, como a utilização de tecnologias como aliadas em sala de aula, as desproporções de acesso as tecnologias digitais, a valorização do docente e a importância da participação da família ou responsável no processo de educação.

Nesta perspectiva, é importante ressaltarmos que o ensino está passando por grandes transformações e desafios devido a pandemia da Covid -19, causando grande impacto na educação . Porém esse impacto afetará a educação por muito

tempo. Embora grandes desigualdades apresentem em nossa sociedade, o ensino remoto abre novas portas de uma descoberta sem fim, para novas formas de aprender e reaprender para descobrir o mundo de oportunidades e a amplitude que tem a educação. Nessas condições os docentes vivenciaram novas ferramentas de avaliação e novas formas de ensinar e os discentes estão podendo vivenciar nas formas de aprender e de entender que precisam de dedicação, organização e planejamento para aprender no mundo digital.

Nesta sentindo a importância das instituições de ensino é manterem o vínculo com os seus discentes e com as suas familiares ou responsável, com o intuito de diminuir os efeitos que a pandemia deixará para a educação. Nesse contexto temos muito o que avançar e fazer na luta contra a evasão escolar e nos impactos nos períodos pós- pandemia. Porém no imprevisto faça -nos refletir que em qualquer modalidade seja presencial ou a distância, o papel do docente é indispensável e fundamental vida estudantil dos discentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SANTOS, Edneia O. **EAD palavras proibidas Educação Online, pouca gente sabe o que é. Ensino remoto, o que temos para hoje. Mas qual é mesmo a diferença?# laves de junho**. Revista docência e Cibercultura. Notícias. 2020.

CORDEIRO, Karolina Maria de Araújo. **O Impacto da Pandemia na Educação: A Utilização da Tecnologia como Ferramenta de ensino**. 2020.

HENRIQUE, TRAZIBÚLO. **Covid: 19 e a internet(ou estou em isolamento social físico)**. Interfaces Científicas – Humanas e sociais. Aracaju, v.8,n. 3,p.173 – 176, 2020.

PEIXOTO, J. **Relações entre sujeitos sociais e objetos técnicos: Uma reflexão necessária p/investigar os processos educativos mediados Por tecnologias**. Revista Brasileira e Educação , Rio de Janeiro, V- 20. N. 61, P. 317 – 332, Abr/jun. 2015.

LÉVY, P.**Cibercultura**. Tradução de C. I. Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

MILL. **Escritos sobre educação: desafios e possibilidades para ensinar e aprender com as tecnologias emergentes** . São Paulo: Paulus, 2013.

MILL. **Docência Virtual: Uma visão crítica**. Campinas, SP: Papirus, 2012.

CORDEIRO, Karolina Maria de Araújo. O impacto da Pandemia na Educação: A utilização da Tecnologia como Ferramenta de Ensino 2020.

ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: **Oportunidade de a escola criar e experimentar, inovar e se reinventar**. SINEPE/RS. Porto Alegre, 17 abr. 2020.

CAPÍTULO 9

**OS DESAFIOS E A REALIDADE DA
EDUCAÇÃO EM TEMPOS
PANDÊMICOS**

Damare Rose Matias Jovano Porangaba

Osineide Gonçalves Primo

Priscila Carla Hauck Toro

Sonia Fernandes de Oliveira

OS DESAFIOS E A REALIDADE DA EDUCAÇÃO EM TEMPOS PANDÊMICOS

Damare Rose Matias Jovano Porangaba

E-mail: damarisjovanoporangaba@gmail.com

Graduação em Pedagogia pela Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT e Pós-graduada em Psicopedagogia Clínica e Educacional pelas Faculdades Integradas de Várzea Grande – FIVE. Mestranda pelo Programa de Pesquisadores da IPE em parceria com a Amazônia University, Educação Cultura e Sustentabilidade-Estado da Flórida-EUA.

<http://lattes.cnpq.br/3308074875307540>

Osineide Gonçalves Primo

E-mail: victorgoncalves10@hotmail.com

Graduação em Pedagogia pela Universidade Norte do Paraná – UNOPAR e Pós-Graduada em Educação Especial com Ênfase em Educação Infantil pela Faculdade de Ensino Regional Alternativa – FERA. Mestranda pelo Programa de Pesquisadores da IPE em parceria com a Amazônia University, Educação Cultura e Sustentabilidade-Estado da Flórida-EUA.

<http://lattes.cnpq.br/0900694179459274>

Priscila Carla Hauco Toro

E-mail: priscilatoro@hotmail.com

Graduação em Pedagogia pela Universidade Norte do Paraná – UNOPAR e Artes Visuais pela Faculdade de Educação Paulistana – FAEP e Pós-graduada em Educação Infantil e Anos Iniciais e AEE e Sala de Recursos Multifuncionais pela faculdade Faveni e Futura. Mestranda pelo Programa de Pesquisadores da IPE em parceria com a Amazônia University, Educação Cultura e Sustentabilidade-Estado da Flórida-EUA.

<http://lattes.cnpq.br/9737976669475629>. [https://orcid.org/0000-](https://orcid.org/0000-0003-2963-5424)

[0003-2963-5424](https://orcid.org/0000-0003-2963-5424).

Sonia Fernandes de Oliveira

E-mail: soniafernandes74oliveira@hotmail.com

Graduação em Pedagogia pela Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, Pós-graduada em Psicopedagogia Clínica e educacional pela faculdade Integrada de Várzea Grande – Five. Mestrada Mestranda pelo Programa de Pesquisadores da IPE em parceria com a Amazônia University, Educação Cultura e Sustentabilidade- Estado da Flórida-EUA. <http://lattes.cnpq.br/7430262028418038>.

RESUMO: O novo Coronavírus ou COVID-19 tem afetado a sociedade global em diversos aspectos, e não é diferente na educação. As mudanças provocadas no cotidiano escolar diante de um contexto de pandemia nos fazem refletir acerca da função da escola na sociedade frente à pandemia da COVID-19. Desta forma, este artigo objetiva analisar a situação das aulas remotas que foram implantadas nas escolas. Portanto, a discussão aqui proposta parte de uma pesquisa bibliográfica de diversos autores, principais afetados por este contexto. Fica evidente também o quanto a escola brasileira não se encontra preparada para um momento de crise, trazendo à tona a necessidade de um olhar mais atento a esse ambiente de produção de conhecimento.

Palavras-chave: Brincadeiras lúdicas. Educação Inclusiva. Alfabetização e letramento. Pandemia.

ABSTRACT: The new Coronavirus or COVID-19 has affected global society in many ways, and it is no different in education. The changes brought about in daily school life in the context of a pandemic make us reflect on the role of schools in society in the face of the COVID-19 pandemic. Thus, this article aims to analyze the situation of remote classes that were implemented in schools. Therefore, the discussion proposed here is part of a bibliographical research of several authors, the main ones affected by this context. It is also evident how the Brazilian school is not prepared for a moment of crisis, bringing to light the need for a closer look at this knowledge production environment.

Keywords: Playful games. Inclusive education. Literacy and literacy. Pandemic.

1. INTRODUÇÃO

O contexto da pandemia da Covid-19 provocou impactos significativo na educação. Depois de muitas conquistas e avanços a educação se depara com um novo e grande desafio, a pandemia da Covid-19. Todas as etapas de ensino estão sofrendo com a interrupção das aulas presenciais e tentando adaptar-se às aulas

remotas. Diante dessa realidade, abordamos temas, tais como: brincadeiras lúdicas no ensino aprendizagem dos discentes em tempos de pandemia, os desafios de uma educação inclusiva na pandemia, vivências lúdicas como ferramenta no processo de ensino aprendizagem em tempos pandêmicos e alfabetização e letramento nas séries iniciais em tempos de pandemia: realidade e desafios.

Este artigo traz uma reflexão acerca do cotidiano escolar no presente momento, trazendo à tona a necessidade de refletirmos, sendo assim uma discussão fundamental para o atual contexto da pandemia.

Diante do exposto, este artigo tem como objetivo analisar a situação das aulas remotas que foram implantadas nas escolas. Além do objetivo geral, também se pretende discutir aqui as brincadeiras lúdicas no processo ensino aprendizagem, educação inclusiva na pandemia e porque alfabetizar e letrar são ações imprescindíveis, mesmo que de forma parcial, por isso, tudo o que for possível fazer, deve ser feito neste momento pandêmico.

O artigo é uma revisão bibliográfica, iniciada a partir de levantamento de teóricos já publicados relacionados a temática.

2.0 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 BRINCADEIRAS LÚDICAS NO ENSINO APRENDIZAGEM DOS DISCENTES EM TEMPOS DE PANDEMIA



Fonte: Disponível em: <http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2017/10/TCC-Ana-Maria-Alves-Izidoro.pdf>. Acesso em: 20 agosto. 2021.

A sociedade está sempre em descoberta buscando se adaptar à realidade em que vive superando desafios. O vírus covid 19 acarretou uma pandemia a nível global, chegando ao estado de Mato Grosso MT, as aulas outrora presenciais foram substituídas por aulas remotas, por aplicativos WhatsApp, por plataformas digitais, de acordo com a realidade de cada local.

Foram tomadas essas medidas para não colocar em risco a vida dos educandos e docentes e comunidade escolar. O governo tomou como medidas estabelecer decretos, com intuito de conter a proliferação do vírus, que é de rápido contágio. A escola se adaptou forçadamente, os docentes buscaram novas formas de ensinar, incluindo a ludicidade nas aulas, com a tentativa de manter a conexão o elo entre professor e aluno entre aluno e escola, sem a presença física do professor. Para que isso se concretize e necessário a interação familiar.

“Por meio de uma aula lúdica, o aluno é estimulado a desenvolver sua criatividade e não a produtividade, sendo sujeito do processo pedagógico”. Kishimoto (1996 p. 24). Já (SANTOS, (2001, p.13) enfatiza que, “a ludicidade abrange a importância que o trabalho escolar valoriza a criatividade”.

Por isso trabalhar o lúdico é de extremar importância. As brincadeiras são essenciais na vida dos educandos pois, eles se tornam mais confiantes, mais seguros, jogos e brincadeiras estão presentes na vida das crianças O aluno da atualidade representa a sociedade futura, portanto é essencial a escola se adaptar com a realidade presente visando o desenvolvimento futuro.

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. 139)

O educador através de brincadeiras pode estimular o aluno a desenvolver habilidades e envolve – ló em tudo o que for proposto no âmbito escolar.

No ano de 2020 o âmbito escolar teve várias mudanças, diante da pandemia mundial da Covid 19, surgiu um novo contexto em relação as aulas presenciais, pois foram suspensas devido à alta taxa de transmissão que o vírus tem de propagação. A educação teve de se transformar de forma que fosse garantido ao educador trabalhar o ensino remoto, tal ensino exige preparação, estudos e adaptação. Com o

objetivo de priorizar a aprendizagem e qualidade do ensino ofertado ao aluno a distância.

A aula lúdica por meio de jogos e brincadeiras são trabalhados rotineiramente, porém a realidade devido a pandemia mudou. O professor teve de se adaptar à nova realidade. A educação presencial se deparou com algo que nunca viveram antes, o distanciamento escolar, que antes era tão necessário e importante a aproximação. A partir de então surgiram reflexões para organizar o plano educacional escolar uma proposta para as aulas remotas priorizando a vida escolar dos estudantes e o professor frente ao trabalho escolar.

Quando motivamos os alunos de perto, quando eles encontram sentido nas atividades, sugerimos, quando consultamos suas motivações profundas, quando participam de projetos para os quais contribuem, quando há um diálogo sobre a atividade e como realizá-la, aprendizagem torna-se mais importante. Para tanto, é importante entender – lós, fazer perguntas e mapear o perfil de cada aluno. Além de conhecê-los, acolhê-los cordialmente, construir pontes, aproximar-se do seu universo, de como eles veem o mundo, o que eles valorizam, partindo de onde estão, ajudá-los a expandir seus conhecimentos, olhar a perspectiva de outras pessoas e aceitar a criatividade e desafios empresariais. (BACICH; MORAN, 2018, p. 43).

É importante que ocorra uma aprendizagem centrada entre aluno e ensino, pois a aprendizagem é mais importante do que o espaço em que o exercício ocorre.

Pois, segundo Soares (2003), também é possível aprender em outros espaços que não é escola, seja com a família, na sua comunidade ou na igreja”.

Pode se observar que no ano de 2020 e meados de 2021 o ensino não está sendo em ambiente físico escolar, mas fora dele, em outros contextos, ainda com a mediação do professor.

No decorrer do ano letivo percebe – se como é importante refletir métodos de aprendizagem que desperte a curiosidade do aluno em seus lares, com os trabalhos lúdicos com jogos e brincadeiras. Cada professor apresentar proposta metodológica de acordo com a área do conhecimento; desde as series iniciais incluindo a educação infantil. As atividades lúdicas inseridas nas aulas remotas têm o objetivo de desenvolver o raciocínio lógico e espontâneo do aluno. No conforto de sua casa o aluno com a interação da família resolve e desenvolve projetos de trabalhos atividades que lhe atraia a atenção.

Usar a tecnologia é de suma importância, aproxima o professor do aluno nesse cenário tão desafiador que a covid 19 trouxe a comunidade escolar. Os aplicativos

como Google meet, WhatsApp, entre outros, estimula a presença dos alunos e professores, com intuito de interagir, porém para que isso aconteça a família deve estar presente na vida escolar do filho.

2.2 OS DESAFIOS DE UMA EDUCAÇÃO INCLUSIVA NA PANDEMIA



Fonte: Disponível em: <https://institutoitard.com.br/o-que-e-educacao-inclusiva-um-passo-a-passo-para-a-inclusao-escolar>. Acesso em: 20 agosto. 2021.

Vivemos um tempo marcante na história, todos os países foram atingidos pela pandemia da Covid 19. O cenário da educação mudou rapidamente professores e alunos tiveram que se adaptar forçadamente a um novo ritmo de ensino, onde as tecnologias foram essenciais para que o ensino continuasse sem a presença física dos docentes. Com essa problemática o planeta, as pessoas, as escolas enfim precisaram se adaptar ao novo cenário, isso nos remete a observar o mundo de uma nova forma, buscar esperanças, e com certeza depois desse período todos os envolvidos olharão as tecnologias, os aplicativos como essenciais, foram eles que auxiliaram e não permitiram que as aulas parassem por tempo indeterminado. O Covid 19, é transmitido pelo contato físico ou proximidade com a pessoa infectada, então a necessidade de manter o isolamento social.

O atendimento educacional especializado também precisou ser adaptado, ou seja, as atividades pedagógicas. Foi necessário a reorganização do calendário escolar em todas as instituições educacionais devido a nova forma de ensinar. Nesse novo modelo a participação da família é muito importante para o bom desempenho do aluno.

A atividade não presencial por mídia digital requer uma estrutura bem mais complexa que a presencial, pois necessita que cada família disponha de computador com acesso à internet ou um celular com disponibilidade de dados móveis para acessar a plataforma, link, vídeo aula e ou orientações escolares (MASCARENHAS, FRANCO, 2020, p. 5).

Compreende - se que nem todos tem acesso as mídias digitais, nesses casos especiais o educador deve propor atividades por meio de apostilas impressas. Buscar de alguma forma o contato com esse aluno para verificar se está atingindo os objetivos propostos pela escola. As crianças têm o direito a educação, participar das aulas remotas e atividades propostas inclusive as crianças que têm alguma deficiência, tais como: crianças que tem síndrome de Down, deficiência física, deficiência visual, deficiência auditiva, deficiência múltipla, transtorno do espectro autista (TEA) e altas habilidades (superlotação) e outros.

Educação Especial - As atividades pedagógicas não presenciais devem incluir os estudantes com deficiência, transtorno de espectro autista e altas habilidades/superlotação. Devem ser adotadas medidas de acessibilidade, com organização e regulação definidas por estados e municípios, mas existem outros cuidados a serem observados, principalmente quanto à mediação. Junto às atividades, deve ser assegurado o atendimento educacional especializado, que envolve parceria entre profissionais especializados e professores, para desempenhar suas funções na adequação de materiais, além de dar orientações e apoios necessários a pais e responsáveis. Como a atenção é redobrada para cada aluno, os profissionais do atendimento educacional especializado devem dar suporte às escolas na elaboração de planos de estudo individualizados, que levem em conta a situação de cada estudante. As famílias são, sempre, parte importante do processo (BRASIL, 2020)

Nesse período o docente deve analisar pesquisar e observar cada situação porque os alunos com deficiência não devem serem tratados de forma diferenciada dispensando - o de algumas atividades e propondo atividades mais simples enquanto o restante da turma fazem outras atividades mais avançadas se tiver professor auxiliar deve ter o cuidado de não deixar esses alunos à mercê e apenas sobre a responsabilidade deste docente, e sim trabalharem em conjunto, porque se a criança for sendo separada nas atividades quando as aulas presenciais voltarem pode terem dificuldades de se relacionar e de se enturmar com a classe e professores novamente.

A função da escola é ensinar e a participação dos pais com seus filhos na escola com vistas a um melhor desempenho escolar, principalmente na educação especial, é importante não só pedir ajuda aos pais, mas também orientá-los sobre como realizar a associação sem compartimentar ações em vez de compactar por unanimidade as ações. Na mesma linguagem, a natureza da educação é uma atividade que estabelece a relação família/escola.

Na verdade, a disponibilidade de boas condições para o estudo nas casas das camadas mais pobres da população parece ser heterogênea, havendo desde situações de extrema precariedade até situações em que pais põe à disposição de seus filhos boas condições de trabalho. Dada à situação de vida dessas populações, é provável, entretanto, que predominem os casos em que faltam condições adequadas de estudo. Assim, a precariedade dos recursos e dos espaços para o estudo no interior dos lares é uma realidade

que dificulta os trabalhos estudantis das crianças e jovens. (PARO., 2000, p. 48)

É consenso entre os professores que os pais devem fazer um mínimo para ajudar a resolver os problemas de aprendizagem apresentados pelos alunos especiais. A escola desempenha diversas funções no que diz respeito à preparação do seu aluno para a sociedade, quer para o mercado de trabalho, para o exercício da cidadania, para aceder e procurar informação e conhecimento ou mesmo para retirar a criança da rua quando os pais trabalham.

2.3 VIVÊNCIAS LÚDICAS COMO FERRAMENTA NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM EM TEMPOS PANDÊMICOS



Fonte: Disponível em: <http://laisfonsseca.blogspot.com/2013/09/a-vivencia-ludica-na-pratica-da.html>.

Acesso em: Acesso em: 20 agosto. 2021.

O ser humano está em constantes descobertas e inserido em um contexto histórico e social buscando superar desafios no meio em que vive. O processo de ensino e aprendizagem, em tempos pandêmicos com a nova realidade diante da pandemia Covid – 19. Está vivenciando um momento grandes transformações na educação e um novo desafio surge para as escolas, pais, alunos e professores. Durante a pandemia da Covid 19, desde janeiro de 2020 o mundo todo, presenciou uma transformação nas rotinas em decorrência do isolamento social e distanciamento social imposto pelo alto índice de contaminação do Novo Coronavírus e com as escolas não foi diferente.

Nessa perspectiva, em meados do mês de março do ano de 2020, as escolas de todo Brasil foram fechadas e a educação começou a enfrentar uma das suas maiores crises, o ensino a distância.

Dessa forma o que vem sendo proposto para o nível da educação ao todo, no Brasil e a utilização de ensino remoto, sendo um dos indicativos a elaboração e encaminhamento por parte da escola de atividades lúdicas que passam ser feitas no ambiente domiciliar e sob supervisão dos pais ou responsável. Assim lemos que:

No sentido de contribuir para a minimização das eventuais perdas para as crianças, sugere – se que as escolas possam desenvolver alguns materiais de orientações aos pais ou responsáveis com atividades educativas de caráter eminentemente lúdico, recreativo, criativo e interativo, para realizarem com as crianças em casa, enquanto durar o período de emergência, garantindo, assim, atendimento essencial às crianças pequenas e evitando retrocessos cognitivos, corporais (ou físico) e socioeconômicos. (MEC/CNE, Parecer 05/2020)

Nessa perspectiva o texto do Parecer ainda deixa saber não ser possível quantificar as horas que os discentes terão de experiências em suas casas, por isso mesmo, recomenda-se que quando possível, as unidades de ensino busquem uma aproximação virtual dos professores para os discentes com as famílias.

No atual momento de pandemia, os docentes, num contexto de extrema urgência, tiveram que passar a organizar aulas remotas, atividades de ensino mediadas pela tecnologia, mas que se orientam pelos princípios da educação presencial (ROSA, 2020), necessitando possuir habilidades com várias ferramentas voltadas para o manejo tecnológico, como, por exemplo: Google Meet, Plataforma Moodle, Chats e Live (Transmissão ao vivo).

Nesse sentido, apontamos como forma de ação e resolução dessa problemática, própria da educação, a promoção por parte do docente, de atividades que respeitem o estágio cognitivo do aluno estimulando - o a progredir, sendo o lúdico um instrumento pedagógico, partindo de um espaço de socialização de conhecimentos e de desenvolvimento criativo.

Conforme Kishimoto (2017) expôs que:

Uso de brinquedos/jogos educativo para fins pedagógicos remete – nos para a relevância desse instrumento para situações de ensino – aprendizagem e de desenvolvimento infantil. Se consideramos que a criança pré – escolar aprende de modo intuitivo, adquire noções espontâneas, em processos interativos, envolvendo o ser humano inteiro com suas cognições, afetividade, corpo e interações sociais, o brinquedo desempenha um papel de grande relevância para desenvolve . (KISHIMOTO 2017, p. 36)

No entanto como método de ensino remoto, especialmente no caso da educação infantil, o docente precisa se reinventar, a cada dia precisa ter uma ideia diferente para trabalhar os jogos e as brincadeiras. Porém a integração da família é de suma importância, e passarão ser vistos como mediadores nas rotinas diárias das tarefas escolares e terão a oportunidades de participar de forma ativa na educação dos seus filhos/ filhas. Por isso a escola, os docentes, as famílias e os demais responsáveis deverão estar unidos pela jornada educacional dos discentes.

Portanto os docentes devem proporcionar diversos tipos de atividades lúdicas que instiguem a criança durante esse processo de isolamento social, pois é gigantesco o desafio de se realizarem atividades lúdicas como jogos e brincadeiras através de smartphones, tablets e computadores a distância. Porém ser flexível ao lidar com o novo e com as transformações de si mesma e do mundo que o cerca. Sabemos enfim, que a vida é uma arte de aprender.

Tendo em vista que o brincar é facilitador de processos de desenvolvimento e causa impactos nos discentes no contexto familiar. Segundo Dias (2020) afirma que:

A ludicidade é uma alternativa interessante e pode trazer bons resultados para esse momento difícil que a educação está passando. Sendo necessário muito cuidado na elaboração das propostas de atividades. E sempre lembrar que “o jogo não pode ser visto, apenas como divertimento ou brincadeira para desgastar energia, pois ele favorece o desenvolvimento físico, cognitivo, afetivo social e moral.”(DIAS, 2000, p. 95)

Portanto nunca esquecer que, na execução dos jogos e brincadeiras, os adultos devem ser apenas mediadores e colocar os discentes como um ser principal do processo, com Freire defende. Pois a educação deve sempre promover a autonomia do aluno, tornando – o ser ativo no seu desenvolvimento integral.

Mesmo a pandemia da Covid – 19 trazendo tantas dificuldades e mudanças para o mundo inteiro, assim como para a educação, ainda existem mecanismos que podem fazer a educação continuar seguindo seu curso. É fundamental adaptar – se as situações que surgem, buscando sempre promover uma educação com qualidade que busque ajudar na construção integral do aluno como ser ativo de seu próprio conhecimento.

Desse modo, em qualquer situação, o espaço para brincar deve ser protegido e promovido. Porém as medidas de contenção da pandemia da COVID – 19, o brincar. Contudo, mesmo durante a prática do distanciamento social com toda a família em

casa, vivenciar momentos de jogos e brincadeiras pode ser uma grande oportunidade para o novo aprendiz, tanto para os discentes como para os pais. Pois o brincar é um momento de auto – realização é algo único, rico e cheio significados, pois através do lúdico as crianças realizam aprendizagem significativas.

2.4 ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NAS SÉRIES INICIAIS EM TEMPOS DE PANDEMIA: REALIDADE E DESAFIOS



Fonte: Disponível em: <https://www.soescola.com/2017/02/5-dicas-para-ajudar-no-processo-alfabetizacao-letramento.html>. Acesso em: 20 de agosto de 2021.

No contexto de pandemia da covid-19, professores alfabetizadores tiveram que interromper esse processo de alfabetizar de forma presencial. Com o isolamento social, e com as escolas fechadas, em meio das incertezas e com relação à educação escolar nesse cenário criou-se o chamado Ensino Remoto Emergencial (ERE), como alternativa para dar continuidade às aulas suspensas em razão da pandemia.

Dessa forma o ensino remoto emergencial é uma estratégia didática pedagógica, criada para diminuir os impactos das medidas do isolamento social sobre a aprendizagem, mediadas por tecnologias ou assim ajudam a manter os vínculos intelectuais e emocionais dos discentes e da comunidade escolar.

Segundo Hodges (2020), o ensino remoto emergencial foi a forma de oferta da educação utilizada durante o período de pandemia da COVID – 19 e caracteriza – se como mudanças temporárias da entrega de instruções para um modo de entrega alternativo devido a circunstâncias de crise. Envolve o uso de soluções de ensino totalmente remotas para a instrução ou educação que, de outra forma, seriam ministradas presencialmente ou como cursos combinados ou híbridos e que

retornarão a esse formato assim que a crise ou emergência tiver diminuído. É fundamental que fique muito claro a todos que o objetivo principal nessas circunstâncias não é recriar um ecossistema educacional robusto, mas fornecer acesso temporário a estratégias de ensino aprendizagem de uma maneira que seja rápida de configurar e entregar de forma simples e confiável durante uma emergência ou crise.

A pandemia trouxe muitas mudanças na vida e na rotina de todos. A educação também mudou: com o apoio da tecnologia e novas ferramentas, foram realizadas inúmeras adaptações para alcançar famílias que estão em distanciamento social.

No entanto sugere-se que as redes de ensino e escolas, orientam as famílias com roteiros práticos e estruturados para acompanharem a resolução de atividades pelos discentes. Porém as soluções propostas pelas redes não devem pressupor que os “mediadores familiar” substituam a atividade do docente. Assim as atividades não presenciais propostas devem delimitar o papel dos adultos que convivem com os discentes em casa e orientá-los a organizar uma rotina diária.

Portanto as escolas estão tentando reinventar a maneira como ensinar, a fim de servir os discentes, sem prejudicar a continuidade do processo de alfabetização. Para continuar o processo de alfabetização que tinha sido iniciado antes da suspensão das aulas, a educação se tornou virtual e trouxe novos processos de aprendizado para os docentes, discentes e familiares.

Nesse sentido, surge um conjunto de fatores que podem afetar o processo de alfabetização no período de pandemia: internet de mal qualidade, dificuldade de acompanhamento pelas famílias, falta de recursos como computador, notebooks, tablets (dos docentes e dos discentes), e pouca ou nenhuma destreza no uso das ferramentas digitais.

De acordo com Pablos, (2006) afirma que:

Os professores devem sensibilizar – se a respeito das mudanças de papéis vinculados à presença das tecnologias de informação e comunicação no marco docente, avaliando que podem liberá-los, certa medida, da tarefa de transmitir informação e conhecimentos, para torná-los dinamizadores e referentes do processo de aprendizagem. (PABLOS, 2006, p. 80)

De acordo com Pablos (2006), a escola pode ser uma forte aliada, já que ela é a instituição social responsável pela garantia do direito de todos à educação e ao acesso à informação e à formação da cidadania.

Nessa perspectiva há que se considerar que alfabetizar envolve todo um processo de dedicação, compromisso e a prática de diversas estratégias por parte do docente para que ocorra o desenvolvimento do processo da leitura e escrita.

Nesse sentido apesar dos desafios do trabalho com as aulas remotas e todas as implicações decorrentes dos problemas atuais, é preciso pensar em propostas pedagógicas que sejam possíveis de executar, levando em conta o contexto social, econômico e emocional no qual o estudante está inserido, para colocar em prática as atividades mais acessíveis, tanto para o docente quanto para os discentes.

Segundo Orofino(2005) diz que:

Em sínteses, defendemos que é em cada vez mais necessário ampliarmos as mediações escolares por meio de novos enfoques pedagógicos que visem um consumo cultural crítico e que possibilitem a criação de estratégias de uso destes meios para fins de construção da cidadania ativa, participativa, atuante no contexto da comunidade no qual a escola se insere.(OROFINO, 2005, p. 32)

A adaptação de novas práticas tecnológicas de ensino que estamos vivendo no atual momento, no contexto de uma pandemia de covid-19, que obrigou a educação e todos seus atores a adotarem medidas, na maioria mediadas pelo uso da tecnologia, a escassez de conhecimentos e investimentos para a formação de professores, recursos para o ensino aprendizagem dos discentes.

Neste contexto o docente tem uma responsabilidade maior, pois além de estar mediando esse ensino à distância ainda tem que orientar as famílias para dar condições de ajudar os seus filhos nesse processo de alfabetização tão importante nessa fase de ensino.

Conforme Costa (2020), a aprendizagem é uma ação que se dá na interação com o mundo, necessariamente mediada pelo outro, pela linguagem e pelo contexto social. Qualquer tentativa de isolar o processo de aprendizagem desses aspectos está fadada ao fracasso.”

Portanto a alfabetização é um processo de aprendizagem no qual o indivíduo desenvolve suas competências de ler e escrever mediado pelo docente, contribuindo com a formação do indivíduo como cidadão participativo, crítico e criativo dentro do contexto social a qual está inserido.

Conforme Magda Soares (1998) ressalta que:

Alfabetizar e letrar são duas ações distintas, mas não inseparáveis, ao contrário o ideal seria alfabetizar letrando, ou seja, ensinar a ler e a escrever no contexto das práticas sociais da leitura e da escrita. (MAGDA SOARES 1998, p.47)

Nesse sentido a alfabetização é um processo contínuo, em que alfabetizar e letrar são práticas que precisam ser desenvolvidas juntas, como um processo contínuo que se constitui conforme os discentes se desenvolve e exige um esforço maior do docente para que os discentes desenvolva suas habilidades e competências do uso da leitura e da escrita para assim garantir uma formação de um leitor capaz de compreender o que se lê e o que se fala dentro de uma sociedade letrada no contexto a qual está inserido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos fatos mencionados neste artigo, teve o objetivo de refletir o contexto da educação diante deste período de pandemia, identificando os principais desafios dos docentes e discentes nesta realidade. Dessa forma foi exposto que estamos passando por um período de incertezas e adaptações, no qual o professor, aluno e a escola como um todo precisaram reinventar novas práticas de ensino em seu cotidiano.

A comunidade escolar teve suas funções deturpadas pelo novo formato de ensino remoto, as tecnologias agora ocupam o espaço que antes era ocupado pelas relações sociais entre professores, alunos e familiares, porém a troca de informações, questionamentos e diálogos ocorrem por meio de chats e plataformas.

Os alunos precisaram se adequar ao novo formato de atividades, com o comprometimento dos familiares na maioria dos casos, quando conseguem dar o apoio necessário. Diante de tantos desafios o ensino remoto deve manter a qualidade do ensino como o presencial, trabalhando de forma diferenciada, buscando qualificar a dificuldade do aluno em cada sentido que ele representa.

Por fim, os desafios e discussões do ensino remoto diante da pandemia da covid 19, mostra que o papel dos docentes vai além de bons planos educacionais no contexto e nas interações sociais das escolas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HODGES, Charles et al. **The difference between emergency remote teaching and online learning**. EDUCAUSE. Review. 27 de mar. 2020. Disponível em:

<https://er.Educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>. Acesso em: 15 de outubro de 2020.

OROFINO, Maria Isabel. **Mídias e mediação escolar**: pedagogia dos meios, participação e visibilidade. Guia da escola cidadã. Vol. 12. São Paulo: Editora Cortez, 2005.

PABLOS, J. **Tecnologias para Transformar a Educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

COSTA, Natacha. **O papel da educação integral em tempos de crise**. Centro de Referências em Educação Integral, 2020. Disponível em: <https://educacaoiintegral.org.br/reportagens/o-papel-daeducacao-integral-em-tempos-de-crise-por-natacha-costa/>. Acesso em: 22 de jul. 2020.

SOARES, Magda. **Letramento tema em três gêneros**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.

PABLOS, J. **Tecnologias para Transformar a educação**. Porto Alegria: Artmed, 2006.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida (org.) **Jogo, brinquedo, brincadeira e educação**. São Paulo: Cortez, 2017.

ROSA, R. T. N. **Das aulas presenciais às aulas remotas: as abruptas mudanças impulsionadas na docência pela ação do Coronavírus COVID-19!** Rev. Cient. Schola Colégio Militar de Santa Maria Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil Volume VI, Número 1, Julho 2020.

PARECER DO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **CP Nº 5/2020 APROVADO EM 28/04/2020E homologado em 01/06/2020**. Disponível em: [HTTP://portal.mec.gov.br/index.php?option=comdocman&view=download&alias=145011-pcpoo5-20&categoryslug=marco-2020-pedf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=comdocman&view=download&alias=145011-pcpoo5-20&categoryslug=marco-2020-pedf&Itemid=30192). Acesso em: 05 agost. 2021.

DIAS, M. C. M. **Metáfora e pensamento**: Considerações sobre a importância do jogo na aquisição do conhecimento e implicações para a educação pré-escolar. In KISHIMOTO, T. M. (Org.). **jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 10. Ed. São Paulo: Cortez, 2000.

QUEIROZ, Norma Lúcia Neris de. **Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem**. Indaial: UNIASSELVI, 2020.

PARO, Vitor Henrique. **Qualidade do ensino**: a contribuição dos pais. São Paulo: Xamã, 2000. 126p.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Ministério da Educação (CNE/MEC). **Diretrizes para escolas durante a Pandemia**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/component/content/index.php?option=com_content&view=article&id=89051:cne-aprova-diretrizes-para-escolas-durante-a-pandemia. Acesso em: 03 Agosto. 2021

MASCARENHAS, Aline Daiane Nunes; FRANCO, Amélia do Rosário Santoro. **Reflexões Pedagógicas em tempos de Pandemia: Análise do Parecer CNE**

05/2020. Revista Olhar de professor. Ponta Grossa, v. 23. Disponível em: <https://revistas2.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/16011/209209213645>. Acesso em: 02 de agosto. de 2021.

KISHIMOTO, Tizuco Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 7 ed. São Paulo: Cortez, 1996.

SANTOS. Santa Marli Pires dos. **O lúdico na formação do Educador**: Contribuições na educação infantil. 6º ed. Petrópolis, RJ: Vozes 1997

BACICH. L; MORAN. J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora.M593**. Porto Alegre: Penso, 2018.

SOARES, Magda. **Letramento e escolarização**. In: Ribeiro, Vera Masagão. Letramento no Brasil: reflexões a partir do INAF. São Paulo: Global, 2003.

CAPÍTULO 10

**JOGO DIGITAL EDUCATIVO EM
REALIDADE VIRTUAL IMERSIVA PARA
O ENSINO DE MATEMÁTICA COM
ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Daverton Miguel Camilo de Oliveira

Eliane Pozzebon

Tatiana Nilson dos Santos

JOGO DIGITAL EDUCATIVO EM REALIDADE VIRTUAL IMERSIVA PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Daverton Miguel Camilo de Oliveira

Graduado em Engenharia de Computação pela Universidade Federal de Santa Catarina. davertonmichel@gmail.com

Eliane Pozzebon

Professora Associado II da Universidade Federal de Santa Catarina. Doutora em Engenharia Elétrica (UFSC). Graduada em Processamento de Dados, especialista em Engenharia de Software e Mestre em Ciências da Computação. epozzebon@gmail.com

Tatiana Nilson dos Santos

Doutoranda em Mídia e Conhecimento pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (UFSC). Pedagoga, especialista em Tecnologias para Educação Profissional e mestra em Tecnologias Educacionais. tatiana.nilson@gmail.com

Resumo: O objetivo deste trabalho é apresentar a proposta para o desenvolvimento de um jogo digital educativo em realidade virtual imersiva, aplicado na educação, mais especificamente no ensino das operações matemáticas no ensino fundamental. O desenvolvimento do jogo digital educativo contemplou as seguintes etapas: (i) criação da proposta; (ii) definição das ferramentas utilizadas e; (iii) Definição dos cenários e desafios que compõe o jogo. Este trabalho mostra a mecânica do jogo, o fluxo do jogo, os controles, as regras, a pontuação e níveis de dificuldade, por fim um panorama geral dos desafios ao longo dos cenários. Com o jogo concluído aplicou-se em sala de aula. Foram realizados testes com crianças do 3º e do 4º ano do ensino fundamental. Além disso, foi feita a validação através da metodologia *GameFlow* para verificar o nível de diversão que o jogo proporcionou. Com os resultados, pode-se perceber que o jogo e sua experiência imersiva traz benefícios como ferramenta complementar no processo de ensino, e tende a trazer uma motivação a aprender jogando. Contudo, o jogo não vem de forma alguma substituir o papel do educador, mas sim auxiliar no ensino, como forma de motivar os alunos no aprendizado

Palavras-chave: Jogo digital educativo. Realidade virtual imersiva. Ensino de matemática. Ensino lúdico.

Abstract: The objective of this paper is to present the proposal for the development of an educational digital game in immersive virtual reality, applied in education, more specifically in the teaching of mathematical operations in elementary school. The development of the educational digital game included the following steps: (i) creation of the proposal; (ii) definition of the tools used and; (iii) Definition of the scenarios and challenges that make up the game. This paper shows the game mechanics, game flow, controls, rules, score and difficulty levels, and finally an overview of the challenges throughout the scenarios. With the game completed it was applied in the classroom. Tests were conducted with children in the 3rd and 4th grades of elementary school. In addition, validation was done through the *GameFlow* methodology to verify the level of fun the game provided. With the results, it can be seen that the game and its immersive experience brings benefits as a complementary tool in the teaching process, and tends to bring a motivation to learn playing. However, the game does not in any way replace the role of the educator, but assist in teaching as a way to motivate students in learning

Keywords: Educational digital game. Immersive virtual reality. Math teaching. Playful teaching.

INTRODUÇÃO

Ensinar de forma que o aluno aprenda e não apenas memorize é um tema muito recorrente (SCHÖENARDIE e DESCOVI, 2018), portanto, é de fundamental importância fornecer novos instrumentos e alternativas que façam com que este ensino seja motivador e que cumpra com o papel principal de auxiliar na educação.

A Realidade Virtual (RV) é uma ferramenta que pode ser aplicada de diversas formas, inclusive na área de jogos digitais, por apresentar pontos positivos e ter como característica principal a imersão do usuário em um mundo virtual. Segundo Ramos (2013), os jogos digitais têm potencial para contribuir com o processo de aprendizagem em uma perspectiva integral do sujeito, indicando que o uso deste recurso no contexto escolar propõe a intersecção entre a diversão, cognição e tecnologias.

Portanto, a união dos jogos digitais com a RV tem despertado a curiosidade, principalmente de crianças e adolescentes, pelo fato da imersão e diversão que ela

proporciona, bem como a possibilidade de mesmo que intuitivamente estar presente em uma realidade diferente da qual está habituado.

É de fundamental importância então que a escola aprenda sobre as inovações para poder repassá-las aos alunos, para que assim proporcionem conhecimento e habilidades suficiente para exercerem sua cidadania (FONTOURA, 2018). É importante salientar que se faz necessário analisar o impacto do uso da realidade virtual e jogo digital, bem como buscar uma forma de transmitir o conhecimento através de um jogo educativo, mas que além disso faça com que o aluno tenha motivação e consiga aprender de maneira intuitiva e que consiga evoluir à medida que joga.

Desta forma, o trabalho tem como objetivo identificar como um jogo digital educativo, aplicado em realidade virtual imersiva pode auxiliar no ensino das operações matemáticas em estudantes do 3º e 4º ano do ensino fundamental, bem como analisar os pontos positivos e negativos que esta tecnologia proporciona em sala de aula, visando evidenciar quais os benefícios de entretenimento e diversão seu uso proporciona.

JOGOS DIGITAIS EDUCATIVOS

A aprendizagem baseada em jogos digitais é considerada uma das novas maneiras das pessoas aprenderem, principalmente àquelas que fazem parte da geração dos nativos digitais (PRENSKY, 2012).

De acordo com Hoffmann; Barbosa e Martins (2016) “os jogos digitais no processo de ensino e aprendizagem buscam despertar o interesse a partir de uma metodologia envolvente, lúdica e desafiadora.”. Além disso, segundo Grubel e Bez (2006) também destaca que “jogos educativos podem facilitar o processo de ensino-aprendizagem e ainda serem prazerosos, interessantes e desafiantes”

Santos (2017) destaca que,

Os jogos educacionais são ótimas ferramentas para um docente utilizar no processo de ensino aprendizagem, tendo como base que eles (os jogos) contribuem para o desenvolvimento cognitivo, intelectual e social do educando, desta forma propiciando aos alunos habilidades que farão parte de outras competências que ainda serão desenvolvidas. (SANTOS, 2017, p36.)

O jogo digital é uma alternativa para auxílio no ensino aprendizagem e tem se mostrado de grande aplicabilidade na educação, pois tem como umas das características despertar o interesse e divertir o jogador, essas duas características têm despertado o aspecto motivador de jovens, adolescente e crianças. É importante destacar que o jogo não vem substituir o papel do docente, mas sim auxiliar no ensino-aprendizagem e compartilhar o conhecimento de uma forma diferente da qual estão habituados, onde o aluno não só fica copiando os conteúdos, mas sim que se motive a ser melhor e aprenda de forma efetiva.

Segundo Hoffmann; Barbosa e Martins (2016),

[..] o modelo de educação com uma prática pedagógica, relacionando o jogo digital com a aprendizagem, não reduz o papel do professor nesse processo. Sempre que a aprendizagem existir, o professor estará envolvido. O professor deve estar muito bem preparado para exercer seu papel de mediador e atento à importância do planejamento e dos métodos apropriados para a utilização dos jogos digitais.

Deve estar atento às diferentes maneiras que seus alunos aprendem, para que de fato haja a relação do aluno com o jogo e com o conteúdo desenvolvido pelo mesmo (HOFFMANN; BARBOSA e MARTINS, 2016, p. 6). No entanto, um jogo para obter sucesso em sua aplicação, não deve de forma alguma ser empurrado para turma, mas sim trabalhado os aspectos relevantes antes de aplicar, tais como mostrar qual conteúdo o jogo abrange. Este tipo de cuidado é de grande importância, pois tem um impacto direto na forma como o aluno aprende e se motiva efetivamente.

Tendo em vista que se faz necessário um cuidado especial no planejamento e avaliação de jogos digitais educativos, este trabalho não visa avaliar o aspecto pedagógico no qual o jogo apresenta, mas sim o quão motivador e divertido se mostrou ao aluno. Além de avaliar o objetivo e verificar os aspectos que influenciam no jogo, portanto, para isso foi escolhida uma metodologia para análise de jogos educativos, tendo o foco principal no aspecto de diversão e motivação.

REALIDADE VIRTUAL IMERSIVA

A definição de RV é basicamente o uso da tecnologia com o objetivo de representar a realidade física em um ambiente virtual, capaz de tornar essa experiência cada vez mais próxima da realidade. Segundo Rodrigues e Magalhães

(2013) a definição de realidade virtual apresenta-se como o uso da tecnologia para ‘convencer’ o usuário de que o mesmo se encontra em outra realidade, estimulando seu envolvimento por completo.

Para Tori et al.(2006), a RV,

é uma interface avançada para aplicações computacionais, que permite ao usuário a movimentação (navegação) e interação em tempo real, em um ambiente tridimensional, podendo fazer uso de dispositivos multissensoriais, para a atuação ou feedback (TORI et al., 2006).

Pontando é possível verificar mediante as definições que a grande característica da RV é simular a realidade real em virtual, em tempo real e permitindo até mesmo a movimentação no ambiente. A realidade virtual pode ser caracterizada também em função do senso de presença do usuário, classificando-se em imersiva ou não-imersiva, sendo a primeira escolhida para a proposta apresentada neste artigo.

A RV imersiva transporta o usuário para o domínio da aplicação, ou seja, isola o usuário do mundo real, através de dispositivos multissensoriais (capacete, caverna, luva de dados e seus dispositivos), provendo assim uma sensação de presença no mundo virtual. Com base neste conceito que o presente trabalho será baseado, em prover um ambiente imersivo ao usuário.

DESENVOLVIMENTO DO JOGO

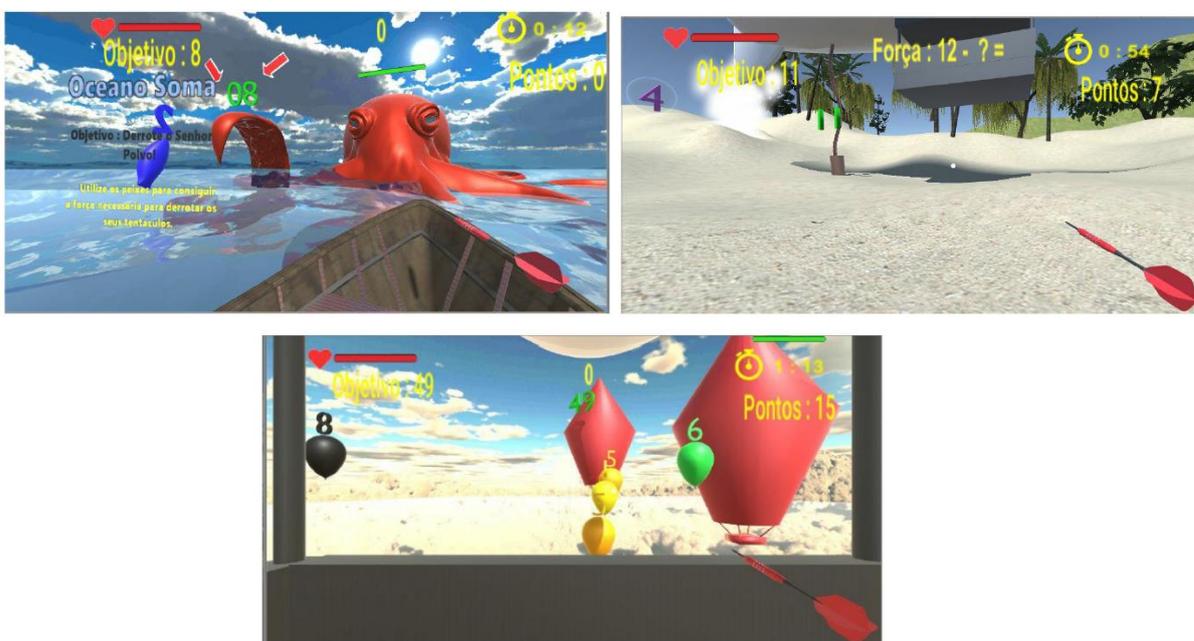
O jogo educativo +Ma1stemática, desenvolvido para este trabalho é do gênero aventura, a temática do jogo é fazer com que o jogador seja parte de uma jornada, em busca de uma nova aventura, o jogador toma a decisão de deixar a ilha em que se encontra, com isso a jornada tem início, motivado em buscar um lugar melhor e descobrir novos lugares.

Contudo sua jornada não é simples, pois contém desafios que aparecem em seu caminho e que devem ser derrotados utilizando a matemática e as operações básicas, contando com a ajuda de elementos para vencer os desafios e chegar em um lugar melhor, ao longo da jornada o jogador vai evoluindo e melhorando suas habilidades, conseqüentemente seu raciocínio para derrotar os desafios de forma mais rápida e assertiva tende a aumentar.

Com o propósito de promover uma experiência na qual o jogador seja de fato desafiado, cada fase possui um vilão, além de o vilão possuir uma barra de vida localiza na parte superior, sendo derrotado assim que a barra de vida for zerada. Neste caso a barra de vida tem o significado de progresso, ou seja, vem de encontro com os princípios do conceito de jogo no qual cita a importância de mostrar ao jogador o seu progresso durante o jogo. Contudo para se chegar ao chefe final, é necessário concluir determinadas etapas, onde cada um oferece um objetivo secundário

Para que o jogo tenha um efeito positivo em seu público, o mesmo deve acompanhar alguns aspectos, entre eles a evolução, por conta disso foi desenvolvido um sistema de níveis de dificuldade, na qual é dividido em fácil, médio e difícil. O jogo é composto por cenários, divididos em Oceano Soma, Ilha da subtração e Céu da Multiplicação, apresentados na Figura 1 a seguir, onde cada qual tem seus objetivos definidos de acordo com a operação.

Figura 1 – Apresentação das fases do jogo



Fonte: screenshots do jogo

A pontuação no jogo é um requisito fundamental, pois além de motivar provoca no aluno o sentimento de competição e por não querer perder se dedica mais para resolve os desafios que o jogo apresenta. (FIALHO, 2008) Para o jogo +Ma1stemática a pontuação é baseada no tempo que o jogador está jogando e acertos, o fato de

limitar a pontuação de acordo com o tempo se faz necessária pela imersão que a RV proporciona, sendo importante criar um limitador de tempo para não gerar desconforto para o jogador.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para que o jogo fosse avaliado, foi feita uma aplicação na Escola de Ensino Fundamental Rio dos anjos, localizada na cidade de Araranguá/SC em novembro de 2019 com dois turmas do 3º e 4º anos do ensino fundamental, totalizando 14 alunos, sendo todos eles do período matutino.

A metodologia utilizada para a avaliação foi a *GameFlow* e teve como objetivo validar e verificar o nível de entretenimento que o jogo proporcionou ao jogador. Essa metodologia foi proposta por Sweetser e Wyeth (2005) e destina-se à avaliação de jogos digitais com vistas ao seu potencial de fornecer ao jogador uma experiência de diversão [...] (NEVES et al., 2014).

Para avaliar de acordo com a metodologia é necessário entender os critérios que o compõe, sendo estes descritos na Tabela 1 a seguir:

Tabela 1 - Estrutura da metodologia gameflow

Nível	Descrição
Desafio	deve evoluir com o progresso do jogo
Habilidades do jogador	equilibradas ao nível de dificuldade do jogo
controle	Sensação de domínio sobre as ações do jogo
objetivos	Devem ser claros e diretos
imersão	Nível de envolvimento do jogador
Interação social	Possibilidades de comunicação entre jogadores

Fonte: adaptado de Santos (2017)

Antes de iniciar a aplicação do jogo os alunos já estavam fazendo alguns exercícios da disciplina de matemática. Logo após o fim das atividades, foi feita a apresentação e o objetivo do trabalho. Foi distribuído aos alunos os óculos de RV para que começassem a explorar o jogo, conforme demonstra a Figura 2.

Figura 2 – Momento da aplicação do jogo



Fonte: produção dos autores

Posteriormente os alunos testarem o jogo, foi aplicado um questionário com doze questões fechadas, tendo como base a metodologia de avaliação de jogos educativos chamada *GameFlow*, no qual tem como premissa avaliar alguns pilares para saber a aceitação e a qualidade do jogo educativo em avaliação. Portanto se fez necessários criar um questionário que ilustrasse as experiências vividas pelo jogador ao jogar, o questionário foi baseado no que está contigo no trabalho de Santos (2017) a fim de avaliar as experiências relativas ao jogo.

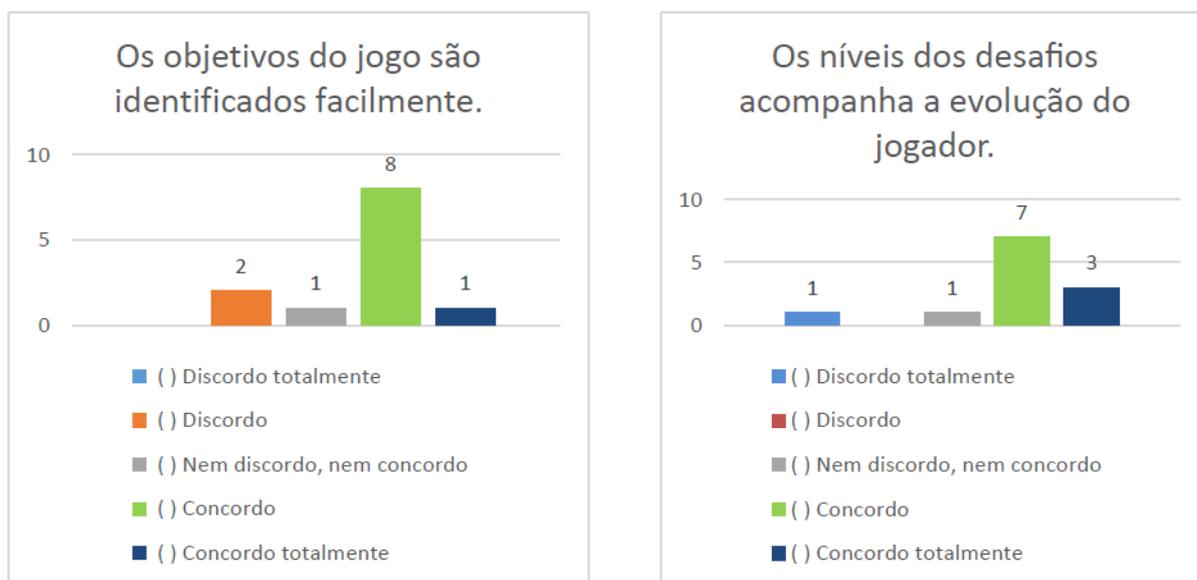
RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como visto anteriormente, a metodologia *GameFlow* define alguns critérios para a avaliação de jogos, portanto para um melhor entendimento será dividido em subseções, cada qual com sua análise.

Desafio

De acordo com a metodologia a etapa de desafio, é um dos fatores mais importantes na avaliação e este critério visa verificar a satisfação no jogo, assim como a experiência com relação aos desafios e nível de dificuldade, se estavam coerentes com o seu nível de habilidade (OLIVEIRA et al., 2015).

Figura 3 – Questões relativas ao desafio do jogo



Fonte: produção dos autores

Com base nos resultados obtidos – apresentados na Figura 3 – é prudente dizer que de modo geral os alunos conseguiram identificar os objetivos, assim como assimilaram a escolha do nível no menu principal como sendo fonte de melhoria da habilidade à medida que joga. Todavia alguns alunos se mostraram um pouco confusos quanto ao objetivo e precisou da ajuda do professor para um eventual auxílio.

Habilidades do jogador

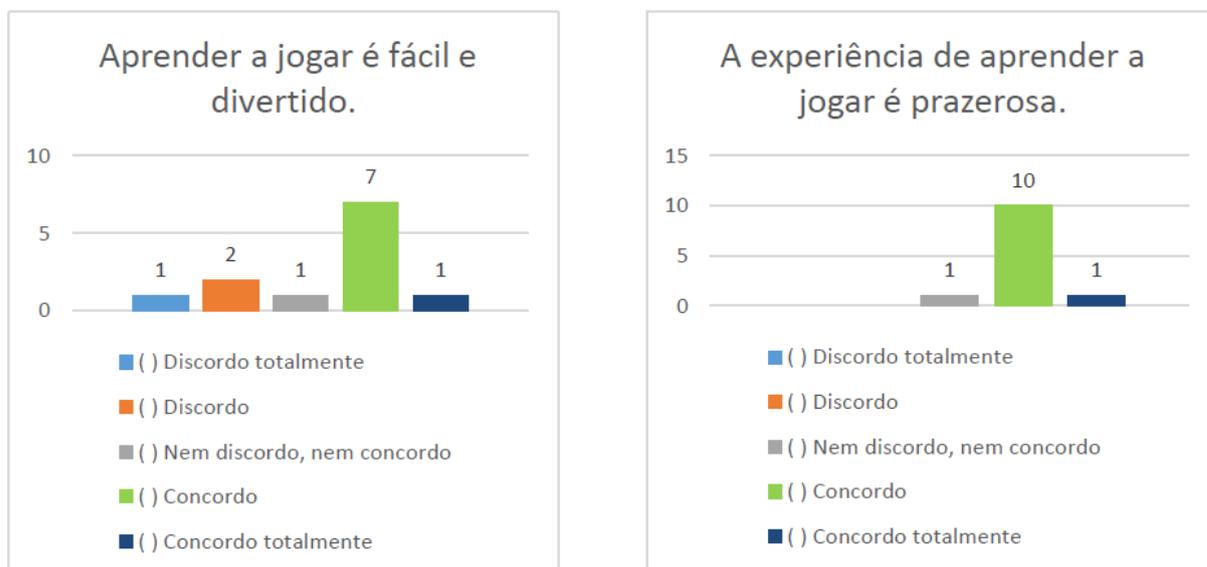
O jogo oferece um mecanismo de tutorial básico a respeito das ações que serão tratadas no jogo em si, além disso também é possível acessar no menu principal a aba informações que possui detalhes sobre o funcionamento do controle *bluetooth*, estes elementos foram adicionados ao jogo justamente para atender a todos que querem jogar, deixando assim a cargo do jogador o uso destes mecanismos.

Segundo Santos (2017, p. 36)

Os jogos educacionais são ótimas ferramentas para um docente utilizar no processo de ensino aprendizagem, tendo como base que eles (os jogos) contribuem para o desenvolvimento cognitivo, intelectual e social do educando, desta forma propiciando aos alunos

habilidades que farão parte de outras competências que ainda serão desenvolvidas (SANTOS, 2017, p36).

Figura 4 – Questões relativas às habilidades jogador



Fonte: produção dos autores

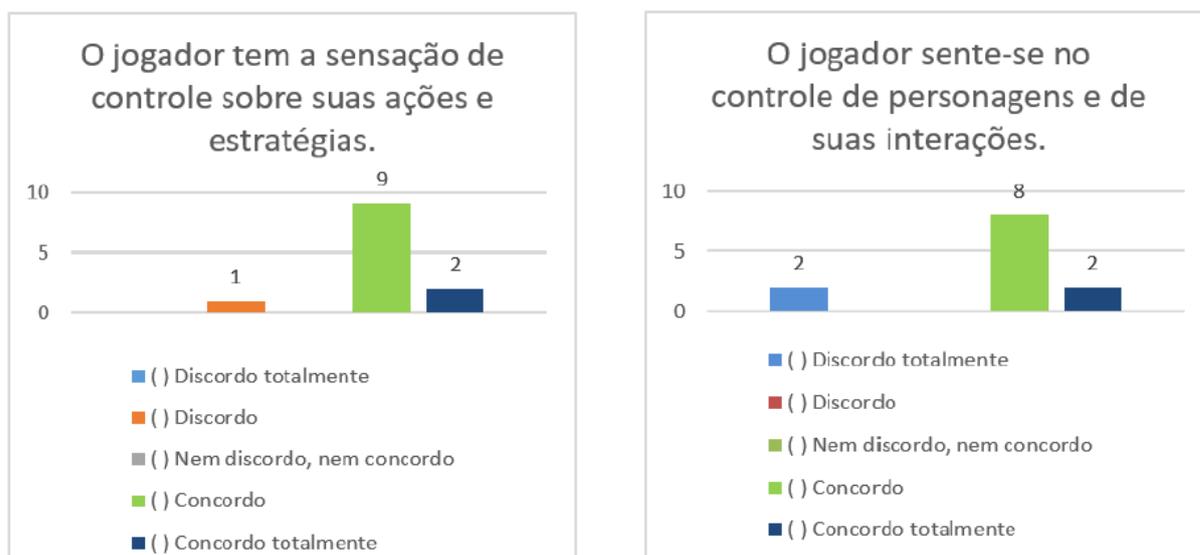
Portanto é possível definir que a experiência em aprender o funcionamento do jogo foi definida como sendo prazerosa – Figura 4 a seguir – no entanto alguns alunos se mostraram pouco familiarizados com a RV e conseqüentemente o jogo, por este fato conseqüentemente isso gerou impacto na avaliação deste item.

Controle

O critério de controle serve para verificar os aspectos de controle do personagem e suas ações, além de repassar ao jogador a influência de suas ações no universo do jogo (NEVES et al., 2014; OLIVEIRA, 2019).

Com o objetivo de diminuir a movimentação do jogador no ambiente real, se pensou em uma alternativa para qual o jogador pudesse explorar os cenários desenvolvidos. Portanto se fez necessário a integração do jogo com um controle externo, foi utilizado o controle bluetooth, que é uma alternativa de baixo custo e pode ser integrada com o jogo de forma a atender as expectativas.

Figura 5 – Questões relativas ao controle do jogo



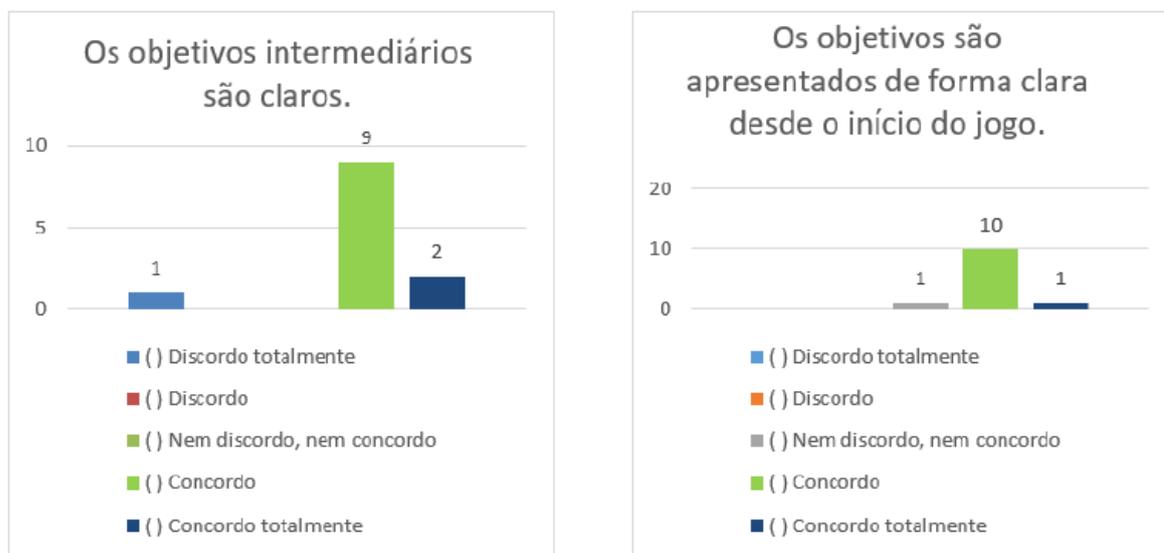
Fonte: produção dos autores

Quando questionados, os alunos de modo geral responderam bem aos controles, contudo não utilizaram muito o mecanismo de direção, fazendo seu uso maior para arremessar o dardo, conforme apresenta a Figura 5.

Objetivos

De acordo com a funcionalidade do jogo, o objetivo é mostrado no início da fase, isso faz com que o jogador consiga pensar em uma estratégia que se adeque ao seu nível de conhecimento, para concluir os objetivos. De acordo com Oliveira (2019, p. 21), o objetivo de um jogo é “aquilo que os jogadores almejam ao final do jogo e que dá propósito durante o percurso do jogo”.

Figura 6 – Questões relativas aos objetivos do jogo



Fonte: produção dos autores

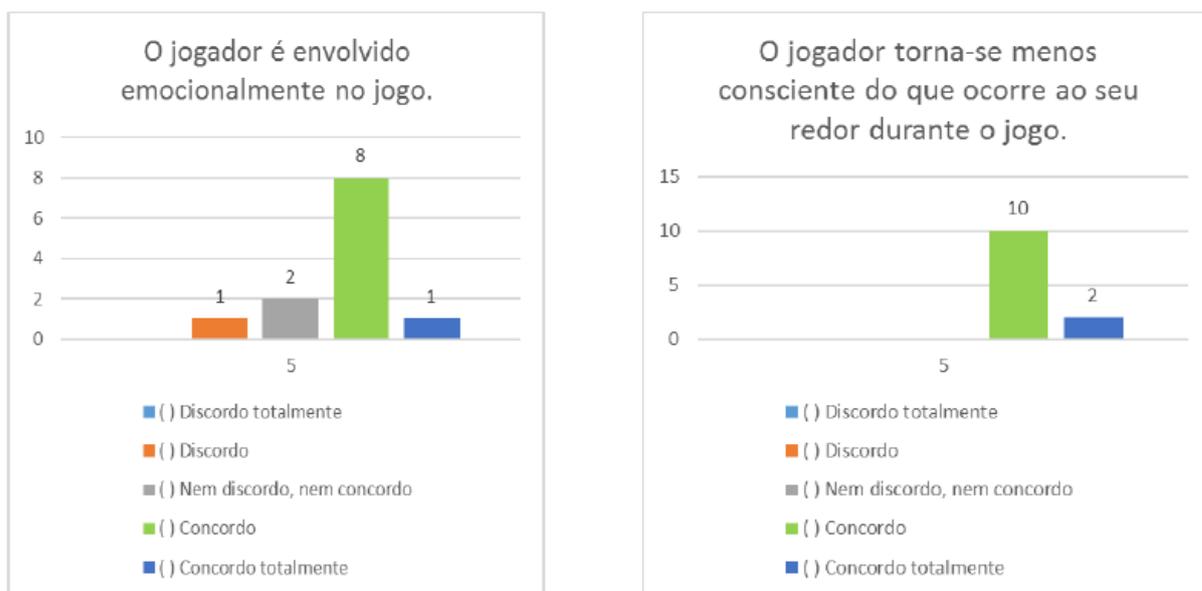
Conforme demonstrado na Figura 6, é possível identificar que os alunos visualizaram de maneira satisfatória os objetivos no início da fase, refletindo assim o resultado obtido através do questionário.

Imersão

A RV em si tem como característica principal a imersão, além disso um jogo educativo deve proporcionar este aspecto também, de certo modo deve afetar o emocional do jogador (OLIVEIRA, 2019; TORI; KIRNER; SISCOOTTO, 2006). Para tanto analisou-se também todos os aspectos do jogo, efeitos sonoros, visuais, enredo, enfim tudo que o jogo proporcionou ao jogador e se isso fez com que o estado de imersão fosse atingido.

Conforme demonstrado na Figura 6, é possível identificar que os alunos visualizaram de maneira satisfatória os objetivos no início da fase, refletindo assim o resultado obtido através do questionário.

Figura 7 – Questões relativas à imersão do jogo



Fonte: produção dos autores

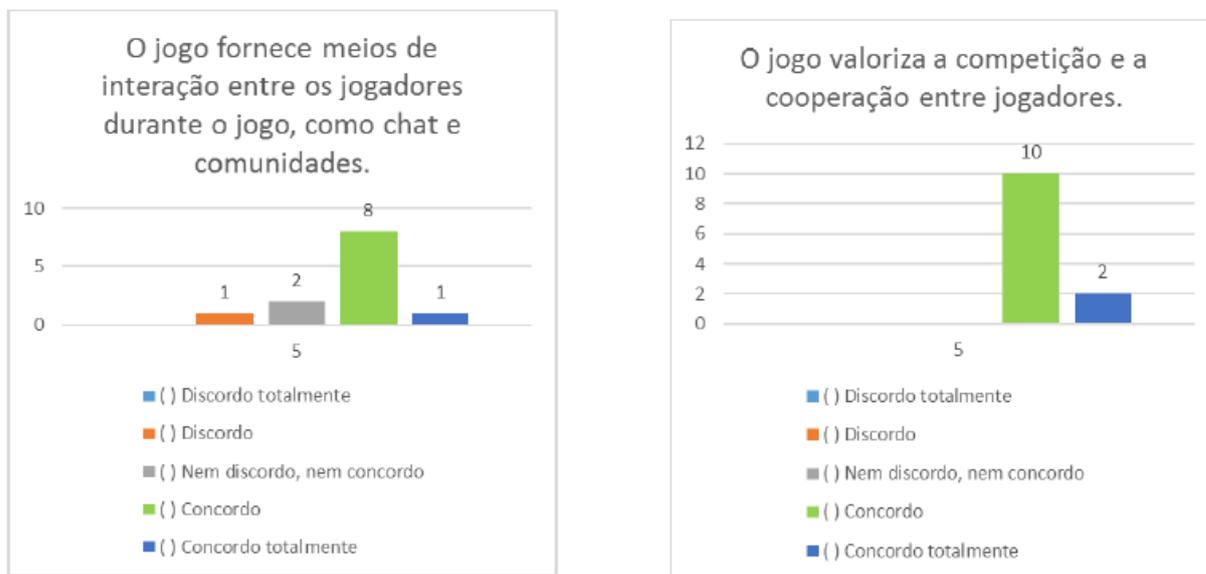
Com o resultado obtido foi possível evidenciar que a maioria definiu estar envolvida emocionalmente no jogo, sendo um aspecto positivo, visto que a imersão faz com que o jogador tenha um foco maior no ambiente em que está contido.

Interação social

NEVES et al. (2014), afirma que o critério de interação social tem como objetivo verificar a presença do aspecto de interação entre o jogador e os outros jogadores, como por exemplo, a presença de *chats* e sala *online*.

Mesmo o jogo não possuindo uma forma de interação social, através de *chats* e associações, o resultado se mostrou contrário, pois para a turma a interação entre eles durante o jogo se caracterizava como este tipo de definição, onde quando alguém estava com dificuldade avisava aos colegas para que pudessem auxiliar em determinado momento.

Figura 8 – Questões relativas à interação social do jogo



Fonte: produção dos autores

De modo geral notou-se que o jogo foi bem recebido pelos alunos, sobretudo a experiência de jogar em realidade virtual imersiva, os cenários e os objetivos que compõe o jogo só auxiliaram na aceitação do público-alvo, ao passo que para alguns era uma experiência relativamente nova.

Além disso, o fato de o jogo educativo ser sobre a matemática não gerou desconforto, muito pelo contrário, gerou um pouco mais de motivação. Percebeu-se também que algumas melhorias podem ser realizadas no jogo para torná-lo melhor, tal como, inserir uma interação maior através de uma narrativa e um diálogo com o jogador. Assim como separar as operações de modo que o jogador possa escolher qual jogar, fazendo com que o professor possa utilizar o jogo à medida que avança no conteúdo.

Outro ponto importante foi a motivação do professor, fazendo com que os alunos pudessem ter esta experiência com novas tecnologias e o acesso a novas tecnologias para verificar o auxílio no ensino aprendizagem dos alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho proporcionou entender, como um jogo digital educativo em realidade virtual imersiva, pode auxiliar no aspecto de diversão e entretenimento no ensino aprendizagem na disciplina de matemática, no 3º e 4º ano do ensino fundamental. Desta forma, percebeu-se que a imersão que a realidade virtual proporciona, torna a experiência com jogos um aspecto motivador.

Para que fosse possível compreender como a realidade virtual imersiva e os jogos educativos auxiliam na educação, definiu-se dois objetivos específicos. O primeiro é a proposta de um jogo digital educativo utilizando a RV imersiva, na qual demandou o desenvolvimento do jogo digital educativo e a análise de ferramentas necessárias para que fosse possível sua aplicação. Com o desenvolvimento do jogo percebeu-se que deve existir um bom planejamento para que seja utilizado juntamente com a RV, além disso, se faz necessário a escolha de equipamentos específicos.

Após o desenvolvimento do jogo educativo e escolha dos equipamentos, foi possível então atender o segundo objetivo específico: aplicar o jogo educativo em RV imersiva e avaliar utilizando o método GameFlow. Apesar de o número da amostra não ser tão grande, o resultado obtido ajudou a entender um pouco mais sobre como a tecnologia e os jogos educativos têm influência no ensino.

Observou-se através dos resultados que o uso de jogos educativos em realidade virtual imersiva, traz um aspecto motivador ao aluno, além de que, verificou-se também que o jogo digital educativo tende auxiliar o professor no ensino de operações matemáticas, visto que, o papel do jogo não é substituir o professor, mas sim fornecer uma ferramenta que pode ser utilizada para tornar as aulas mais dinâmicas.

Como mencionado na análise de resultados, tem-se, de forma geral, que a sensação de jogar foi divertida, além de os objetivos serem de fácil percepção e a RV imersiva permitir também o sentimento de estar envolvido no jogo. Logo após avaliação, perguntou-se a opinião da turma a respeito da experiência com o jogo, grande parte avaliou positivamente e jogaria novamente, reforçando assim a alternativa de usar a tecnologia a favor da educação.

Visto que o uso da RV imersiva pode ser aplicado em diversas áreas, contudo pode ser mais explorado na educação, não só na disciplina de matemática, tendo um potencial também na de história, literatura, geografia e até mesmo no ensino de outros idiomas.

REFERÊNCIAS

FIALHO, N. N. **Os jogos pedagógicos como ferramentas de ensino**. In: XV Congresso nacional de educação. 2008.

OLIVEIRA, D. M. C. **Proposta de jogo digital educativo em realidade virtual imersiva no auxílio do ensino das operações matemáticas para alunos do 3º e 4º ano do ensino fundamental**. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Engenharia de Computação, Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Araranguá, 2019.

HOFFMANN, L. F.; BARBOSA, D. N. F.; MARTINS, R. L. **Aprendizagem baseada em jogos digitais educativos para o ensino da matemática**. XV Seminário Internacional de Educação, Feevale, Novo Hamburgo–RS, 2016.

NEVES, D. E.; SANTOS, L. G. N. O.; SANTANA, R. C.; ISHITANI, L. Avaliação de jogos sérios casuais usando o método GameFlow. **Revista Brasileira de Computação Aplicada**, v. 6, n.1, 2014.

FONTOURA, J. Quais os desafios dos professores para incorporar as novas tecnologias no ensino. **Revista Educação**, 2018, ed. 249. Disponível em: <https://revistaeducacao.com.br/2018/05/09/quais-os-desafios-dos-professores-para-incorporar-as-novas-tecnologias-no-ensino/>. Acesso em: 15 jul. 2021.

PRENSKY, Marc. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: SENAC, 2012.

RAMOS, D. K. Jogos cognitivos eletrônicos: contribuições à aprendizagem no contexto escolar. **Revista Ciência e Educação**, v. 18, n. 1, 2013.

RODRIGUES, G. P.; MAGALHÃES P. C. Realidade virtual: conceitos, evolução, dispositivos e aplicações. **Interfaces Científicas-Educação**, v. 1, n. 3, 2013.

SANTOS, T. N. **A utilização do jogo minecraft como uma ferramenta didático-pedagógica na valorização do ensino lúdico**. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação, Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Araranguá, 2017.

SCHÖENARDIE, D. G.; DESCOVI, L. A utilização das tecnologias no ensino da matemática: uma revisão da metodologia e da prática docente em sala de aula. **Revista Educacional Interdisciplinar**, v. 7, n. 1, 2018.

SWEETSER, Penelope; WYETH, Peta. **GameFlow: a model for evaluating player enjoyment in games**. *Computers in Entertainment (CIE)*, 2005.

TORI, R.; KIRNER, C.; SISCOOTTO, R. A. **Fundamentos e tecnologia de realidade virtual e aumentada**. Editora SBC, 2006.

CAPÍTULO 11

**O CONTEXTO DO AMBIENTE VIRTUAL
EM ATIVIDADES DE ENSINO E DE
EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA
GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

Larissa Moreira Pinto

Gabriel Schmitt da Cruz

Steffani Serpa

Ezilmara Leonor Rolim de Sousa

O CONTEXTO DO AMBIENTE VIRTUAL EM ATIVIDADES DE ENSINO E DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

Larissa Moreira Pinto¹⁰

Acadêmica de graduação em Odontologia pela Universidade Federal de Pelotas

Gabriel Schimitt da Cruz¹¹

Acadêmico de graduação em Odontologia pela Universidade Federal de Pelotas

Stéffani Serpa¹²

Acadêmica de graduação em Odontologia pela Universidade Federal de Pelotas

Ezilmara Leonor Rolim de Sousa¹³

*Professora Titular de Endodontia do departamento de Semiologia e Clínica da
Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas*

Resumo

O Ambiente Virtual está na Internet e engloba websites, Redes Sociais, aplicativos que oferecem ferramentas e serviços de comunicação e interação entre pessoas. Desse modo, o presente estudo tem por objetivo a compreensão da importância do Ambiente Virtual no contexto do ensino, da pesquisa e da extensão universitária. Para tanto, serão expostos dados relativos à experiência do uso da Internet por dois projetos de ensino e por um projeto de extensão da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas. Os resultados que serão apresentados têm a intenção de compreender a importância do Ambiente Virtual no contexto do ensino, da pesquisa e da extensão universitária. Portanto, utilizar a Internet como uma ferramenta coadjuvante para trabalhar com o ensino e a extensão aliados à prática

¹⁰ Acadêmica de graduação em Odontologia pela UFPel - larimoreirapinto@gmail.com

¹¹ Acadêmico de graduação em Odontologia pela UFPel - gabsschimitt@gmail.com

¹² Acadêmica de graduação em Odontologia pela UFPel - steffaniserpa@gmail.com

¹³ Doutora em Clínica Odontológica com ênfase em Endodontia pela UNICAMP - ezilrolim@gmail.com

acadêmica na comunidade, contribui para o desenvolvimento de pesquisas científicas e permite a formação de profissionais mais cidadãos corresponsáveis com contextos, nos quais futuramente poderão estar inseridos.

Palavras-chave: Internet. Ensino. Pesquisa. Extensão Universitária.

Abstract:

The Virtual Environment is in Internet and designate websites that offer communication and interaction tools and services between people. Then, this study aims to understand the importance of virtual environment in the context of teaching, research, and university extension. To this end, data on the experience of using Internet will be exposed for two teaching projects and for an extension project of the Faculty of Dentistry of the Federal University of Pelotas. The results that will be presented are intended to understand the importance of the Virtual Environment in the context of teaching, research and university extension. Therefore, using of Internet as a supporting tool to work with teaching and extension combined with academic practice in the community, contributes to the development of scientific research and allows the training of more responsible citizens with contexts, in which in the future may be inserted.

Keywords: Internet. Education. Research. University Extension.

INTRODUÇÃO

A avaliação do ensino público e privado pelo Ministério da Educação tem instigado debates e revisões nas diferentes áreas de atividade, estimulando as universidades a conhecerem melhor seus estudantes, como forma de aprimorar a qualidade de ensino e entregar ao mercado de trabalho profissionais capacitados (ROCHA, BATISTA, FERRAZ, 2019) e adaptados ao uso profissional da comunicação via Internet. Nesse sentido, a universidade é conhecida por ser um espaço que possibilita a agregação de inúmeros saberes, também é a base para a formação acadêmica, para o desenvolvimento profissional e social. De acordo com os pressupostos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996), a educação superior tem por finalidade estimular no acadêmico o conhecimento dos problemas do

mundo, prestar serviços especializados à comunidade, estabelecendo com esta uma relação de reciprocidade (FERNANDES et al., 2012). Outrossim, a constituição Federal de 1988 aborda as atividades de ensino, pesquisa e extensão como um leque de possibilidades para a execução da autonomia didático-científica das universidades, sempre obedecendo aos princípios da indissociabilidade de seu eixo fundamental: ensino, pesquisa e extensão.

Os novos esquemas cognitivos, com o desenvolvimento da cibercultura, entre outros fatores, vêm possibilitando, na área da educação, novas compreensões sobre o processo de ensinar e de aprender, calcadas em recursos que conectam e criam relações entre sujeitos, pelas diversas redes de informação que vão sendo constituídas – mundo científico, artístico e cultural. Estes recursos comunicacionais, ao produzirem novas relações do sujeito social com o conhecimento, modificam o papel do(s) emissor(es) e reconfiguram o espaço do(s) receptor(es), servindo de suporte para as mudanças. Ao viabilizarem uma outra relação dialógica, baseada na multidirecionalidade, estabelecem também a possibilidade de cocriação do conhecimento e de propostas de solução criativa às demandas institucionais e educacionais (MACIEL; PAIVA, 2000).

No Brasil, as Redes Sociais passaram a despertar o interesse acadêmico nos anos 1990, quando da estreia das pesquisas sobre as novas formas associativas e organizativas que emergiram dos processos de redemocratização do país, de globalização da economia e de proposição do desenvolvimento sustentável (AGUIAR, 2006). Em consequência disso, a expressão “Redes Sociais na Internet” vem sendo utilizada, tanto na mídia quanto em estudos acadêmicos, para se referir indistintamente a tipos de relações sociais e de sociabilidade virtuais, as quais se diferenciam em dinâmicas e propósitos. De um lado, há uma ampla variedade de “comunidades virtuais” e os chamados Sites de Redes Sociais, cuja existência e desenvolvimento são contingenciados pelo ambiente tecnológico em que são construídos. De outro, inúmeras experiências de Redes Sociais constituídas nas práticas cotidianas, que utilizam a Internet como um ambiente de interação e/ou um espaço público complementar (AGUIAR, 2008), até mesmo, para a realização de atividades acadêmicas à distância ou para a divulgação de conteúdo.

Nesse sentido, a atual geração de discentes é composta por nativos digitais. Assim, um dos pilares dessa nova geração é a utilização fluente das Tecnologias

Instantâneas de Comunicação (TICs), sendo, portanto, atribuída aos docentes a incumbência de atualizar suas práticas pedagógicas para que possam acompanhar o desenvolvimento das novas mídias, de modo, a promover a inserção de novas ferramentas digitais em suas atividades e, ao mesmo tempo, acompanhar a evolução dos alunos (KAIESKI, GRINGS, FETTER, 2015). Tendo em vista o exposto, surge um ciclo inteligente, onde a geração e o aprimoramento dos conhecimentos, que são propagados por meio do ensino, da pesquisa e da extensão fazem com que haja uma integração efetiva entre os pilares da formação acadêmica (DIVINO et al., 2013), sendo o uso das Redes Sociais e das TICs essenciais para isso.

Devido à pandemia de COVID-19, muitas das instituições acadêmicas interromperam temporariamente suas atividades presenciais. Logo, neste momento de crise, a extensão universitária mostra sua força, criando alternativas concretas com base no diálogo, a partir das demandas da sociedade, em conjunto com sua produção científica, tecnológica e cultural (BARBOSA, 2020). Diante disso, os projetos de ensino, extensão e pesquisa necessitaram criar novas alternativas para desenvolver suas ações de forma remota.

Portanto, o presente estudo tem por objetivo compreender a importância do Ambiente Virtual no contexto do ensino, da pesquisa e da extensão universitária, por meio do relato de experiência do uso da Internet por dois projetos de ensino e por um projeto de extensão da FO-UFPel (Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas).

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

▪ Um breve histórico e contexto dos projetos apresentados

Vivendo a Odontologia

“A teoria sem a prática vira verbalismo, assim como a prática sem a teoria, vira ativismo. Porém, quando unimos a prática com a teoria tem-se a práxis, uma ação criadora e modificadora da realidade” (FREIRE, 1989). Nesse sentido, o curso de Odontologia, dispõe em seus semestres iniciais de disciplinas básicas de suma importância, porém, é notório que a pouca proximidade ao ambiente clínico deixa o acadêmico distante do objetivo de ser cirurgião-dentista. Nessa perspectiva,

observou-se o desejo dos acadêmicos de semestres iniciais da graduação em conhecer o ambiente futuro de suas aulas-práticas e posterior profissão. Diante dessa demanda, foi criado em outubro de 2014, um projeto de ensino que tornou possível essa aproximação (LAMBRECHT et al., 2016).

O projeto de ensino Vivendo a Odontologia (Figura 1), é coordenado pela Professora Doutora Ezilmara Leonor Rolim de Sousa e tem por finalidade oferecer aos alunos do 1º ao 4º semestres da FO-UFPel o primeiro contato com o universo da profissão, por meio de atividades práticas e teóricas (SOARES et al., 2016). O projeto teve início em 2014 com atividades que incluíam observações da rotina clínica e debates sobre as experiências obtidas durante as atividades práticas. No ano de 2015, a metodologia do projeto passou a integrar aulas teóricas semanais ministradas por professores, pós-graduandos e profissionais clínicos da área da Odontologia.

Dessa maneira, o projeto de ensino Vivendo a Odontologia proporciona aos alunos um preparo adequado para lidar com as situações-problemas que enfrentarão no futuro em ambiente clínico, devido às experiências que vivenciaram como observadores dos procedimentos executados por alunos mais adiantados da graduação (SOUSA et al., 2020a). Entretanto, devido à pandemia de COVID-19, tal projeto de ensino teve suas atividades presenciais interrompidas desde março de 2020.

Figura 1. Logo do projeto de ensino Vivendo a Odontologia.



Fonte: **Autores.**

Espiritualidade e Odontologia: Um atendimento mais humanizado

A espiritualidade pode ser definida como a dimensão constitutiva humana, uma sutileza do transcendente, podendo esta ser caracterizada pela intimidade do ser com

algo maior e, portanto, não está vinculada à manifestação de um culto (SILVA; SILVA, 2014). Considerando a proposta holística da compreensão do processo saúde-doença, o modelo biopsicossocial e espiritual vai de encontro a concepção mecanicista e tecnicista da área da saúde (ROCHA; MONTEIRO, 2018). Desse modo, acredita-se que o tratamento odontológico deve abranger o ser humano em sua integralidade e não somente efetuar procedimentos ínfimos a técnicas específicas.

O projeto de ensino pioneiro, Espiritualidade e Odontologia: Um atendimento mais humanizado (Figura 2), é coordenado pela Professora Doutora Ezilmara Leonor Rolim de Sousa e foi desenvolvido a partir do segundo semestre de 2018. O projeto propõe uma perspectiva mais humanizada do atendimento odontológico, embasada em uma visão integrativa do indivíduo que existe há mais de 40 anos nos princípios da Organização Mundial da Saúde. Dessa maneira, visa a compreensão das particularidades dos relacionamentos interpessoais no tratamento odontológico, e, no âmbito acadêmico fomenta a espiritualidade, em um meio tecnicista, comumente repleto de estresse (CRUZ et al., 2019).

Figura 2. Logo do projeto de ensino Espiritualidade e Odontologia: Um atendimento mais humanizado.



Fonte: **Autores.**

Os encontros desse projeto aconteciam às segundas-feiras às 18:30h em uma sala de aula da FO-UFPel, concomitantemente ao período letivo da instituição. O projeto conta com a participação de discentes e de docentes, é aberto ao público e divulgado à comunidade, por meio da página do projeto no Instagram (@espiritualidadeeodontoufpel). No entanto, a partir de julho de 2020, as atividades

do projeto passaram a acontecer de forma remota através da plataforma Google Meet. A primeira atividade realizada de forma virtual intitulou-se “Dinâmica do dia do amigo com abraço virtual”.

A metodologia do projeto é pautada na estimulação, na compreensão e no respeito ao campo da espiritualidade dispendo de discussões (abertas e guiadas) que abrangem temas diversos. Ou seja, realizam-se a partir de rodas de conversa, de rede de palestras, de momentos de meditação coletiva, com abordagens de *Mindfulness* e outras dinâmicas que contribuem com o bem-estar e com o autoconhecimento dos integrantes. São discutidos artigos científicos que abordem a espiritualidade, ademais, o estudo dirigido do livro de Koenig (2005), intitulado “Espiritualidade no cuidado com o paciente” é uma das principais atividades do projeto.

Desse modo, o projeto de ensino “Espiritualidade na Odontologia: Um atendimento mais humanizado” vem contribuindo para a compreensão do espaço que há entre o tratamento humanizado e a espiritualidade no meio acadêmico. Ademais, busca instigar e promover um conhecimento singular para os estudantes que o procuraram. Tratando a espiritualidade com a devida importância, cientes de o que, quando e como é possível falar sobre isso com o paciente e, até mesmo, encontrar o bem-estar, para proceder a um melhor atendimento clínico (CRUZ et al., 2019).

Endo Z

A Odontologia é a área da saúde que estuda e trata o sistema estomatognático que compreende: face, cavidade bucal, abrangendo ossos, musculatura mastigatória, articulações, dentes e tecidos. Trata-se de uma área complexa com inúmeras especialidades que busca a manutenção da saúde bucal dos indivíduos (FREITAS et al., 2015). Uma das especialidades mais desafiadoras para os profissionais é a Endodontia, sendo uma peça decisiva para a preservação do elemento dental.

A Endodontia, classificada como serviço de média complexidade em Odontologia, segundo Leonardo e Leal (2005), é a ciência que envolve a etiologia, a prevenção, o diagnóstico e o tratamento de pulpopatias e periapicopatias englobando, inclusive, suas repercussões sistêmicas. O tratamento endodôntico, propriamente dito, tem como objetivo prevenir ou tratar as patologias que atingem o complexo pulpar (TSESIS et al., 2013). Assim sendo, o intuito de conservar os elementos dentais da boca está relacionado tanto pela parte dos profissionais, como pelos próprios

pacientes, pois sua perda não gera somente problemas funcionais, mas, também, possíveis transtornos psicológicos. Outrossim, quando o elemento dental já se apresenta com comprometimento das estruturas pulpares e periapicais unido à destruição coronária, a Endodontia se fundamenta nesse contexto, tanto como tratamento endodôntico, ou mesmo como uma cirurgia parendodôntica, associados ao restabelecimento coronário e à colocação em função mastigatória do elemento dental (RAUBER; MÓRA, 2018).

Atuando de modo a suprir a demanda de Endodontia da comunidade de Pelotas-RS e região, foi criado, no ano de 2014, o projeto de extensão Endo Z (Figura 3), cujo nome é uma homenagem à broca chamada “Endo Z”, a qual é utilizada para a realização de um desgaste compensatório na estrutura dental durante a abertura coronária, uma das etapas essenciais do tratamento endodôntico. O projeto acontece na FO-UFPel sob a coordenação da Professora Doutora Ezilmara Leonor Rolim de Sousa. Este projeto visa ao atendimento a pacientes de baixa renda com necessidade de tratamento endodôntico e de cirurgia parendodôntica acolhidos pelo serviço de triagem da FO-UFPel, bem como a capacitação, o treinamento, o aperfeiçoamento e a atualização de profissionais e discentes da área de Odontologia (SOUSA et al., 2020b).

Figura 3. Logo do projeto de extensão Endo Z.



Fonte: **Autores.**

Desde 16 de março de 2020, devido à suspensão das atividades presenciais na FO-UFPel, o projeto precisou se reinventar e buscou novas alternativas. Passaram

a ser realizados webseminários com temáticas relacionadas à Endodontia desde junho de 2020, tais seminários estão disponíveis no canal do projeto de extensão Endo Z no YouTube e são divulgados pelo perfil do projeto no Instagram (@projeto_endo_z). Os seminários foram ministrados tanto pelas professoras do projeto de extensão Endo Z, pelos supervisores clínicos, bem como por convidados externos, endodontistas, em sua maioria (PINTO et al., 2020b).

METODOLOGIA DA PESQUISA

Serão relatados neste estudo dados relativos à experiência, quanto ao uso do Ambiente Virtual, dos seguintes projetos da FO-UFPel: projeto de ensino Vivendo a Odontologia; projeto de ensino Espiritualidade e Odontologia: Um atendimento mais humanizado; projeto de extensão Endo Z.

ANÁLISE DE DADOS

▪ Pesquisa, ensino e extensão na FO-UFPel

A integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão transcende as noções sistêmicas e técnicas biologicistas. Diante desse cenário, o conceito de profissional competente passa a ser baseado no conhecimento multidimensional, em que, por meio de um olhar crítico e clínico, o profissional consegue contextualizar, sistematizar e empreender o conhecimento, possibilitando, assim, a transformação social (PIVETTA et al., 2010) e a integração da tecnologia. Nesse contexto, universidades, faculdades, departamentos e cursos de Odontologia devem ter como escopo o compromisso com a qualidade de vida e saúde da população, bem como a consciência de seu papel social, fortalecendo os modelos de ensino-pesquisa-extensão em que os estudantes desenvolvam atividades na comunidade e nos serviços de saúde, além das ações meramente clínicas (ENCONTRO LATINO-AMERICANO DE COORDENADORES NACIONAIS DE SAÚDE BUCAL, 2004).

De acordo com a Pró-Reitoria de Ensino (PRE) da UFPel: Os projetos de ensino existem na Faculdade de Odontologia há várias décadas. Contudo, somente a partir de 2013 os registros dos projetos de ensino foram informatizados.

Conforme a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG) da UFPel, a pesquisa ocorre na FO-UFPel há muitos anos. Contudo, o primeiro registro

informatizado de projetos de pesquisa da Faculdade de Odontologia é datado no ano de 2006.

Segundo a Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PREC) da UFPel: A mais que centenária Faculdade de Odontologia sempre atuou na prestação de serviço à comunidade. Portanto, em concordância com o que se entendia por Extensão, sempre a exerceu, desde o seu surgimento. Quando a UFPel foi criada, em 8 de agosto de 1969, a então FOP (Faculdade de Odontologia de Pelotas) foi incorporada a ela. Era uma unidade acadêmica com grande trabalho de atenção e atendimento à comunidade. Um registro institucional, passa a ser possível quando da criação da Pró-Reitoria de Extensão, em 1977. Porém, um registro formal, mediante um determinado documento, com fluxo estabelecido pela Instituição, foi sendo modelado ao longo do tempo. A Extensão existia. Era praticada. Era, até mesmo quantificada, mas não havia ainda um registro operacional, cuja consulta pudesse evidenciar que se tratava de uma ação extensionista em si. Em termos de organização administrativa estrita, o momento no qual isso passa a ser registrado é o ano de 1992, quando foi aprovado o Regimento Interno da PREC (nesse ano, a unidade passa a se chamar Pró-Reitoria de Extensão e Cultura). Durante os anos de 1990 e parte dos anos 2000, os relatórios da PREC continham um catálogo no qual os projetos registrados eram informados. Esses catálogos existem, parcialmente, em diferentes setores da UFPel. Até 2007, os registros eram feitos pelas unidades e enviados à PREC. Em 2007 foi implantado o SIEX (Sistema de Extensão), uma plataforma na qual o coordenador registrava o seu projeto e o relatório ao final do ano. O processo tramitava em papel, mas o registro ocorria em uma sistema eletrônico. O banco de dados do SIEX está disponível atualmente. Em 2017, o SIEX deixou de operar e iniciou o registro dos projetos, programas, ações e relatórios no módulo Projetos Unificados do Sistema Cobalto. Logo, o que há de extensão registrado na universidade, hoje, está neste banco de dados. A Faculdade de Odontologia sempre fez extensão. Faz parte da sua origem. No relatório retrospectivo de 1969-1979 (UFPEL, 1980) há registros de atendimentos feitos pela FO-UFPel como Assistência Odontológica nas Escolas de 1º Grau, Serviço de Reabilitação Oral, Serviço de Biópsia e Histopatologia, Serviço Central de Triagem e Emergência e Serviço Central de Radiologia. A meta era de 15 mil atendimentos até 1985, mas cita-se que já vinham sendo feitos desde 1970. Por conseguinte, pode-se

considerar que já no princípio da UFPel registrava-se o trabalho de extensão da Faculdade de Odontologia, ainda que não da forma institucional como se faz hoje.

▪ **Publicações acadêmicas em Ambiente Virtual**

Ao longo do tempo, as atividades dos projetos mencionados neste estudo têm desenvolvido ações de pesquisa, que incluem resumos, resumos expandidos, capítulos de livro, monografias de trabalhos de conclusão de curso, projetos de pesquisa e artigos científicos, os quais demonstram intensa atuação dos integrantes dos projetos no meio científico e estão em sua totalidade disponíveis em mídias digitais.

O projeto Vivendo a Odontologia vem atuando na área de pesquisa desde o ano de 2015, quando o primeiro resumo expandido, intitulado “Vivendo a Odontologia: A importância e o diferencial na vida do acadêmico” (PASTORINO; SOUSA, 2015), foi apresentado e publicado eletronicamente nos anais do Congresso de Ensino de Graduação da UFPel. Nos anos seguintes as produções não pararam, em 2018, por exemplo, o trabalho intitulado “Concepção dos alunos do projeto Vivendo a Odontologia sobre a profissão desde a formação até o mercado de trabalho” (SGNAULIN et al., 2018) foi apresentado e publicado eletronicamente nos anais do IV Congresso de Ensino de Graduação da UFPel. Recentemente, em abril de 2020, o artigo “Avaliação da influência da participação no projeto Vivendo a Odontologia na formação acadêmica” (SOUSA et al., 2020a) foi publicado na revista eletrônica Expressa Extensão da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da UFPel.

O projeto Espiritualidade e Odontologia: Um atendimento mais humanizado possui pouco mais de um ano de existência, todavia juntamente com as atividades de ensino, teve sua estreia no meio científico no ano de 2019, com a apresentação de um resumo expandido intitulado “Atendimento humanizado por meio da espiritualidade na Odontologia - Um projeto pioneiro” (CRUZ et al., 2019) e sua consequente publicação nos anais eletrônicos do V Congresso de Ensino de Graduação da UFPel. Outrossim, em meio às atividades e discussões propostas nos encontros do projeto de ensino, surgiu o ideal de um projeto de pesquisa exploratório, o qual foi construído no segundo semestre de 2019 e, então, intitulado "Espiritualidade e qualidade de vida, demanda e influências na busca por um atendimento mais humanizado e integral à comunidade: Uma visão odontológica". Tal projeto de pesquisa foi aprovado, por meio

de tramitação virtual na Plataforma Brasil, ainda em 2019, pelo Comitê de Ética em Pesquisa com o parecer nº 24822619.4.0000.5318 e atualmente está em execução, na fase de coleta de dados. Somando-se a tanto, a publicação mais recente desse grupo corresponde ao artigo intitulado “Atendimento humanizado por meio da Espiritualidade na Odontologia: Um projeto pioneiro”, o qual foi publicado, em setembro de 2020, na Revista de Estudos da Religião (REVER) da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) (CRUZ; PINTO; SOUSA, 2020)

O projeto Endo Z teve o primeiro trabalho apresentado para a comunidade acadêmica no ano de 2015, o qual recebeu o título de “Projeto de Extensão Endo Z” (FREITAS et al., 2015) e foi divulgado eletronicamente nos anais do II Congresso de Extensão e Cultura da UFPel. Além disso, no ano de 2019 uma monografia de conclusão de curso de graduação da FO-UFPel foi embasada nas fichas clínicas dos pacientes do projeto e recebeu o seguinte título: “Proservação dos tratamentos endodônticos realizados no projeto de extensão Endo Z” (LAMBRECHT, 2019), a qual está disponível como um arquivo digital no Acervo das Bibliotecas da UFPel. Recentemente, três capítulos de livro com conteúdo sobre o Endo Z foram publicados em E-books, o primeiro “Desafios para a preservação de tratamentos endodônticos realizados em um projeto de extensão na Faculdade de Odontologia–UFPel” (PINTO et al., 2020a), o segundo “Projeto de Extensão Endo Z da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas” (SOUSA et al., 2020b) e o terceiro “Seminários em Endodontia do projeto de extensão Endo Z: educação continuada em meio à pandemia da COVID-19” (SOUSA, PINTO; FERREIRA, 2020).

▪ **Ensino, pesquisa e extensão no contexto das Redes Sociais**

As Redes Sociais, também conhecidas como software de colaboração social, são aplicações que suportam um espaço comum de interesses, necessidades e metas comuns para a colaboração, a partilha de conhecimento, a interação e a comunicação (PETTENATI et al., 2006; BRANDTZAEG et al., 2007). O Instagram e o Facebook são Redes Sociais muito utilizadas - pelos projetos Vivendo a Odontologia, Espiritualidade e Odontologia: Um atendimento mais humanizado e Endo Z - com o propósito de divulgar informações tanto para acadêmicos, como para o público em geral.

O Facebook é uma das Redes Sociais mais utilizadas em todo o mundo como espaço de encontro, partilha, interação e discussão de ideias e temas de interesse

comum. É um ambiente informal em que qualquer indivíduo se sente à vontade para comunicar, partilhar e interagir. O seu poder atrativo e catalisador tem contribuído para que cada vez mais jovens participem desta rede social (PATRÍCIO; GONÇALVES, 2010). O aplicativo Instagram surgiu para o público no dia 6 de outubro de 2010. Foi desenvolvido pelos engenheiros de programação Kevin Systrom e Mike Krieger (brasileiro), cuja intenção, segundo os próprios criadores, era resgatar a nostalgia do instantâneo cunhada ao longo de vários anos pelas clássicas Polaroids, câmeras fotográficas de filme que revelavam fotos no ato do disparo (PIZA, 2012).

Atualmente, com mais de 100 milhões de usuários no Brasil (STATISTA, 2021), o Instagram é considerado a rede social mais utilizada pela população. Assim sendo, os três projetos supracitados possuem perfis no Instagram, onde são divulgados, desde editais e resultados de seleção, até mesmo conteúdos produzidos pelos projetos e convites para eventos e palestras. No Facebook, os projetos Endo Z e Vivendo a Odontologia possuem grupos fechados, apenas para seus integrantes, onde a coordenadora do projeto divulga, respectivamente, assuntos básicos da Odontologia com a intenção de motivar os acadêmicos que integram os projetos. No contexto da pandemia de COVID-19, as Redes Sociais tornaram-se instrumentos essenciais. Além disso, por meio do Instagram foram divulgadas as atividades remotas dos projetos supracitados, as quais estão disponíveis com livre acesso ao público no YouTube.

▪ **WhatsApp: Uma tecnologia de comunicação instantânea**

O WhatsApp é um aplicativo para dispositivos móveis, o qual é descrito como uma tecnologia de comunicação instantânea (KAIESKI, GRINGS, FETTER, 2015). Mattar (2014) define o WhatsApp como uma ferramenta de comunicação rápida e promissora a ser utilizada como uma plataforma de apoio à educação, visto que possibilita o envio de textos, imagens, sons e vídeos e a criação de grupos de usuários. Já Moran (2015) cita outro aspecto positivo em relação à forma de comunicação proporcionada por este recurso, a utilização de uma linguagem mais familiar, de maior espontaneidade e fluência constante de imagens, de ideias e de vídeos.

Nessa perspectiva, no estudo de Soares et al. (2016), o aplicativo WhatsApp foi utilizado como ferramenta de pesquisa para obter informações acerca dos alunos

do projeto de Ensino Vivendo a Odontologia. A metodologia deste estudo consistiu em perguntas disponibilizadas em um grupo do WhatsApp que incluía os integrantes do projeto. As questões eram de múltipla escolha e perguntavam aos alunos quais áreas da Odontologia mais os agradavam e o porquê disso. 91% da amostra estudada respondeu à todas as perguntas e concluiu-se que, as áreas prediletas dos alunos eram Cirurgia e Ortodontia. Neste estudo, foi possível perceber o potencial do WhatsApp como ferramenta de pesquisa, potencial este que deve ser explorado em estudos futuros.

Os projetos Vivendo a Odontologia, Espiritualidade e Odontologia: Um atendimento mais humanizado e Endo Z possuem grupos no aplicativo WhatsApp, onde a coordenação dos projetos se mantém em constante contato com seus acadêmicos, preceptores, bolsistas e colaboradores. A comunicação instantânea realizada via WhatsApp, é extremamente eficiente e facilitadora em comparação às chamadas telefônicas e aos e-mails que atualmente são menos utilizados para a interação entre docente e discentes nos projetos citados neste estudo. Nesse período de atividades remotas, tal aplicativo mostrou-se muito eficaz, pois foi o meio de comunicação principal, por meio do qual eram divulgadas instruções sobre o acesso ao conteúdo das palestras, bem como era utilizado para responder possíveis questionamentos a respeito das atividades (PINTO et al., 2020b).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, é evidente que trabalhar o ensino, a pesquisa e a extensão universitária aliados ao Ambiente Virtual, é inerente à realidade em que se vive. Além disso, as mídias e as Redes Sociais contribuem para o desenvolvimento de pesquisas científicas e permitem a formação de profissionais mais cidadãos corresponsáveis com contextos nos quais, futuramente, poderão estar inseridos. Dessa maneira, o Ambiente Virtual e suas ferramentas estão sendo essenciais para a manutenção das atividades acadêmicas durante o período pandêmico. Logo, a publicação de pesquisas científicas e de conteúdos educativos em sistemas eletrônicos permite que o acesso aos novos conhecimentos seja facilitado e mais democrático. Por fim, o uso das Tecnologias Instantâneas de Comunicação facilita a interação entre docentes, discentes e a comunidade odontológica em geral.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, S. **Redes sociais e tecnologias digitais de informação e comunicação no Brasil (1996-2006)**. Relatório de pesquisa. Rio de Janeiro: Nupef, 2006.

AGUIAR, S. **Redes sociais na internet: Desafios à pesquisa**. XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Natal. 2008.

BRANDTZAEG, P.B.; HEIM, J. **Initial context, user, and social requirements for the Citizen Media applications: Participation and motivations in off- and online communities**. Citizen Media Project. 2007.

BARBOSA, D.S. Saberes e práticas da extensão universitária na resposta ao enfrentamento da COVID-19 no Brasil. **Revista Práticas em Extensão**. São Luís, v. 04, nº 01, 50-51, 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília. 1988.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF, 1996.

CRUZ, G.S. et al. **Atendimento humanizado por meio da espiritualidade na odontologia - Um projeto pioneiro**. Congresso de Ensino de Graduação, 2. 2019, Pelotas. Semana Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão, 2., 2019, Pelotas. Anais [...]. Pelotas: UFPel, 2019.

CRUZ, G.S., PINTO, L.M., SOUSA, E.L.R. Atendimento humanizado por meio da espiritualidade na odontologia: um projeto pioneiro. **REVER-Revista de Estudos da Religião**, 20(2), 187-198. 2020.

DIVINO, A.E.A. et al. **A extensão universitária quebrando barreiras**. Cadernos de Graduação - Ciências Humanas e Sociais. 1(16): 135-140. 2013.

ENCONTRO LATINO-AMERICANO DE COORDENADORES NACIONAIS DE SAÚDE BUCAL. **Carta de São Paulo sobre saúde bucal nas Américas**. São Paulo. 2004.

FERNANDES, M.C. et al. **Universidade e a extensão universitária: A visão dos moradores das comunidades circunvizinhas**. Educação em Revista. 28(4): 169-179. 2012.

FREIRE, P. **A educação como prática da liberdade**. 19. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

FREITAS, N.G. et al. **Projeto de Extensão Endo Z**. In: II Congresso de Extensão e Cultura da UFPel, 2015, Pelotas. Anais [...]. Pelotas: UFPEL, p. 541, 2015.

KAIESKI, N.; GRINGS, J.A.; FETTER, A.S. **Um estudo sobre as possibilidades pedagógicas de utilização do WhatsApp**. CINTED-UFRGS. Novas Tecnologias na Educação. V. 13 Nº 2, dezembro, 2015.

KOENIG, H.G. **Espiritualidade no cuidado com o paciente: Por quê, como, quando e o quê**. São Paulo: Editora FE, 2005.

LAMBRECHT, J. et al. **Avaliação da influência da participação no Projeto Vivendo a Odontologia na formação acadêmica**. Congresso de Ensino de Graduação, 2. 2016, Pelotas. Semana Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão, 2., 2016, Pelotas. Anais [...]. Pelotas: UFPel, 2016.

LAMBRECHT, J. **Proservação dos tratamentos endodônticos realizados no projeto de extensão Endo Z**. 2019. 47p. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Odontologia – Graduação em Odontologia). Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2019.

LEONARDO, M.R.; LEAL, J.M. **Tratamento de Canais Radiculares**. 3a ed., São Paulo. Editora Panamericana, 2005.

MACIEL, I.; PAIVA, J. **Redes cooperativas virtuais e formação continuada de professores: Estudos para a graduação**. CD-Room. 23ª Reunião Anual da ANPEd. GT Educação e Comunicação. Caxambu, Minas Gerais, set., 2000. p. 163.

MATTAR, J. **Design educacional: Educação à distância na prática**. 1. ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2014.

MORAN, J.M. **Educação híbrida: Um conceito-chave para a educação hoje**. In: BACICH, Lillian; NETO, Adolfo Tanzi; TREVISANI, Fernando de Mello. Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

PASTORINO, D.A.; SOUSA, E.L.R. **Vivendo a Odontologia: A importância e o diferencial na vida do acadêmico**. Congresso de Ensino de Graduação, 2. 2015, Pelotas. Semana Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão, 2., 2015, Pelotas. Anais [...]. Pelotas: UFPel, 2015.

PATRÍCIO, M.R.V.; GONÇALVES, V.M.B. **Utilização educativa do Facebook no ensino superior**. Instituto Politécnico de Bragança. 2010.

PETTENATI, M.C.; RANIERI, M. **Informal learning theories and tools to support knowledge management in distributed CoPs**. In: Innovative Approaches for Learning and Knowledge Sharing, EC-TEL. Workshop Proceeding. 2006.

PINTO, L.M. et al. **Desafios para a preservação de tratamentos endodônticos realizados em um projeto de extensão na faculdade de odontologia – UFPel**. Ciências da Saúde: Teoria e Intervenção. 5ª ed. Capítulo 9. Editora Atena. 2020a.

PINTO, L.M., ARAÚJO, L.P., CARPENA, L.P., Ferreira, N.S., SOUSA, E.L.R. Webseminários do Projeto Endo Z: experiência em meio à pandemia. **Revista UFG**, 2020b.

PIVETTA, H.M.F. et al. **Ensino, pesquisa e extensão universitária: Em busca de uma integração efetiva**. Linhas Críticas, 2010;16(31): 377-390.

PIZA, M.V. **O fenômeno Instagram: Considerações sob a perspectiva tecnológica**. Instituto de Ciências Sociais. Departamento de Sociologia. Universidade de Brasília. 2012. 7p.

PLATAFORMA BRASIL. **Comitê de Ética em Pesquisa**. Disponível em: <http://plataformabrasil.saude.gov.br/login.jsf> Acesso em: 27/05/2020

RAUBER, M.V.; MÓRA, P.M.P.K. **Características clínicas e radiográficas de casos encaminhados para retratamento endodôntico no curso de especialização em endodontia da UFRGS**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

ROCHA, J.R.; MONTEIRO, L.V.B. **A dimensão espiritual na compreensão do fenômeno saúde-doença na psicologia da saúde**. Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS, v. 4, n. 2, p. 15, 2018.

ROCHA, B.S., BATISTA, S.F.; FERRAZ, M.A.A.L. **Perfil dos discentes de odontologia da Universidade Estadual do Piauí**. Revista da ABENO 19(4):55-60, 2019.

SGNAULIN, H. et al. **Concepção dos alunos do projeto vivendo a odontologia sobre a profissão desde a formação até o mercado de trabalho**. Congresso de Ensino de Graduação, 2. 2018, Pelotas. Semana Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão, 2., 2018, Pelotas. Anais [...]. Pelotas: UFPel, 2018.

SILVA, J.B.; SILVA, L.B. **Relação entre religião, espiritualidade e sentido da vida**. Revista Logos & Existência: Revista da Associação Brasileira de Logoterapia e Análise Existencial, v. 3, n. 2, 2014.

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DO ACERVO DAS BIBLIOTECAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS (SISBI/UFPel). Disponível em: <http://sisbi.ufpel.edu.br> Acesso em: 27/05/2020

STATISTA. Países com maior número de usuários no Instagram. Acessado em 26 jul. 2021. Online. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/578364/countries-with-most-instagram-users/>

SOARES, V.L. et al. **Obtenção de informações para o projeto de ensino vivendo a odontologia utilizando o WhatsApp.** Congresso de Ensino de Graduação, 2. 2016, Pelotas. Semana Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão, 2., 2016, Pelotas. Anais [...]. Pelotas: UFPel, 2016.

SOUSA, E.L.R. et al. **Projeto de Extensão Endo Z da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas.** A Extensão Universitária nos 50 anos da UFPel. Ed. da UFPel, 2020a.

SOUSA, E.L.R. et al. **Avaliação da influência da participação no projeto vivendo a odontologia na formação acadêmica.** Expressa Extensão. ISSN 2358-8195, v. 25, n. 2, p. 91-106, MAI-AGO, 2020b.

SOUSA, E.L.R., PINTO, L.M., FERREIRA, N.S. Seminários em Endodontia do projeto de extensão Endo Z: educação continuada em meio à pandemia da COVID-19. *In:* LIMA, P.G., MICHELON, F.F., BANDEIRA, A.D.R., ZIMMERMANN, L.S.D. **Conexões para um tempo suspenso: Extensão universitária na pandemia.** Pró-Reitoria de Extensão e Cultura – UFPel. 2020.

TSESIS, I. et al. **The dynamics of periapical lesions in endodontically treated teeth that are left without intervention: a longitudinal study.** Journal of Endodontics, v.39, n.12, p.1510-5, 2013.

UFPEL. **O desenvolvimento da UFPel: Retrospecto 1969-1970.** Assessoria de Planejamento, 1980, p.34.

CAPÍTULO 12

**ESTÍMULO À EDUCAÇÃO SUPERIOR
NO BRASIL: UM ESTUDO
COMPARATIVO SOBRE A ESTRUTURA
CURRICULAR DOS CURSOS DE
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS PRESENCIAL E ON-LINE**

Tallyrand Moreira Jorcelino

ESTÍMULO À EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL: UM ESTUDO COMPARATIVO SOBRE A ESTRUTURA CURRICULAR DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS PRESENCIAL E ON-LINE

*STIMULUS TO BRAZILIAN HIGHER EDUCATION: A COMPARATIVE STUDY ON
THE CURRICULAR STRUCTURE OF ACADEMIC TRAINING IN BIOLOGICAL
SCIENCES PRESENTIAL AND ON-LINE*

Tallyrand Moreira Jorcelino

*Mestre em Defesa Sanitária Vegetal pela Universidade Federal de Viçosa (UFV)
Pós-Graduando em Pedagogia Universitária pela Universidade Federal do Triângulo
Mineiro (UFTM)
Engenheiro Agrônomo, Biólogo e Graduando em Administração pela Universidade
de Brasília (UnB)*

Brasília – Distrito Federal, Brasil tallyrand.moreira@aluno.unb.br

ORCID iD: 0000-0002-1285-6127 / <http://lattes.cnpq.br/9280835231432743>

Resumo

O uso das tecnologias digitais de informação e comunicação tem sido incentivado ao longo do tempo pelas instituições públicas de ensino superior adeptas à adoção de metodologias ativas na tendência da transformação digital na educação. Objetivou-se refletir sobre estímulos à educação superior no Brasil por meio de estudo comparativo sobre a estrutura curricular dos cursos de graduação em Ciências Biológicas presencial e on-line ofertados pelo Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília (UnB), Brasília – Distrito Federal. Metodologicamente, a pesquisa priorizou a análise de informações sobre componentes curriculares extraídas dos relatórios oficiais da instituição de ensino superior relacionados às últimas edições da estrutura curricular dos cursos, vigentes na atualidade. Os resultados demonstraram o cumprimento da carga horária total mínima para cursos de graduação em Ciências Biológicas, a utilização de códigos diferentes para uma mesma denominação de componente curricular em cursos presencial e on-line, e a não autorização para cursar os componentes curriculares Estágio Supervisionado 1 e 2 por discentes de curso on-line que pleiteiam o título de bacharel com vista a atuar também na área de pesquisa e experimentação em Ciências Biológicas. A partir dos esforços na busca pela institucionalização da educação a distância na instituição em estudo, avanços a essa modalidade de ensino caminham em prol da igualdade e equidade de oportunidades,

rumo a uma educação de qualidade a todos os discentes regulares de cursos de graduação, sem distinção ou discriminação por cor, raça, etnia, classe, estrato social. **Palavras-chave:** Educação a distância. Ensino remoto. Educação online. Formação de pesquisador. Mobilidade acadêmica virtual.

Abstract

The use of digital information and communication technologies has been encouraged over time by public higher education institutions adept at adopting active methodologies in the tendency of the digital transformation in education. The objective was to reflect on incentives for higher education in Brazil through a comparative study on the curricular structure of academic training in Biological Sciences presential and on-line offered by the Institute of Biological Sciences of the University of Brasília (UnB), Brasília – Distrito Federal. Methodologically, the research prioritized the analysis of information on curricular components extracted from the official reports of the higher education institution related to the latest editions of the curriculum structure of the courses, currently in force. The results showed compliance the fulfillment of the minimum total workload for undergraduate courses in Biological Sciences, the use of different codes for the same denomination of curricular component in presential and on-line courses, and the lack of authorization to attend the curricular components Supervised Internship 1 and 2 by students on-line couse seeking a bachelor's degree in order to also act in the area of research and experimentation in Biological Sciences. From the efforts to institutionalize distance education in the institution under study, advances in this type of teaching move towards equality and equity of opportunities, towards quality education for all regular students of undergraduate courses, without distinction or discrimination by color, race, ethnicity, class, social strata.

Keywords: Distance education. Remote learning. Online education. Researcher training. Virtual academic mobility.

1. Introdução

A realidade do ensino superior brasileiro na atualidade é reflexo de aspectos legais, históricos e contextuais (DINIZ; GOERGEN, 2019) com o desafio da implantação gradativa e continuada das novas atualizações de currículos, de modo a garantir a formação esperada de futuros profissionais (ZIMMERMANN et al, 2019).

As perspectivas dos discentes de instituições públicas de ensino superior (IPES), seus desapontamentos e realizações interferem de maneira significativa no processo de aprendizagem (MEIRELES; FERNANDES; SILVA, 2019) a partir do surgimento de áreas emergentes de atuação na área das Ciências Biológicas que tem exigido mudanças no processo de formação (NAKANO, 2020).

O perfil profissional dos segmentos produtivos explicita as características que se elegem em diretrizes curriculares nacionais dos cursos de graduação visando a formação de discentes com base nas necessidades da sociedade, na tendência da

transformação digital, no avanço e estímulo à ciência, tecnologia e inovação (C,T&I), na responsabilidade social local, regional, nacional (MASETTO, 2011).

Ações institucionais que visam a igualdade e a equidade no tratamento de discentes regulares podem contribuir no estreitamento de relações humanas, com respeito à lealdade, ao comprometimento, à interação, ao diálogo, à confiança, à produção coletiva pela simples oferta de uma educação de qualidade. Essa atitude institucional favorece o crescimento intelectual do discente seja a aprender a aprender, a questionar, a criticar, a ser responsável, a posicionar-se no mundo de forma consciente (VERGARA, 2007).

Os progressos na área das Ciências Biológicas ocorridos nas últimas décadas junto ao diretório dos grupos de pesquisa no Brasil abrem perspectivas benéficas para o homem no campo das aplicações tecnológicas, em particular no domínio das ciências naturais, ciências ambientais, ciências da vida, ciências agrárias, ciências florestais, ciências médicas (CNPq, 2020; SILVA, 2000).

Em tempos da pandemia *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19), síndrome respiratória aguda, estudiosos e especialistas incentivam a reflexão sobre o passado, o presente e o futuro. Dessa forma, Latour (2020) sugere que os cidadãos aproveitem a suspensão forçada da maior parte das atividades acadêmicas e produtivas consideradas não essenciais para realizar um inventário ou *brainstorming* (tempestade de ideias) daquelas atividades que gostariam que não fossem retomadas como antes e daquelas que, pelo contrário, gostariam que fossem ampliadas ou melhoradas.

A intenção positiva em manter o hábito de acesso *on-line* com a retomada das atividades presenciais é relatada pela maioria dos entrevistados por equipe da Datafolha e ItaúCultural que realizaram atividades *on-line* durante a pandemia (DATAFOLHA, 2021).

Conforme Haas, Moutinho Neves e De Paula Stander (2019) as políticas nacionais para a educação superior a distância (EaD) apresentam desafios visto que essa modalidade de ensino está em crescimento o que necessita de ações para assegurar a qualidade da educação e o uso efetivo das tecnologias digitais.

Com a constante inovação das tecnologias digitais e educacionais, a aplicação de conceitos, teorias e metodologias mais interativas e dinâmicas estão sendo

utilizadas na EaD, aperfeiçoando o foco do processo de ensinar e aprender por meio das metodologias ativas na educação (RODRIGUES JÚNIOR; FERNANDES, 2014).

De acordo com Castells (2020) há indícios para o próximo percurso universitário pós-pandemia, de que a reorganização do ensino superior nas universidades públicas seja de maneira híbrida e bimodal, combinando ensino presencial com o formato semipresencial e *on-line*, utilizando ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) institucionais, como também, incentivando a formação continuada de docentes em inovações tecnológicas voltadas para educação.

Reforça-se, em políticas educacionais contemporâneas, acerca da preparação de docentes e discentes para uma sociedade do conhecimento e sobre o papel importante a ser desempenhado pela educação ao futuro da humanidade (YOUNG, 2010), onde já é realidade no Brasil o Programa de mobilidade acadêmica virtual em rede de universidades públicas, chancelado pela Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior – ANDIFES por meio do primeiro processo seletivo para oferta de vagas em disciplinas para estudantes de graduação, presencial ou EaD, regularmente matriculados em uma das 12 instituições federais de ensino superior – IFES com vista a cursar disciplinas *on-line* no período de 17 de maio de 2021 a novembro de 2021 (PROMOVER ANDIFES, 2021).

Nesse contexto, a pesquisa tem por objetivo refletir sobre estímulos à educação superior no Brasil por meio de estudo comparativo sobre a estrutura curricular dos cursos de graduação em Ciências Biológicas presencial e *on-line* ofertados pelo Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília (UnB), Brasília – Distrito Federal, Brasil.

2. Fundamentação Teórica

Em uma sociedade como a que se vivencia com o advento da pandemia em contexto global, vale a pena envidar esforços para o fortalecimento da atenção, do cuidado e da consciência, a fim de que se faça da educação a distância (EaD) mais uma contribuição para se tornarem melhores indivíduos e melhores coletividades (VERGARA, 2007), oportunizando a integração de universidades públicas.

Vislumbra-se em quase todos os setores da sociedade, inclusive na educação, um desejo constante por inovação e empreendedorismo social. Os promotores da

educação entusiastas e motivadores das inovações educacionais se fazem representar defendendo as novidades da era tecnológica e digital da informação e comunicação, das novas condições para o conhecimento, do interesse em superar a fragmentação nos diversos campos do saber (MASETTO, 2011).

O direito educacional é considerado um ramo do saber jurídico especializado nas relações juspedagógicas que permeiam desde a época do Brasil Colônia até os dias atuais (IPAE, 2020), amparadas pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e pelas regulamentações oficiais voltadas à educação.

De acordo com Vergara (2007), as tradicionais formas de educação presencial, sozinhas, não podem dar conta dos avanços, estímulos e desafios que hoje se colocam para empresas e organizações em geral nos estados e municípios brasileiros. Observa-se uma época caracterizada por um quantitativo significativo de inovações tecnológicas, muita pressa, muita incerteza, muita informação e muita necessidade de pessoas educadas a luz dos direcionamentos do Ministério da Educação (MEC) e da Constituição Cidadã rumo ao despertar da pluralidade de habilidades e competências.

Ao longo da história da educação formal, desenvolvida em instituições educacionais, a discussão acerca do currículo tem sido uma busca constante e, nos últimos anos, percebe-se que diferentes propostas de currículo têm surgido em uma perspectiva de inovação das instituições, as quais buscam proporcionar uma formação que responda às necessidades da sociedade. Nesse sentido, apesar do currículo ter, na literatura, um conceito, há diferentes perspectivas da sua aplicabilidade na prática educacional (BRAID; MACHADO; ARANHA, 2012).

Por se tratar de um documento recente, por existirem poucos trabalhos sobre as novas diretrizes curriculares nacionais (DCN) e, provavelmente, pelo fato de a busca de informações sobre as diretrizes despertar a curiosidade apenas com o ingresso do discente em Universidades pública e privada, alguns discentes não apresentam conhecimento profundo do tema, como também, podem desconhecer a necessidade desse documento para o trilhar acadêmico (MEIRELES; FERNANDES; SILVA, 2019).

Braid, Machado e Aranha (2012) analisaram a estrutura do projeto pedagógico de curso (PPC), do currículo e seus elementos constituintes de nove pesquisas voltadas à área da saúde. Citam que o projeto é um documento normativo dos cursos

de graduação que apresenta características que envolvem a concepção e a estrutura do curso e seus elementos reguladores internos, em conformidade com as legislações e normas vigentes. Dessa forma, a análise das disciplinas de uma grade curricular segue uma lógica distinta, considerando a natureza das informações que elas oferecem (SEIXAS et al., 2013).

Em pleno ano 2021 alunos regulares do curso de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília – UnB denunciam na mídia e para órgãos de controle e fiscalizatório problemas no currículo do curso (BISPO, 2021).

3. Metodologia da pesquisa

Uma pesquisa no formato de revisão bibliográfica tem como característica relatar o conhecimento explícito disponível sobre um determinado tema, a partir de uma cadeia de raciocínio descendente, mediante análise e interpretação da produção científica existente e de informações já publicadas gerando um novo conhecimento (UFC, 2020).

Para compreender retrocessos, avanços e estímulos no percurso do curso de graduação em Ciências Biológicas ofertado pelo Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília (UnB) priorizou-se para a análise comparativa os componentes obrigatórios e eletivos obrigatórios das diferentes estruturas curriculares das habilitações licenciatura e bacharelado ofertadas nas modalidades presencial e *on-line* à sociedade, visto que as disciplinas optativas e módulo-livre, além de não constarem nos projetos pedagógico de curso (PPCs), podem sofrer modificações sem avisos prévios, o que torna de pouca utilidade para um estudo (SEIXAS et al., 2013).

Ao visar ter acesso às estruturas curriculares que integram os PPCs dos cursos, acessou-se no dia 25 de maio de 2020 o portal do discente de curso de graduação hospedado no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) da Secretaria de Tecnologia da Informação da UnB, de acesso livre aos discentes regulares a partir do dia 05 de maio de 2020, em substituição ao sistema Matrícula WEB, atualmente de uso exclusivo de discentes regulares dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* da Universidade.

A partir da aba Ensino presente no menu de opções, foi possível visualizar a opção Consultas gerais, na qual direciona às informações sobre cursos, componentes

curriculares e estruturas curriculares ofertados no decorrer do tempo pelas Faculdades, Departamentos ou Institutos da instituição federal de ensino superior (IFES).

De posse dessas informações, extraiu-se para análise desta pesquisa os principais dados em conformidade ao critério elencado previamente pelo acadêmico-pesquisador.

4. Análise de dados

A pandemia Covid-19, apesar dos malefícios causados a população humana mundial, traz à tona o sucesso que estão sendo as tecnologias digitais de informação e comunicação, seja em organizações, em instituições educacionais públicas e privadas, em práticas culturais, educacionais e de entretenimentos tais como museus virtuais, shows musicais por meio de *Live streaming*.

O acesso aos relatórios das últimas edições da estrutura curricular dos cursos de bacharelado em Ciências Biológicas presencial, e de licenciatura em Ciências Biológicas presencial e *on-line* permitiu a obtenção de dados oficiais da instituição de ensino superior, extraídos do portal institucional, que embasam o detalhamento das informações a seguir.

4.1 Análise do Sistema integrado de gestão de atividades acadêmicas (SIGAA)

No dia 05 de maio de 2020 a Universidade de Brasília (UnB) lançou o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), idealizado pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e outras Universidades públicas do país. Esse sistema traz facilidades para a comunidade universitária, principalmente no sentido de acesso e emissão de documentos da vida acadêmica com autenticidade da veracidade do teor das informações de forma eletrônica.

Os próprios discentes, com uso de *login* e senha, podem fazer buscas por estruturas curriculares, componentes curriculares e possibilidades de equivalência, sem necessidade de recorrer à Secretaria de Administração Acadêmica (SAA) da Universidade (UnB, 2020). A plataforma SIGAA permite acesso pelos discentes à

consulta geral de cursos e os nomes dos docentes à frente da coordenação, conforme mostra a **Figura 1**.

Figura 1. Consulta geral de cursos.

Fonte: UnB (2020a)

O sistema institucional também oportuniza a consulta geral de informações que compõem os componentes curriculares, tais como: código, denominação da disciplina, pré-requisito, co-requisito, equivalência, unidade responsável, tipo de componente, modalidade, como demonstra a **Figura 2**.

Figura 2. Consulta geral de cursos.

Fonte: UnB (2020a)

Na consulta à estrutura curricular de graduação, o sistema apresenta dados relacionados a três estruturas curriculares em Ciências Biológicas diferentes relacionadas à habilitação bacharelado, e a quatro estruturas curriculares relacionadas à habilitação licenciatura, demonstrados na **Figura 3**.

Figura 3. Consulta de estrutura curricular de cursos de graduação em Ciências Biológicas.

PORTAL DO DISCENTE > CONSULTA DE ESTRUTURA CURRICULAR DE GRADUAÇÃO

BUSCAR ESTRUTURA CURRICULAR

Curso: --> SELECIONE <--

Matriz Curricular: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/IGD - BRASÍLIA - Bacharel - N / N / N / N - 1333/ 2321/ 20142

Código: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/ICB - BRASÍLIA - Bacharel - MT - 94/ 2216/ 20051

Buscar somente estrutura: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/ICB - BRASÍLIA - Bacharel - MT - 94/ 2216/ 20132

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/ICB - BRASÍLIA - Bacharel - MT - 94/ 2216/ 20172

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/ICB - BRASÍLIA - Licenciado - EAD - MT - 1325/ 2313/ 20140

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/ICB - BRASÍLIA - Licenciado - N - 736/ 2259/ 20051

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/ICB - BRASÍLIA - Licenciado - N - 736/ 2259/ 20132

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/ICB - BRASÍLIA - Licenciado - N - 736/ 2259/ 20160

Fonte: UnB (2020a)

O Instituto de Ciências Biológicas iniciou suas atividades acadêmicas no mês de janeiro do ano 1963 (ICB, 2019). No dia 21 de abril de 2021 quando Brasília, capital do Brasil, completou 60 anos de existência, a UnB comemorou 59 anos de contribuição na formação de profissionais de notória excelência que atuam tanto no Brasil quanto em outros países. A excelência dos cursos de graduação presencial e *on-line* resulta no ingresso e na realocação de profissionais no mercado de trabalho, público ou privado, além de colaborar para o empreendedorismo e negócios empresariais em diversas posições de cargos e hierarquias.

4.2 Análise comparativa das matrizes curriculares do curso de graduação em Ciências Biológicas

O relatório de estrutura curricular traz informações sistematizadas que permite comparação entre cursos ofertados em modalidades de ensino distintas.

A **Tabela 1** apresenta a consolidação dos relatórios da estrutura curricular das habilitações de licenciatura e bacharelado ofertadas pelo Instituto de Ciências Biológicas aos discentes provenientes do Distrito Federal e outros estados.

Tabela 1. Estruturas curriculares das habilitações de licenciatura e bacharelado.

Habilitação	Licenciatura	Licenciatura	Bacharelado
Modalidade	<i>On-line</i>	Presencial	
Código	2313/1	2259/1	2216/1
Matriz curricular	Ciências Biológicas		
Unidade de vinculação	Instituto de Ciências Biológicas		
Município de funcionamento	Brasília - DF		
Período letivo de entrega em vigor	2014/2	2016/2	2017/2
Carga horária mínima Obrigatória	2.190h	1.890h	1.500h

Habilitação	Licenciatura	Licenciatura	Bacharelado
Carga horária mínima Optativa	690h	1.170h	
Carga horária complementar	210h	0h	
Carga horária total	3.090h		3.210h
Carga horária práticas	2.190h	795h	555h
Carga horária teóricas	0h	1095h	945h
Prazos em períodos letivos	Mínimo: 6 Médio: 10 Máximo: 14	Mínimo: 8 Médio: 11 Máximo: 14	

Fonte: UnB (2020a), com adaptação.

As três estruturas curriculares analisadas possuem códigos diferentes, e entraram em vigor em períodos distintos. Verifica-se que a carga horária prática e teórica não está atualizada para o curso *on-line*, quando comparada a dos cursos presenciais, o que pode dificultar a compreensão de discentes, criando inúmeras expectativas de direitos.

Observa-se que a carga horária total de cursos de licenciatura presencial e *on-line* é igual a 3.090 horas, e do curso de bacharelado é igual a 3.210 horas, onde os discentes podem colar grau a partir do sexto semestre, com prazo limite de quatorze semestres, equivalente a sete anos, de vínculo ao curso.

Caso o discente regular de curso presencial ou *on-line* perca a vaga por chegar ao limite do tempo permitido, a Universidade oportuniza ingressar com processo administrativo com pedido de reintegração. A Instrução da Câmara de Ensino de Graduação (CEG) nº 0002/2017 estabelece procedimentos para tratar de processos de reintegração de discente desligado. O prazo máximo para solicitação de reintegração é de dois anos, contados a partir do fim do semestre em que ocorreu o desligamento (UnB, 2017).

A UnB segue orientações de que as atividades presenciais, como tutorias, avaliações, estágios, práticas profissionais e de laboratório e defesa de trabalhos, previstas em projeto pedagógico de curso (PPC) ou em plano de desenvolvimento institucional (PDI) devem ser realizadas na sede da instituição de ensino, ou nos polos de educação a distância, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais e legislações vigentes (BRASIL, 2017a).

O último processo seletivo para ingresso em cursos *on-line* promovido pela UnB ocorreu por intermédio do Edital nº1 de agosto de 2019, sendo beneficiado os cursos de graduação em: Física, Artes visuais, Educação física, Geografia, Letras, Música,

Pedagogia, Teatro (CEBRASPE, 2019). Além desses cursos, a UnB já ofertou curso de bacharelado em Administração e de licenciatura em Ciências Biológicas.

De forma sistematizada, a **Tabela 2** apresenta informações sobre a carga horária total de cada componente curricular, e suas respectivas horas destinadas à aula teórica e prática (laboratório ou campo). Nota-se que apesar dos códigos das disciplinas ofertadas na licenciatura *on-line* divergirem dos códigos das disciplinas ofertadas na modalidade ensino presencial, as denominações, a carga horária total, a carga horária de atividades teóricas e práticas em cada uma das disciplinas são as mesmas. Isso demonstra os contínuos esforços da Universidade na oferta de educação de qualidade a todos os seus discentes regulares.

Tabela 2. Consolidação da denominação e código das disciplinas, e carga horária dedicada a aulas teóricas e aulas práticas (em laboratório ou campo).

Denominação do componente curricular	Licenciatura <i>On-line</i> (Código)	Licenciatura Presencial (Código)	Bacharelado Presencial (Código)	Aulas teóricas (horas)	Aulas práticas (horas)	Carga horária total (horas)
Cálculo 1	ICB0258	MAT0025		90	0	90
Química orgânica fundamental	ICB0259	IQD0245		60	0	60
Filosofia e história das ciências	ICB0260	ICB00244		30	0	30
Introdução a biologia evolutiva	ICB0261	GEM0049		30	0	30
Citologia	ICB0273	CEL0089		30	30	60
Anatomia animal	ICB0274	CFS0021		0	60	60
Morfologia e taxonomia das criptógamas	ICB0275	BOT0020		30	30	60
Fundamentos da história da terra	ICB0276	IGD0167		30	30	60
Histologia	ICB0285	GEM0054		60	30	90
Ecologia 1	ICB0286	ECL0033		30	30	60
Bioquímica fundamental	ICB0287	CEL0054		90	0	90
Fundamentos de física	ICB0013	IFD0340		60	0	60
Embriologia animal	ICB0014	GEM0043		60	0	60
Biologia molecular	ICB0015	CEL0095		45	15	60
Organografia e sistemática fanerofítica	ICB0016	BOT0044		30	30	60

Denominação do componente curricular	Licenciatura On-line (Código)	Licenciatura Presencial (Código)	Bacharelado Presencial (Código)	Aulas teóricas (horas)	Aulas práticas (horas)	Carga horária total (horas)
Imunologia	ICB0034	CEL0110		30	0	30
Introdução a anatomia vegetal	ICB0253	BOT0004		15	45	60
Microbiologia	ICB0254	CEL0111		30	30	60
Zoologia invertebrados	ICB0256	ZOO0013		30	30	60
Genética	ICB0278	GEM0055		30	30	60
Biofísica	ICB0031	CEL0023		60	0	60
Ecologia 2	ICB0255	ECL0034		60	0	60
Zoologia vertebrados	ICB0279	ZOO0017		30	30	60
Fisiologia animal 1	ICB0029	CFS0048		60	0	60
Fisiologia vegetal	ICB0030	BOT0008		60	30	90
Evolução	ICB0010	GEM0018		15	15	30
Fisiologia animal 2	ICB0011	CFS0049		60	0	60
Métodos em biologia 1	ICB0025	ECL0017		15	15	30
Seminários em biologia	ICB0277	ICB0245		30	0	30
Elementos da prática educacional	ICB0262	ICB0041	N/A	30	0	30
Psicologia da educação	FED0170	TEF0011	N/A	60	0	60
Didática das ciências naturais	ICB0288	ICB0042	N/A	0	30	60
Didática da biologia	ICB0017	ICB0043	N/A	60	0	60
Práticas de educação em ciências 1	ICB0252	ICB0045	N/A	0	30	30
Práticas de educação em ciências 2	ICB0280	ICB0047	N/A	0	30	30
Práticas de educação em biologia 1	ICB0282	ICB0049	N/A	15	15	30
Estágio supervisionado em ensino de ciências	ICB0291	ICB0208	N/A	0	90	90
Práticas de educação em biologia 2	ICB0293	ICB0051	N/A	0	30	30
Estágio supervisionado do ensino de biologia	ICB0009	ICB0210	N/A	0	90	90

Denominação do componente curricular	Licenciatura On-line (Código)	Licenciatura Presencial (Código)	Bacharelado Presencial (Código)	Aulas teóricas (horas)	Aulas práticas (horas)	Carga horária total (horas)
Línguas de sinais brasileira	ILD0001	LIP0174	N/A	0	0	60
Projeto de pesquisa em educação científica	ICB0054	ICB0053	N/A	30	30	60
Estágio supervisionado em biologia 1 - Bacharel	N/A	ICB0214		0	60	60
Estágio supervisionado em biologia 2 - Bacharel	N/A	ICB0219		0	90	90

Fonte: UnB (2020a), com adaptação. Legenda: N/A (não se aplica)

Verifica-se ainda que os cursos de licenciatura são robustos por ser obrigatório ter na estrutura curricular disciplinas tradicionais da área pedagógica que habilitam o profissional licenciado. As únicas disciplinas que não compõem a estrutura curricular do curso de licenciatura *on-line* são: Estágio supervisionado em biologia 1 – Bacharel; e Estágio supervisionado em biologia 2 – Bacharel, que juntas totalizam 150 horas. Essas duas disciplinas são o diferencial do curso de bacharelado para conceder ao egresso o título de Bacharel em Ciências Biológicas.

Os estágios supervisionados em Ciências Biológicas 1 e 2 buscam o desenvolvimento de um projeto de pesquisa pelo discente, envolvendo trabalho experimental, sob orientação de docentes do quadro do Instituto de Ciências Biológicas ou credenciados pelo Instituto, a ser desenvolvido nas dependências dos laboratórios da Universidade ou em instituições de pesquisa credenciadas pela UnB (UnB, 2016a; 2016b).

A UnB oportuniza a todos os discentes regulares mudança de habilitação, dupla diplomação, mudança de currículo, mudança de turno em um mesmo curso, mudança de curso. Além disso, incentiva a participação em monitoria, em estágio, em programa de intercâmbio, em prática de magistério (UnB, 2019),

Conforme Medino (2015) considera-se discente da UnB todos os discentes regulares que ingressam em curso de graduação da instituição de ensino superior por meio de qualquer das formas de ingresso. Entretanto, compreende que a Resolução do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) nº 138/2010 visa reservar o

direito de concorrer em processo interno de mudança de cursos aos discentes regulares que ingressam no curso de origem por meio de processo seletivo que possa ser considerado equivalente ao 1º ou 2º vestibular da UnB, considerados vestibulares tradicionais. A Resolução CEPE nº 0193 de 05 de outubro de 2015 cita que somente os cursos presenciais são contemplados pela normativa (UnB, 2015). No último certame, Edital nº 3/2019, de 20 de setembro de 2019, que regeu a seleção de mudança de curso, incluiu-se como impedimento a participação de Estudantes EaD de concorrer a uma das vagas ociosas.

O regulamento de cursos regulares de graduação a distância na UnB trata acerca do funcionamento de cursos regulares de graduação a distância na instituição, onde os cursos de graduação a distância da Universidade de Brasília serão ofertados exclusivamente pelas Unidades Acadêmicas. Os projetos pedagógicos dos cursos regulares de graduação a distância devem atender às Diretrizes Curriculares Nacionais e às normas da UnB. Além disso, os cursos regulares de graduação a distância da Universidade deverão ser aprovados pelos Colegiados de Curso, Conselhos de Unidades, Câmara de Ensino de Graduação (CEG) e CEPE (UnB, 2009), tornando-os institucionalizados.

O Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017, cita que os cursos a distância poderão aceitar transferência, aproveitamento de estudos e certificações totais ou parciais realizadas ou obtidas pelos discentes em cursos presenciais, da mesma forma que os cursos presenciais em relação aos cursos a distância, conforme legislações vigentes. Segundo esse Decreto, é vedada a identificação da modalidade de ensino na emissão e no registro de diplomas de cursos de graduação (licenciatura, bacharelado, formação tecnológica) (BRASIL, 2017b).

Com amparo nas Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394/1996, em especial no Art. 80, o Poder Público incentiva o desenvolvimento de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada, sendo que a educação a distância, organizada com abertura e regime especiais, será oferecida por instituições especificamente credenciadas pela União.

No ano 2006, em resposta à consulta sobre a oferta e equivalência de disciplinas à distância no ensino presencial, o parecer nº 281 do Relator-Conselheiro Paulo Monteiro Vieira Braga Barone do Conselho Nacional de Educação (CNE) vinculado ao MEC, aprovado em 07 de dezembro, informa que “estudos realizados

em cursos superiores oferecidos na modalidade a distância devem ser considerados inteiramente equivalentes àqueles realizados nos cursos superiores oferecidos na modalidade presencial, inclusive para fins de integralização de um segundo curso superior por parte de um mesmo estudante” (BRASIL, 2006).

No mês de maio de 2020 o Ministério da Educação (MEC) alterou a portaria com as regras do Sistema de Seleção Unificada (Sisu) para incluir a oferta de vagas em cursos a distância. O Sisu é um sistema informatizado criado em 2012 que une vagas em Universidades federais a candidatos interessados. A seleção é feita de acordo com o desempenho dos estudantes no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) – quanto maior a nota, mais alta a chance de ser classificado. É a primeira vez que as instituições de ensino superior interessadas tem tido a oportunidade de ofertar vagas para cursos não presenciais, ou seja, *on-line* (PORTAL G1, 2020).

No ano 2020, e com a situação da pandemia da Covid-19 que todas as instituições públicas de ensino superior vivenciam juntos aos seus discentes regulares de cursos de graduação e pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, o planejamento de atividades remotas e atividades não-presenciais e *on-line* tem sido destaques em comitês, câmaras e conselhos universitários.

O Edital nº 23/2021, datado de 17 de maio, trata do auxílio à participação de estudantes de graduação em eventos no país e no exterior, valores de R\$ 650,00 e R\$ 2.000,00, respectivamente, para utilização em taxa de inscrição e/ou outras despesas diretamente relacionadas ao evento. Como um dos requisitos para participação desse peticionamento, tem-se: ser estudante de graduação – presencial ou EaD –, regularmente ativo e matriculada(o) na Universidade (UnB, 2021).

Nos últimos anos, por meio do fomento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a UnB tem dedicado esforços junto ao Programa Aprendizagem para o 3º Milênio (A3M), lançado em 2017, coordenado pelo Centro de Educação a Distância (CEAD) em parceria com os Decanatos Acadêmicos e órgãos da Universidade. O propósito do programa é fomentar projetos que visem melhorar o ensino e aprendizagem, tendo por meta disponibilizar um portfólio sustentável de metodologias, processos e aplicativos para uso nos cursos de graduação e pós-graduação (CEAD, 2019).

Com preparativos à comemoração dos 60 da UnB, a ser completado no ano 2022, o CEAD promove chamamento de discentes regulares de cursos de graduação

presencial e *on-line* que possam atuar de forma remota na sistematização das contribuições históricas desse centro para o legado da UnB em educação a distância, educação *on-line* e ensino remoto. Essa iniciativa valoriza as habilidades, competências e expertises dos participantes, além de contribuir no aprimoramento das técnicas de pesquisa bibliográfica, documental e midiática sobre a história do centro, essenciais para o tratamento e análise dos dados das entrevistas realizadas com gestores, servidores públicos, colaboradores e discentes regulares que participam e contribuíram com ações e marco de significativa importância (CEAD, 2021).

Desde o ano 2018 a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) tem somado esforços e estabelecido normas para implantação de cursos de pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) na modalidade EaD, por meio da Portaria nº 275, de 18 de dezembro de 2018 e da Portaria nº 90, de 24 de abril de 2019 (CAPES, 2019), tendo a partir de 2020 a emissão de pareceres pelo CNE/CES nº 66/2020, com vista ao reconhecimento dos programas de pós-graduação *stricto sensu* recomendados pela CAPES, a partir da análise de propostas das IPES.

No mês de junho de 2020, em decisão inédita, a UnB democratizou o acesso à pós-graduação. Em votação histórica, o CEPE aprovou, por unanimidade, uma política de ação afirmativa para ampliar o acesso de negros, indígenas e quilombolas a cursos de pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado). De acordo com a Resolução CEPE nº 44/2020, serão destinadas 20% das vagas de cada edital para candidatos negros. Para candidatos indígenas e quilombolas, será criada ao menos uma vaga adicional, para cada um dos perfis, em todas as seleções dos programas de pós-graduação. As regras passaram a valer para ingressos a partir do 1º período de 2021. Há 17 anos a Universidade foi pioneira no país no estabelecimento de cotas raciais para a graduação e, agora, finalmente, avançou na pós-graduação (UnB, 2020b). Em conformidade à Instrução Normativa do Decanato de Pós-Graduação nº 03/2020, torna-se obrigatória a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos editais.

Diante de retrocessos e estímulos no percurso com vista a institucionalização da EaD na UnB, torna-se urgente as Universidades públicas, em especial a UnB, manterem a oferta de cursos de graduação e pós-graduação de qualidade, com equidade, isonomia e igualdade no tratamento de discentes, independente da etnia e do estrato social.

A modalidade EaD tem sido destaque nos tempos atuais em diversas Universidades públicas estaduais e federais, e a UnB por respaldo na vanguarda no ensino a distância precisa a cada dia publicizar em relatórios e em ações institucionais diárias atos e condutas que possam tornar essa modalidade de ensino uma referência nacional e internacional, independente de estigma social, preconceito, preciosismo, corporativismo, que contradizem com discursos institucionais às partes interessadas.

Com o incentivo à oferta de disciplinas no formato não presencial, com atividades remotas, no período pós-pandemia, as infraestruturas físicas poderão ser otimizadas para que encontros presenciais possam ser realizados por discentes regulares das modalidades de ensino presencial e *on-line*, a luz das legislações e regulamentações oficiais que tratam dos referenciais de qualidade da educação superior.

De acordo com Young (2014), uma das razões pelas quais os currículos existentes continuam a manter o acesso para alguns e a excluir outros é que não investiga-se em que medida os processos de seleção, sequenciamento e progressão são limitados, de um lado, pela estrutura do conhecimento e, de outro, pela estrutura dos interesses sociais mais amplos.

Na contemporaneidade, o Instituto de Ciências Biológicas abre possibilidades de inovação educacional em estágio supervisionado. O que antes havia dois estágios obrigatórios, um para ciências naturais e outro para biologia, agora na estrutura curricular 2259/2 vigente a partir de 2021, carga-horária mínima 3.240h, exige-se quatro Estágios Supervisionado em Ensino de Ciências e Biologia, 90h aula cada, que favorecem ao ensino-aprendizagem dos alunos regulares de graduação presencial e *on-line* (BISPO, 2021), e à articulação da Universidade junto a representantes das Secretarias de Educação do Distrito Federal e estados, como também de setores vinculados à educação nas prefeituras de municípios que sediam polos de educação a distância.

Fruto de um sonho de décadas, como um marco histórico para a educação superior pública no Distrito Federal, a sanção da Lei Complementar nº 987, de 26/07/2021 cria e define as áreas de atuação da Universidade do Distrito Federal – UnDF, que tem por finalidade ministrar educação superior pública distrital, inclusive na modalidade a distância, autorizada pelos órgãos competentes, desenvolver pesquisas nas diversas áreas do conhecimento e promover atividades de extensão

universitária, incentivando sua inserção regional mediante atuação multicâmpus e multiespacial, predominantemente nas localidades do Distrito Federal e entorno com menor acesso à educação superior pública, ampliando a oferta gratuita de vagas no ensino superior (FERRAZ E CHARLSON, 2021; SINJ-DF, 2021).

5. Considerações Finais

A pesquisa traz reflexões que contribuem para refletir sobre estímulos à educação superior no Brasil por meio do estudo comparativo sobre a estrutura curricular dos cursos de graduação em Ciências Biológicas presencial e *on-line* ofertados pelo Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília (UnB), Brasília – Distrito Federal, à sociedade brasileira.

Observa-se na educação a distância (EaD) e *on-line* um potencial contributivo e estimulador à educação remota adotada pelo curso de graduação em Ciências Biológicas presencial no período da pandemia Covid-19. Ambas são modalidades de educação que, longe de se enfraquecerem mutuamente, podem se ajudar, complementar-se, como podem oferecer opções a quem deseja estudar (VERGARA, 2007), principalmente com o lançamento inédito do Programa de Mobilidade Virtual em Rede pela ANDIFES no ano 2021, onde participaram 12 IPES, inclusive a UnB, pela vanguarda na educação a distância no decorrer dos 59 anos de existência.

O fato de os cursos de licenciatura em Ciências Biológicas e de bacharelado em Administração *on-line* não estarem sendo ofertados pela UnB nos tempos atuais colabora para que os temas bacharelado e Ciências Biológicas sejam prioritários nas discussões e decisões de gestores públicos educacionais a frente das Universidades públicas, visto serem áreas do conhecimento primordiais aos segmentos produtivos.

Na atualidade tramita desde o dia 07 de maio perante a CEG o Processo SEI nº 23106.068713/2021-21 peticionado pelo autor, que trata do pedido de equivalência de componente curricular no sentido bidirecional, amparado pela Resolução CEPE nº 221/1996, com vista ao reconhecimento do aproveitamento do componente curricular Cálculo 1 (carga-horária: 90 horas, 6 créditos) integrante da estrutura curricular do Curso de Ciências Biológicas *on-line* para sanar definitivamente a única pendência para a formatura no curso de graduação em Administração de Empresas, oferecido no turno noturno pelo Departamento de Administração vinculado à Faculdade de

Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas (FACE). Conjuntamente, com o propósito de colação de grau deste autor, face à Procuradoria Jurídica da UnB tramita também desde o dia 23 de julho o pedido de liminar em ação de obrigação de fazer sob o número 1052259-37.2021.4.01.3400 perante a 6ª Vara Federal Cível da Seção Judiciária do Distrito Federal (SJDF).

São diversas as áreas do conhecimento que detêm uma lacuna de temas a serem pesquisados, carecendo de oportunidades aos discentes concedidas pelos profissionais que foram altamente qualificados e detêm títulos de doutorado e pós-doutorado, pertencentes ao quadro de recursos humanos de Universidades, institutos federais, centros de pesquisa no campo do saber das Ciências Biológicas.

Há décadas o Ministério da Educação (MEC) destina orçamento público federal às Universidades com vista a implantar ações de qualidade no ensino superior, com oferta de cursos de licenciatura e de bacharelado, presencial e *on-line*, o que tem resultado em indicadores bem avaliados por órgãos de controle e fiscalizadores. A cada quadriênio do plano plurianual (PPA), dotação orçamentária é destinada à área de educação, visando ao cumprimento de políticas públicas educacionais chanceladas pelo MEC, com destaque especial, as que enfatizam a institucionalização da EaD e a adoção do ensino híbrido no ensino superior, com o uso das ferramentas e recursos advindos das tecnologias digitais de informação e comunicação.

A comparação das estruturas curriculares neste estudo reforça a qualidade do ensino teórico e prático que a UnB proporciona aos discentes regulares das modalidades ensino presencial e *on-line*, com a oportunização em realizar atividades em laboratório e de campo nas estruturas dos polos EaD e demais infraestruturas da instituição, além de parques, zoológicos, estações biológicas, museus virtuais.

Detentores de diploma concedido por Universidades de renome, e após registrado em conselho profissional específico, os graduados de cursos de graduação em qualquer modalidade de ensino concorrem em igualdade a outros egressos na busca por conquistas, desejos e sonhos que almejam tanto na vida pessoal, acadêmica e profissional.

Espera-se, por fim, que os resultados desta pesquisa contribuam também para fomentar estudos acerca de temáticas relacionadas às inovações curriculares ainda pouco estudadas, e sirvam, ainda, como alerta aos gestores, docentes e pesquisadores de cursos da área de Ciências Biológicas sobre a urgente necessidade

de se divulgar, por meio de publicações institucionais, técnico-científicas e jornalísticas, os processos de mudanças curriculares desenvolvidos em suas instituições públicas de ensino superior (BRAID; MACHADO; ARANHA, 2012).

Referências

BISPO, G. **UnB: Alunos denunciam problemas no currículo da biologia**. Notícia jornalística, Jornal de Brasília, Brasília/DF, 2021.

BRAID, L. M. C.; MACHADO, M. de F. A. S.; ARANHA, A. C. **Estado da arte das pesquisas sobre currículo em cursos de formação de profissionais da área da saúde: um levantamento a partir de artigos publicados entre 2005 e 2011**. Interface. Comunicação Saúde Educação, v.16, n.42, p.679-92, jul./set. 2012.

BRASIL, Casa Civil da Presidência da República. **Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017**. 2017a.

_____. **Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017**. 2017b.

BRASIL, Ministério da Educação. **Consulta sobre a oferta e equivalência de disciplinas a distância no ensino presencial**. Relator, Conselho Nacional de Educação. Interessada: Rede Brasileira de Ensino a Distância, 2006.

CAPES, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Nova portaria esclarece critérios para criação de pós-graduação *stricto sensu* a distância**. 2019.

CASTELLS, M. **Castells afirma que no hay más "plan B" para el próximo curso universitario que enseñanza "híbrida"**. 2020.

CEAD, Centro de Educação a Distância. **Aberto o edital nº 01/2019 para novos Projetos A3M**. 2019.

_____. **Inscrições abertas – Projeto “As contribuições históricas do CEAD para o legado da Universidade de Brasília”**. 2021.

CEBRASPE, Centro Brasileiro de Pesquisa em Avaliação e Seleção e de Promoção de Eventos. **Processo seletivo – Edital nº 1 de 26 de agosto de 2019**. 2019.

CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Áreas do conhecimento – Ciências Biológicas**. 2020.

DATAFOLHA. **Hábitos culturais II**. Realização Itaú Cultural e Datafolha, 2021.

DINIZ, R. V.; GOERGEN, P. L. **Educação Superior no Brasil: panorama da contemporaneidade**. Avaliação (Campinas) 24 (03), Sep-Nov 2019.

FERRAZ, I.; CHARLSON, F. **Sancionada lei que cria a universidade distrital: Governo vai investir R\$ 200 milhões em quatro anos e abrir concurso público para servidores.** Notícia jornalística, Agência Brasília, 2021.

HAAS, C. M.; MOUTINHO NEVES, L.; DE PAULA STANDER, M. D. **As políticas brasileiras para a Educação Superior a Distância.** Rev.hist.educ.latinoam. 2019, vol.21, n.32, pp.193-226. ISSN 0122-7238.

ICB, Instituto de Ciências Biológicas. **Breve história.** 2019.

IPAE, Instituto de Pesquisas Avançadas em Educação. **Direito educacional.** 2020.

JORCELINO, T. M. **Avanços no ensino superior: uma análise comparativa das matrizes curriculares dos cursos de graduação em Ciências Biológicas presencial e semipresencial.** Congresso Internacional de Educação e Tecnologias, e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância (CIET – EnPED) – Ressignificando a presencialidade, Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, 2020.

LATOURE, B. **Imaginar gestos que barrem o retorno da produção pré-crise.** Quais as atividades agora suspensas que você gostaria de que não fossem retomadas? 2020.

MASETTO, M. T. **Inovação curricular no ensino superior.** Revista e-curriculum, São Paulo, v.7 n.2, agosto 2011.

MEDINO, A. V. **Parecer do relator:** recursos geral ao DEG, sobre mudança de curso. Câmara de Ensino de Graduação – CEG, Universidade de Brasília – UnB, 2015.

MEIRELES, M. A. de C.; FERNANDES, C. do C. P.; SILVA, L. S. e. **Novas Diretrizes Curriculares Nacionais e a Formação Médica:** Expectativas dos Discentes do Primeiro Ano do Curso de Medicina de uma Instituição de Ensino Superior. Rev. bras. educ. med. vol.43 no.2 Brasília Apr./June 2019.

NAKANO, T. de C. **Grade curricular dos cursos de graduação em Psicologia: análise da formação para educação especial.** Psicol. Esc. Educ. 24, 2020.

PROMOVER ANDIFES, Programa de Mobilidade Virtual em Rede. **Edital nº 01/2021 – Processo seletivo para oferta de vagas em disciplinas.** 2021.

PORTAL G1. **MEC muda portaria do Sisu para incluir vagas em cursos a distância.** 2020.

RODRIGUES JÚNIOR, E.; FERNANDES, F. J. **Proposta de inclusão de carga horária semipresencial em cursos superiores presenciais.** Avaliação (Campinas), vol.19, n.1, pp.179-192, 2014.

SEIXAS, P. S.; COELHO-LIMA, F.; SILVA, S. G.; YAMAMOTO, O. H. **Projeto Pedagógico de Curso e formação do psicólogo**: uma proposta de análise. *Psicol. Esc. Educ.* vol.17 no.1 Maringá June 2013.

SINJ-DF, Sistema Integrado de Normas Jurídicas do DF. **Lei Complementar nº 987, de 26 de julho de 2021**. Assunto: Autoriza a criação e define as áreas de atuação da Universidade do Distrito Federal – UnDF. 2021.

SILVA, L. H. P. da. **Ciências Biológicas e Biotecnologia: realidades e virtualidades**. 2000.

UFC, Universidade Federal do Ceará. **Elaboração de artigos científicos**. 2020

UnB, Universidade de Brasília. **O SIGAA está no ar**. 2020a.

_____. **Acompanhamento acadêmico**. 2019.

_____. **Ata da 1201ª reunião da Câmara de Ensino de Graduação realizada em 26/05/2009**: Aprovação final da regulamentação de cursos a distância na UnB. 2009.

_____. **Edital nº 23/2021: Auxílio à participação de estudantes de graduação em eventos no país e no exterior**. Decanato de Ensino de Graduação, 2021.

_____. **Estágio supervisionado em biologia 1 – Bacharel**. 2016a.

_____. **Estágio supervisionado em biologia 2 – Bacharel**. 2016b.

_____. **Instrução da Câmara de Ensino de Graduação nº 0002/2017** – Estabelece procedimentos para tratar de processos de reintegração de discente desligado. 2017.

_____. **Resolução CEPE 0193/2015** - Geração e distribuição de vagas ociosas e normatização sobre mudança de curso, e outras. 2015.

_____. **UnB aprova política para reserva de vagas na pós-graduação**. Assessoria de Comunicação do Gabinete da Reitoria. 2020b.

VERGARA, S. C. **Estreitando relacionamentos na educação a distância**. *Cad. Ebape BR*, vol.5, Rio de Janeiro Jan. 2007.

ZIMMERMANN, A. B.; MOREIRA, A. B.; DA SILVA, D. B.; JORGE, I. M. P.; DE CAMARGO, M. J. G.; MARIOTTI, M. C.; CASTANHARO, R. C. T.; PEREIRA, R. A. B. **Reformulação curricular dos cursos de Terapia Ocupacional: resultados e desafios de um percurso**. *Interface* 23 18 Fev 2019.

YOUNG, M. **Teoria do currículo: o que é e por que é importante**. *Cadernos de Pesquisa*, 44 n.151 p.190-202 jan./mar. 2014.

YOUNG, M. F. D. **O futuro da educação em uma sociedade do conhecimento: o argumento radical em defesa de um currículo centrado em disciplinas.** *Journal of the Pacific Circle Consortium for Education* (it), v. 22, n. 1, dez. 2010, pp. 21-32.

CAPÍTULO 13

**LITERARTES: MULTILETRAMENTOS NO
ENSINO DA LÍNGUA PORTUGUESA**

Elizabeth Moreira Gomes

Lillian Gonçalves de Melo

LITERARTES: MULTILETRAMENTOS NO ENSINO DA LÍNGUA PORTUGUESA

Elizabeth Moreira Gomes

Doutora em Educação pela UFMG, atualmente é professora de Português e Literatura do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais/Campus Diamantina, e-mail:

elizabeth.gomes@ifnmg.edu.br

Lillian Gonçalves de Melo

Doutora em Linguística e Língua Portuguesa pela PUC/Minas, atualmente é professora de Português e Literatura do Instituto Federal do Norte de Minas

Gerais/Campus Araçuaí, e-mail: lillian.melo@ifnmg.edu.br

RESUMO

Neste presente artigo abordam-se as práticas de letramento literário de autoria feminina realizadas durante o projeto de extensão - Literartes - do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - IFNMG/Araçuaí. Para isso, adota-se a concepção de letramento como prática social, em que o letramento literário não é apenas a leitura de textos literários, mas a apropriação dessa leitura. No decorrer das ações foram identificados momentos de interação e aprendizado, os relatos dos discentes mostraram posicionamentos enunciativos que incitam a necessidade de estudos e práticas de leitura voltados para a autoria feminina. Além disso, os discentes participantes afirmaram conhecer poucas autoras ou nenhuma, principalmente, artistas/autoras negras. Outro fator de destaque foi, nos enunciados dos discentes, perceber a identificação das vozes sociais de autoria feminina que destacam os desafios vivenciados pelas mulheres em busca de igualdade, o reconhecimento do sujeito discursivo no discurso de outrem e a necessidade das instituições de ensino promoverem essas práticas de letramento a fim de erradicar o apagamento do lugar de fala feminino. Dessa forma, ao final das práticas de letramento literário percebeu-se contribuições no processo de ensino-aprendizagem formativo de educandos da Educação Básica, visto que promoveram momentos de leitura e apropriação dessa leitura, escrita, reflexões, interações virtuais, o que ratifica a necessidade de inserir práticas formativas que promovam o letramento literário de autoria feminina.

PALAVRAS-CHAVE: Letramento Literário. Práticas discursivas. Autoria Feminina.

ABSTRACT

This article addresses the literary literacy practices of female authors carried out during the extension project - Literartes - of the Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - IFNMG/Araçuaí. For this, the concept of literacy is adopted as a social practice, in which literary literacy is not just the reading of literary texts, but the appropriation of this reading. During the actions, moments of interaction and learning were identified, the reports of the students showed enunciative positions that encourage the need for studies and reading practices aimed at female authorship. In addition, the participating students stated that they knew few or none of the authors, mainly black artists/authors. Another prominent factor was, in the students' statements, realizing the identification of social voices of female authorship that highlight the challenges experienced by women in search of equality, the recognition of the discursive subject in the discourse of others and the need for educational institutions to promote these literacy practices in order to eradicate the erasure of the female speech place. Thus, at the end of the literary literacy practices, the contributions in the formative teaching-learning process of students of Basic Education were perceived, as they promoted moments of reading and appropriation of this reading, writing, reflections, virtual interactions, which ratifies the need to insert training practices that promote female literary literacy.

KEYWORDS: Literary Literacy. Discursive practices. Female Author.

INTRODUÇÃO

Neste artigo apresenta-se o resultado do projeto de extensão intitulado Literartes que, em 2020, visou promover práticas de letramento literário de autoria feminina na Educação Profissional Tecnológica (EPT) - em discentes dos segundos anos do Ensino Médio integrado ao curso técnico.

O interesse nesta proposta foi motivado pela experiência docente - como professora de Língua Portuguesa e Literatura - em perceber que - na literatura universal a ser abordada no currículo regular - as obras de autoria feminina são menos recorrentes, o que ocasiona, muitas vezes, desmotivação, preconceito e apagamento do universo feminino nas práticas de letramento literário.

O projeto de extensão Literartes, que é desenvolvido pelo IFNMG/Campus Araçuaí - desde 2017, em 2020 promoveu práticas que focam no letramento literário feminino, desenvolvidas em turmas dos cursos técnicos em Meio Ambiente, Informática, Agrimensura e Agroecologia integrados ao Ensino Médio. A problemática norteadora do presente estudo foi indagar: quais são os principais desafios para promover o letramento literário de autoria feminina no âmbito da EPT dos cursos integrados ao Ensino Médio?

O interesse na realização desta prática foi motivado pela minha prática enquanto professora de Língua Portuguesa e Literatura. No decorrer de quatro anos

que ministro aulas no IFNMG/Campus Araçuaí tenho percebido o quanto o currículo escolar do Ensino Médio carece de obras de produção feminina. Desse modo, esse apagamento do lugar de fala da mulher na Literatura instigou interesse em promover rodas de conversa, interações e leituras de textos literários produzidos por mulheres.

Outro fator de suma importância foi perceber a desmotivação das alunas, no decorrer das aulas, no momento em que, ao abordar sobre os movimentos literários e representativos da Arte e da Literatura, os livros didáticos focam, em sua maioria, em produções masculinas. Fator esse que gera desmotivação para o público leitor feminino, visto que as mulheres ainda ocupam um lugar desigual na sociedade e, constantemente, são vítimas dos mais terríveis tipos de preconceitos, violências e desigualdades.

Cabe ressaltar também que, no contexto hodierno, vive-se um momento de empoderamento feminino, em que há escritoras que divulgam e comentam sobre seus livros por conta própria, impondo o lugar de fala da mulher no universo literário. Dessa forma, neste projeto acreditou-se na promoção de conhecimentos e motivação aos leitores para conhecerem algumas autoras que, até hoje, ainda não ocupam o lugar social de destaque que deveriam, principalmente, no currículo escolar. Ademais, objetivou-se também que essas práticas de letramento literário possam despertar novas escritoras.

METODOLOGIA

Neste estudo desenvolveu-se uma pesquisa descritiva, de abordagem qualitativa, pelo método de pesquisa-participante. As atividades de estudos, produção e compartilhamento de saberes foram abertas ao público externo e interno, e muitas produções os estudantes incluíam a participação de alguns familiares e/ou amigos, principalmente, mulheres.

Para desenvolver as ações do projeto Literartes foram utilizados os estudos da Linguagem sob o viés discursivo, compreendendo o Letramento como prática social. Para isso, a base teórica que norteou esta proposta são os estudos de Maingueneau (2006), Cosson (2006;2020), Kleiman (1995), Kleiman e Juliana (2006) e Chartier (2011). Além dos estudos sobre autoria feminina de Duarte (2003), Priore (2014), Ribeiro (2018) e diálogos com os estudos sobre Arte e Educação propostos por Ana Mae Barbosa (2012).

A pesquisa-participante desenvolvida com os estudantes foi organizada da seguinte forma: primeiramente, houve um levantamento bibliográfico de autoras e artistas para serem investigadas, posteriormente, realizaram-se momentos de estudos, análises e discussões. Por fim, também foram promovidos momentos de produções, recriações e compartilhamentos de forma dialógica. Os métodos utilizados foram práticas dialógicas mediadas por tecnologias em plataformas virtuais, como: o Google Classroom, o Youtube e o Google Meet. Foram promovidos encontros síncronos com rodas de conversas, lives com convidados, fóruns de discussão e muita pesquisa por meio de vários gêneros discursivos. As produções foram diversas: contos, poemas, podcasts, vídeos e análises.

REVISÃO DE LITERATURA

O termo *letramento*, de acordo com Kleiman (1995), foi inserido nas pesquisas brasileiras no final de 1980, no campo de estudos da Linguística Aplicada e da Educação. Vários estudiosos se dedicaram a essa área, tais como Leda Verdiani Tfouni, Angela Kleiman, Magda Soares, Roxane Rojo, dentre outros. No campo da Linguística Aplicada, os estudos do letramento apropriaram-se em abordagens etnográficas, discursivas e sócio-históricas. Essas vertentes direcionaram o letramento para o viés sociocultural.

Nos estudos de Cosson (2006), o letramento sob o viés literário não deve ser compreendido apenas como a leitura de textos literários, mas a apropriação dessa leitura. Trata-se de motivar um leitor a escolher os gêneros literários que representem algum significado. Dessa forma, a prática do letramento literário não se pauta em identificar personagens e aspectos gramaticais, mas trata-se de uma forma de representar o mundo a partir desse fazer literário.

Mainqueneau (2006), ao situar o gênero literário como discurso, enfatiza a necessidade de considerar as condições enunciativas, os posicionamentos sob o viés literário, os modos de produção, as representações sociais, históricas, identitárias e culturais. Ademais, os gêneros discursivos literários são discursos socialmente inscritos em condições de produção múltiplas de sentido. Cabe, desse modo, às instituições de ensino a promoção de práticas direcionadas para o letramento literário. Nesta proposta de projeto de intervenção, compreendemos o letramento sob o viés de práticas sociais, por compreendermos a multiplicidade de sentidos existentes,

situados em determinadas formações discursivas em um dado contexto social e histórico.

Partindo dessas discussões, cabe realizar uma retomada às pesquisas de Chartier (2002; 2011) que dedica-se ao estudo histórico por considerar a complexidade dos historiadores em conseguir recuperar a história da leitura; em repensar e demonstrar a relação entre um público “popular” e os produtos históricos diversos, como os livros, os sermões e as canções. Outro foco de discussão do autor é a aparente contradição entre o caráter “todo poderoso” do texto e a liberdade do autor, porque a leitura só terá existência se houver um leitor para construir o significado.

Assim, compreender as modalidades partilhadas de ler em cada época e em cada meio é o que possibilita as formas de sentido e os gestos individuais inseridos historicamente no discurso. O autor propõe estudos sobre a história da leitura porque remete a construção de sentido atribuído pelo autor e construído pelo leitor; e a teoria da história a qual possibilita estudar a humanidade pela evolução no decorrer dos tempos.

Ao tratar das práticas culturais, é possível relacioná-las à recepção e à apropriação cultural, ou seja, ao momento em que um determinado “bem cultural” chega às mãos de um leitor, ou seja, ao momento em que a leitura através de algum impresso é disponibilizada para o indivíduo que dela pode fazer diferentes usos, inclusive se distanciar do que ora fora pensado por aqueles que produziram esse bem cultural.

Chartier (2011) trata a leitura como uma prática que possibilita a reapropriação, o desvio, a desconfiança e a resistência. Sendo uma época aberta às leituras múltiplas, não se pode compreender o texto como um objeto cuja significação é universal. A leitura, então, é uma prática criadora, uma atividade produtora de sentidos singulares de significações, que não são redutíveis às intenções dos autores ou de quem a produz. São, dessa maneira, fendas de tensões que operam a história da leitura, considerando a relação entre a liberdade dos leitores e as tentativas de controle dessa liberdade.

Baseando-se na articulação entre o mundo do texto e o mundo do sujeito, Chartier (2002) cria uma teoria da leitura, que se apoia na fenomenologia do ato de ler e na estética da recepção. Assim, segundo o autor, a efetivação do texto através

da leitura é “uma condição para que se revelem as possibilidades semânticas e se opere o trabalho de (re)figuração da experiência” (CHARTIER, 2002, p. 24). Essa representação irá colaborar para uma figuração que pode ser apropriada pelos leitores como uma forma de representação do real, porque o que é representado historicamente produz sentido e constrói uma significação. A leitura de um texto impresso funciona como uma representação da realidade, que o locutor constrói baseando-se também no seu contexto sócio-histórico.

Ao relacionar as discussões de Chartier (2002) à proposta da AD, que parte de uma teoria não subjetiva da leitura, na qual o sentido é construído e a linguagem não é transparente, é perceptível a relação da história da leitura com a AD, porque ambas concebem a leitura como uma prática social construtora de sentido (concepção esta adotada nesta investigação), e não como um objeto pronto e acabado, no qual a leitura é apenas decodificada. Para a AD, o sentido da leitura não é universal, ele é construído a partir de sujeitos que detêm saberes, que estão inseridos em uma dada formação discursiva, na qual o sentido é construído de acordo com as condições de produção desse discurso.

Orlandi (2008), de maneira análoga com as discussões de Chartier (2011), destaca que todo leitor possui sua história de leitura, o que contribui para que haja uma relação específica do discurso com as condições de produção. A autora destaca a necessidade de a escola, ao realizar as práticas de leitura, ter como princípio o conhecimento prévio do aluno, pois a escola já supõe que ele é um sujeito-leitor de outras formas de linguagem que ocorrem tanto na escola como fora dela. Então, o professor deverá conhecer e respeitar essa história de leitura dos alunos para que as práticas na escola não sejam vazias ou descontextualizadas.

Para se constituir como um leitor, o sujeito deve estar inserido em uma memória social de leitura. Segundo a AD, a memória é um espaço móvel de divisões, deslocamentos, conflitos, réplicas e contradiscursos. Para Orlandi (2008, p. 43),

[...] as leituras já feitas por um leitor compõem a história da leitura em seu aspecto previsível. Mas a história também é capaz de produzir a imprevisibilidade. Assim, é ainda do contexto histórico-social que deriva a pluralidade possível – e do meu ponto de vista, desejável – das leituras. O que me leva a dizer, então, que as leituras têm suas histórias, no plural (ORLANDI, 2008, p. 43).

Pode-se destacar que, nas práticas de leitura, há uma multiplicidade de

sentidos a serem desenvolvidos pelo leitor. A leitura, de acordo com a AD, é polissêmica, ou seja, não se baseia somente em si, mas também em suas histórias. A leitura, assim, não é um objeto fechado em si.

Assim, a prática discursiva da leitura irá ocorrer à luz da memória discursiva, visto que o sujeito vai desconstruir e reconstruir o discurso à medida que faz inferências, produz subentendidos e reconhece alguns discursos já produzidos. Como a leitura representa o social e insere nos interlocutores ideologias representações (simulacro) da realidade, há práticas de leitura em qualquer contexto social. Os discursos em torno da leitura devem ser considerados importantes, porque constituem um quesito necessário para a inserção e a representação dos sujeitos, que são interpelados pela ideologia e construídos a partir dos embates discursivos ocorridos também nas representações de leitura.

Portanto, promover projetos de intervenção que envolvam práticas da leitura sob o viés do letramento literário, é oportunizar momentos múltiplos de construção de sentidos, especialmente, as autorias femininas que, segundo Duarte (2003), apenas em meados do século XIX começam a circular alguns textos produzidos por mulheres, sendo necessário, na atualidade, fomentar o lugar de fala das mulheres, desse modo, considera-se as práticas de letramento literário como uma estratégia necessária na promoção das autorias femininas.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção serão abordadas as ações desenvolvidas no projeto de extensão *Literartes*, no IFNMG/Araçuaí. A primeira roda de conversa foi sobre a escritora Carolina Maria de Jesus, a escolha pelos estudos dessa escritora deve-se pela importância e qualidade das produções de autoria feminina da Carolina Maria de Jesus. Houve uma roda de conversa com alguns alunos e professores do IFNMG/Araçuaí e da E.E. Isaltina Cajubi Fulgêncio que é parceira do projeto *Literartes*.

No decorrer da roda de conversa foram realizadas diversas discussões, tais como: vida e obra da escritora, poemas e trechos das obras e a interação entre os participantes. Cabe ressaltar que, durante as interações, alguns discentes participantes afirmaram que ainda não haviam conhecido essa escritora, outros destacaram o exemplo de vida pela persistência tornar-se escritora, mesmo sendo

uma mulher que foi menosprezada pela sociedade por ser negra e morar em uma favela. Outras questões pertinentes são a necessidade de estudos e valorização das escritoras brasileiras nas instituições de ensino.

A segunda roda de conversa foi realizada com o grupo de escritoras - Cartas pra elas - a fim de mostrar a importância da escrita feminina como veículo promotor de conhecimentos, refúgios e saberes sociais. No decorrer das interações foi possível identificar a importância dessas diversas reflexões sobre a necessidade de promoção e leitura de autorias femininas, devido aos diversos preconceitos e desafios vivenciados pelas mulheres na atualidade, desde o patriarcado ao machismo e feminicídio recorrentes. Após esse momento síncrono, também foram realizadas interações e produções na sala virtual, em que foi possível identificar o reconhecimento de várias alunas do lugar de fala que as autorias femininas ocuparam/ocupam.

O terceiro momento síncrono foi realizado através de uma live - via canal youtube - com a artista Geórgia Nunes que expressa o seu fazer literário por meio da música. A convidada discutiu a necessidade do lugar de fala feminino e os desafios do ingresso neste universo artístico, destacou a importância social e pessoal dessas autorias e a necessidade de a mulher ocupar o seu lugar na sociedade a fim de erradicar os estereótipos existentes.

No decorrer da live cabe ressaltar os diversos momentos de interação, em que os discentes participantes e o público externo expressaram a importância dessas reflexões e a necessidade da ampliação de divulgação e saberes sobre as autorias femininas. A seguir seguem os flyers das rodas de conversa:

Figura 1 - Flyers de divulgação dos encontros síncronos



Fonte: Autoria própria, 2020.

Além desses momentos síncronos de interação, foram realizados fóruns de discussão, segue imagem da proposta de um fórum:

Figura 2 - Fórum de discussão sobre a escritora Maria Carolina de Jesus



Fonte: Autoria própria, 2020.

As interações no fórum demonstraram que os estudantes realizaram práticas de letramento literário, pois buscaram e compartilharam conhecimentos sobre a escritora tanto por meio da leitura quanto da escrita, se apropriando desse fazer artístico como uma forma de expressar o lugar de fala feminino. No decorrer das interações, os estudantes abordaram trechos das obras, curiosidades, falaram sobre o álbum produzido a partir de composições da autora Carolina Maria de Jesus e a participação dela em documentários no exterior, além da falta de valorização da escritora no Brasil. Na imagem abaixo, há um comentário do fórum:

Figura 3 - Comentário no fórum de discussão sobre a escritora Maria Carolina de Jesus

Percebi na reunião de hoje que eu li pouquíssimas obras literárias de mulheres e acho que nunca li a de uma mulher negra, adorei a conversa de hoje e pude conhecer melhor sobre essa escritora incrível, um dos trechos dela que mais me dói é "O negro só é livre quando morre", não sinto na pele o que é isso mais tenho empatia e me colocando no lugar do próximo eu imagino como deve ser horrível ter que aguentar todo o preconceito que carregam nas costas, enfim, adorei conhecer mais sobre ela!

1 resposta

Fonte: Autoria da discente A, 2020.

Cabe ressaltar que a estudante destaca que lê poucas obras de autoria feminina e, inclusive, demonstra que, possivelmente, nunca havia lido produções de uma mulher negra. Esse fator contribui para demonstrar a importância do projeto de intervenção que foi realizado. No comentário a seguir, outra estudante também destaca a importância da prática que foi realizada:

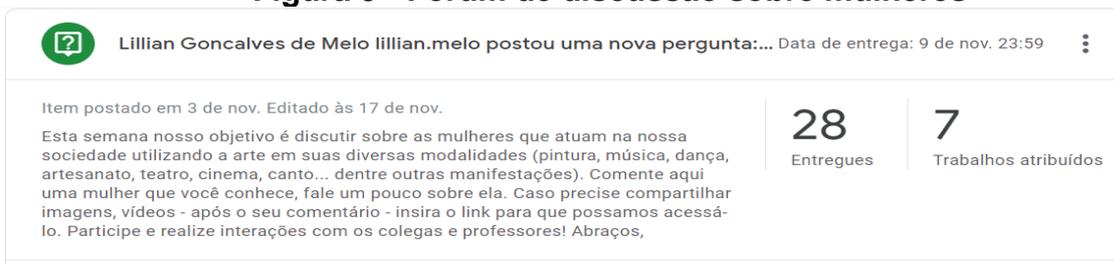
Figura 4 - Comentário no fórum de discussão sobre a escritora Maria Carolina de Jesus

Confesso que não conhecia a Carolina de Jesus até o dia da nossa reunião, fiquei muito feliz por ter sido apresentada a essa mulher incrível e forte. Uma escritora negra, mãe, moradora de favela e solteira com uma história de vida tão marcante. Carolina relatava em suas obras a realidade do seu dia a dia morando na favela e as suas dificuldades, como a de sustentar 3 filhos sozinha. Teve o seu primeiro livro publicado com a ajuda do jornalista Audálio Dantas, em 1960, foi um sucesso de vendas, mas mesmo depois da publicação a escritora enfrentou muitos preconceitos, como o desmerecimento do seu trabalho (a sociedade achava que, por ela ser mulher preta e pobre, não teria capacidade de escrever um livro de sucesso). Uma das frases de Carolina que me impactou bastante foi "A tontura da fome é pior que a do álcool. A tontura do álcool nos impede a cantar, mas a da fome nos faz tremer. Percebi que é horrível ter só ar dentro do estômago" porque, apesar de ser uma frase dita no século XX é a realidade de grande parte da nossa sociedade até hoje. Anos se passaram e nada mudou. Se já é muito triste pensar nisso, imagina viver dia após dia.

Fonte: Autoria da discente B, 2020.

Percebe-se que a discente enfatiza que não conhecia a escritora e o quanto foi importante esse momento no processo formativo enquanto mulher e leitora. O fórum a seguir foi construído a fim de saber um pouco mais sobre o conhecimento de mundo dos alunos, observe:

Figura 5 - Fórum de discussão sobre mulheres



Lillian Gonçalves de Melo lillian.melo postou uma nova pergunta:... Data de entrega: 9 de nov. 23:59

Item postado em 3 de nov. Editado às 17 de nov.

Esta semana nosso objetivo é discutir sobre as mulheres que atuam na nossa sociedade utilizando a arte em suas diversas modalidades (pintura, música, dança, artesanato, teatro, cinema, canto... dentre outras manifestações). Comente aqui uma mulher que você conhece, fale um pouco sobre ela. Caso precise compartilhar imagens, vídeos - após o seu comentário - insira o link para que possamos acessá-lo. Participe e realize interações com os colegas e professores! Abraços,

28 Entregues

7 Trabalhos atribuídos

Fonte: Autoria própria, 2020.

No decorrer das respostas dos discentes e interações realizadas, percebeu-se uma variedade de escolhas, tais como: escritoras, cantoras, atrizes, artistas plásticas e ceramistas. Cabe ressaltar que das 28 respostas, apenas 4 discentes citaram escritoras, o que indicializa a percepção inicial de que os estudantes conhecem poucas escritoras na literatura. No decorrer das ações do projeto também foram produzidos alguns vídeos de criações femininas e grafemas, observe:

Figura 6 - Produções das discentes



Fonte: Autoria das discentes C e D, 2020.

Por fim, foi aplicado um questionário amostral aos discentes participantes a fim de saber a opinião deles sobre o projeto desenvolvido, dentre os posicionamentos enunciativos, cabe demonstrar:

Figura 7 - Posicionamentos enunciativos

No projeto ao conhecer obras de autoras comecei a me conhecer mais, como pessoa e como mulher. Este projeto vem trazendo muito aprendizado e lições, com ele descobri novas perspectivas, lições, viajei através da escrita, da música e outras formas, me reconhecí nas obras de outras mulheres, descobri

Super importante! Um assunto que muito presente na atualidade, mas que sempre é pouco estudado ou valorizado como deveria. Acho essencial essa abordagem, e fico grata em me sentir representada e feliz de saber que não somente eu, mas várias meninas e mulheres também se sentiram e se sentem assim.

Fonte: Autoria das discentes C e D, 2020.

Devido ao período da pandemia não foi possível coletar o posicionamento enunciativo de todos os discentes participantes, neste relatório, apresenta-se apenas o dizer de quatro mulheres (discentes dos cursos integrados ao Ensino Médio). O discurso presente - na figura 7 - demonstra a importância e relevância do projeto de intervenção desenvolvido e o reconhecimento da estudante nessa prática de letramento literário de autoria feminina. Ao serem questionadas se o projeto promoveu práticas de letramento de autoria feminina e se propiciou conhecer mulheres que, até o momento eram desconhecidas pelas discentes, a resposta foi “sim” para essas quatro participantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho o objetivo foi abordar as práticas de letramento literário de autoria feminina na Educação Profissional Tecnológica (EPT) - do Ensino Médio Integrado, desenvolvidas no decorrer do projeto Literartes. Para isso, foram realizadas rodas de conversas, live, estudos, produções e interações em plataformas digitais.

No decorrer do desenvolvimento do projeto percebeu-se a importância dessas discussões de produções de autoria feminina, visto que os alunos participantes confirmaram o pouco conhecimento dessas autoras e enfatizaram que, na literatura, por exemplo, nota-se o silenciamento desse lugar de fala feminina. Dessa forma, foi perceptível que é preciso ampliar as práticas de letramento literário na Educação, de modo que contribua para a promoção de saberes sobre as autorias femininas e, com isso, motive novas produções de sujeitos em formação.

Em relação às estratégias de promoção do Letramento Literário, identificou-se que a realização de rodas de conversas, lives e interações em sala virtual com uma diversidade de autoras demonstram uma prática eficaz, pois possibilitou uma discussão mais abrangente e os discentes puderam se identificar mais com algumas autoras do que outras, o que enfatiza também a nossa pluralidade social e temática. As produções também abordaram essa diversidade de escolhas, pois os discentes poderiam produzir vídeos e fotos com poemas de autoria ou usar a criatividade para fazerem grafemas ou podcast, o que mostra também a necessidade de uma diversidade de possibilidades de produção e escolha aos discentes.

Cabe destacar que, embora as ações do projeto tenham acontecido durante um semestre, ou seja, realizadas em curto prazo, os dados incitam a ampliação de novas investigações e práticas que visem promover o letramento literário de autoria feminina, de modo a fomentar essa investigação em outras instituições de ensino.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Ana Mae Tavares Bastos. **A imagem no ensino da arte: anos 1980 e novos tempos**. São Paulo; Perspectiva, 2012.

CHARTIER, Roger. **A história cultural: entre práticas e representações**. Tradução de Maria Manuela Galhardo. França: Difel, 2002.

CHARTIER, Roger. **Práticas da Leitura**. Tradução de Cristiane Nascimento. 5 ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2011. p. 77-106.

COSSON, Rildo. **Círculos de Leitura e Letramento Literário**. São Paulo: Contexto, 2020.

COSSON, Rildo. **Letramento Literário: teoria e prática**. São Paulo: Contexto, 2006.

DALCASTAGNÈ, Regina. Um território contestado: literatura brasileira contemporânea e as novas vozes sociais. Iberic@I: **Revue d'études ibériques et ibéro-américaines**, Paris, n. 2, 2012, p. 13-18. Disponível em: <<http://iberical.paris-sorbonne.fr/wp-content/uploads/2012/03/Iberical-Numero-2.pdf>>. Acesso em: 23 de out. de 2020.

DUARTE, Constância, Lima. **Feminismo e literatura no Brasil**. Estudos Avançados, São Paulo, v. 17, n. 49, set./dez. 2003, p. 151-172. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142003000300010>. Acesso em: 20 de out. de 2020.

KLEIMAN, Angela Bustos. (Org.) **Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita**. Campinas: Mercado de Letras, 1995.

KLEIMAN, Angela Bustos; ASSIS, Juliana Alves. (Org.) **Significados e Resignificações do Letramento** – desdobramentos de uma perspectiva sociocultural sobre a escrita. Campinas: Mercado de Letras, 2016. (Coleção Letramento, Educação e Sociedade). Maingueneau, Dominique. **Discurso Literário**. São Paulo: Contexto, 2006.

MAINGUENEAU, Dominique. **Discurso literário**. São Paulo: Contexto, 2006.

ORLANDI, Eni Puccinelli. **Discurso e Leitura**. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2008.

RIBEIRO, Djamila. **Quem tem medo do feminismo negro?**São Paulo: Companhia de Letras,2018.

PRIORE, Mary del. **Histórias e Conversas de Mulher**. São Paulo: Planeta, 2014.

CAPÍTULO 14

**DESAFIOS DE TRABALHAR
INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO-
APRENDIZAGEM EM TEMPOS DE
PANDEMIA NAS AULAS REMOTAS**

Andrea Pequena Limeira

DESAFIOS DE TRABALHAR INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO- APRENDIZAGEM EM TEMPOS DE PANDEMIA NAS AULAS REMOTAS

Andrea Pequena Limeira

E-mail: andreapq1@hotmail.com

Graduada em Pedagogia pela Universidade Norte do Paraná, Pós-graduada em Psicopedagogia Clínica e Educação Infantil pela Faculdade Futura. Mestranda pelo Programa de Pesquisadores da IPE em parceria com a Amazônia University, Educação Cultura e Sustentabilidade-Estado da Flórida-EUA.

<http://lattes.cnpq.br/7348629477624562>.

RESUMO: O surgimento da epidemia de COVID-19 trouxe muitos desafios ao sistema educacional, principalmente na Educação, visto que no processo ensino aprendizagem, a distância ficaram um pouco defasado, alunos que não tem acesso à internet, pais que trabalham e não consegue acompanhar as orientações para orientar seus filhos nas atividades. Um desses desafios é o Ensino à Distância, que muitos municípios têm utilizado para não prejudicar a educação das crianças. No entanto, o sistema escolar necessitou de uma breve reformulação para atender às diretrizes do Conselho Nacional de Educação para essa nova forma de ensino. É nesse contexto que este trabalho tem como pretende analisar, interpretar e debater a eficácia do ensino à distância na educação. Este é um estudo de um conjunto de textos que se basearão em ideias formais na aplicação da educação a distância, bem como no pensamento da Teoria Crítica da Sociedade, para mostrar como o conceito de formação educacional é utilizado neste contexto. Por fim, ficou claro que a formação, na aplicação da educação a distância na Educação, poderia criar um sentido improdutivo, pois essa forma de educação pode não pensar no detalhe para as crianças, aumentar sua visibilidade, para reproduzir uma educação de cunho hegemônico.

Palavras-chave: Educação a Distância. COVID-19. Alunos. Interdisciplinaridade.

ABSTRACT: The emergence of the COVID-19 epidemic brought many challenges to the educational system, especially in Education, since in the teaching-learning process, at a distance, students who do not have access to the internet, parents who work and cannot follow the guidelines were left behind. to guide your children in activities. One of these challenges is Distance Learning, which many municipalities have used to avoid harming children's education. However, the school system needed

a brief reformulation to meet the guidelines of the National Education Council for this new form of teaching. It is in this context that this work aims to analyze, interpret and debate the effectiveness of distance learning in education. This is a study of a set of texts that will be based on formal ideas in the application of distance education, as well as on the Critical Theory of Society thinking, to show how the concept of educational training is used in this context. Finally, it was clear that training, in the application of distance education in Education, could create an unproductive sense, as this form of education may not think about details for children, increasing their visibility, in order to reproduce an education of a hegemonic nature.

Keywords: Distance Education. COVID-19. Students. Interdisciplinarity.

1. INTRODUÇÃO

O contexto da pandemia da Covid-19 provocou impactos significativos na atuação de psicólogas/os na área da Educação. Para abordar este tema, o presente relato de experiência se estrutura por meio da metodologia de pesquisa participante, a qual parte “da realidade concreta da vida cotidiana dos próprios participantes individuais e coletivos do processo, em suas dimensões e interações – a vida real, as experiências reais, as interpretações dadas a estas vidas e experiências tais como são vividas e pensadas” (Brandão & Borges, 2008, p. 54). Trata-se de uma metodologia amplamente pertinente para “construção de conhecimento e, também, como processo de questionamento e elaboração do sentido da própria pesquisa em seu contexto singular, situado” (SCHIMIDT, 2008, p. 395).

É neste caso que a interdisciplinaridade pode apresentar-se como um elo entre diferentes campos e saberes, com o objetivo de dar maior sentido e demonstrar a aplicabilidade efetiva de muitos dos conceitos estudados. Ensinar de forma integrada pode devolver ao espaço de aprendizagem a criatividade, o interesse e as novas competências dos alunos e professores envolvidos no processo (THIESEN, 2008).

O ensino integrado é um grande desafio, principalmente para professores acostumados à prática de métodos individualizados e fragmentados. Porém, os alunos modernos estão expostos a grande quantidade de informações e necessitam dessa nova prática, portanto, repensar a docência como uma ação coletiva e interligada pode mudar toda a estrutura do processo de aprendizagem (SILVIA; FERREIRA; VIEIRA, 2017).

Outra consideração importante é a necessidade de um planejamento coletivo para a realização de atividades interdisciplinares, mesmo a distância. Isso porque

trabalhar de forma integrada não é apenas uma combinação de atividades de ensino, mas também a construção da inter-relação e da comunicação entre os componentes do curso envolvidos no processo (VILELA; OLIVEIRA, 2019).

O artigo é uma revisão bibliográfica, iniciada a partir de levantamento de teóricos já publicados relacionados a temática.

2.0 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ENSINO REMOTO E A NOVA “NORMALIDADE” EM TEMPOS PANDÊMICOS

As divisões sociais causadas pela COVID-19 levaram bilhões de pessoas a pensar na necessidade mais efetiva de se ver como uma figura pública, pensando que podem encontrar uma saída da educação durante a epidemia. Nesse ínterim, as instituições reconheceram a necessidade de adoção de recursos educacionais digitais, tecnologias de informação e comunicação que possibilitem o ensino e continuidade dos conteúdos previstos para o semestre ou ano letivo. As pessoas são transferidas para uma exposição de última geração e articuladores criativos, que encontram um lugar para ensinar durante a epidemia. Paulo Freire (2001) já deu orientações sobre:

Assumir-se como ser social e histórico, como ser pensante, comunicante, transformador, criador, realizador de sonhos, capaz de ter raiva porque é capaz de amar. Assumir-se como sujeito porque é capaz de reconhecer-se como objeto. A assunção de nós mesmos não significa a exclusão dos outros (FREIRE, 2001, p. 46).

Instituições privadas e públicas, em seus diversos níveis de ensino, têm adotado uma variedade de soluções de ensino a distância, como a aquisição de ferramentas digitais, por meio de plataformas e aplicativos, além de serviços de não entrega. Assim, a aprendizagem digital e a comunidade de networking¹⁴ acontecem em ambientes novos, atemporais e ilimitados. Esses membros do público estão constantemente conectados à internet, compartilhando e gerando informações de forma colaborativa, e suas necessidades de aprendizagem servem como um grande catalisador para a transformação do ensino superior de forma interdisciplinar.

¹⁴ Networking é a ação de trabalhar sua [rede de contatos](https://ead.ucpel.edu.br/blog/networking#:~:text=Networking%20%C3%A9%20a%20a%C3%A7%C3%A3o%20de%20relacionamentos%20interpessoais%20produtivos), trocando informações relevantes com base na colaboração e ajuda mútua. Disponível em: <https://ead.ucpel.edu.br/blog/networking#:~:text=Networking%20%C3%A9%20a%20a%C3%A7%C3%A3o%20de%20relacionamentos%20interpessoais%20produtivos>. Acesso em: 14 jun 2021.

A posição passou a usar tecnologia e ferramentas tecnológicas para melhorar o aprendizado, principalmente nestes diferentes tempos (ALI, 2020). A aprendizagem online e de longo prazo é uma necessidade em tempos de prevenção e colapso social devido ao COVID-19 (HENRIQUE, 2020), onde os limites da comunicação física também refletem o estado da tecnologia em saúde online (PRECIADO, 2020). Fica claro, portanto, que a sociedade enfrenta a necessidade de sistemas educacionais flexíveis e robustos, pois o futuro é incerto.

Nesse processo, em resposta aos requisitos, as instituições têm adotado diversos recursos, como ambientes virtuais de ensino e aprendizagem, aplicativos de serviços de vídeo-comunicações, ensino em sala de aula remota e atividades de sincronização (alunos e professores estão conectados em tempo real, a partir dos mesmos tempos) e assíncrono¹⁵ do processo de comunicação entre alunos e professores, o que permite flexibilidade temporária e local). Além disso, fontes de mídia social como Instagram, Facebook e WhatsApp são consideradas ferramentas do processo de aprendizagem (PASINI; CARVALHO; ALMEIDA, 2020).

No entanto, as estratégias e métodos nem sempre são os mesmos. Dependendo das necessidades dos alunos, da política e orientação adotada, ou das oportunidades disponíveis, o uso de ferramentas digitais pode variar. Além disso, deve-se observar que a velocidade de busca de respostas e o uso de ferramentas variam em função dos recursos do domínio, bem como das condições regionais e locais. Isso significa que nem sempre se utiliza a tecnologia necessária, e não é incomum não utilizar os equipamentos e sistemas necessários para a realização de aulas e testes online.

A Pandemia expôs o surgimento de países emergentes em seu sistema global de educação, além de aumentar a desigualdade nas nações, nas diferentes respostas geradas entre os setores públicos e privados, e entre os diferentes níveis de ensino - básico intermediário e superior. A epidemia, portanto, produz efeitos assimétricos no campo da educação (SENHORAS, 2020).

Independentemente das estruturas construídas pelo mundo digital, no contexto da cibercultura, é importante que a transmissão e o acesso à informação realmente ocorram, um grande problema do Estado brasileiro, marcado por severas

¹⁵ Que não ocorre ou não se efetiva ao mesmo tempo. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/assincrono/>. Acesso em: 14 jun.2021

desigualdades sociais, acompanhadas pela exclusão digital. Nesse sentido, conforme preconizado por Couto, Couto e Cruz (2020).

O isolamento social criativo é para poucos, para os que têm moradias adequadas e dignas, em espaços bem urbanizados, com renda suficiente e conexão de Internet estável e veloz. A globalização agrega, mas também promove uma imensa desigualdade social, econômica, cultural e educacional para uma maioria de empobrecidos e miseráveis que experimentam, de muitas e cruéis maneiras, as renovadas formas das exclusões que empurram regiões e populações inteiras para as margens sangrentas das necessidades básicas de sobrevivência. (COUTO E CRUZ, p. 210.)

Com isso, a vulnerabilidade é intensificada pela epidemia, obrigando, sem tempo adequado para avaliação e preparação adequada, o corpo docente, os profissionais de gestão e os alunos a utilizarem as ferramentas digitais. Também enfrenta sérios desafios quando se trata de alunos e educadores pobres, que vivem nas periferias das grandes cidades ou áreas rurais, que podem ter dificuldade em acessar recursos essenciais de ensino remoto, como computadores e Internet.

As limitações a serem enfrentadas são poucas e simples, que, como será discutido a seguir, podem afetar o ensino e a saúde mental dos professores, que também se encontram fracos nesta situação, o que pode afetar o processo de ensino e aprendizagem a curto, médio e longo prazo.

2.2 RECURSOS PARA A INTERDISCIPLINARIDADE

O papel da escola é proporcionar aos alunos oportunidades de usar as tecnologias de comunicação e informação ao mesmo tempo, buscando minimizar as diferenças sociais e, de fato, tornar-se um ambiente digital e socialmente inclusivo. Melloni (2012). Nessa perspectiva, a escola precisa salvar a função de formar cidadãos na sociedade atual e proporcionar aos alunos condições para os conhecimentos e habilidades adequados relacionados ao uso crítico da tecnologia.

As possibilidades são inúmeras, não só para o ensino, mas principalmente para a formação dos indivíduos, três anos após a entrada da tecnologia no ambiente educacional, faz sentido repensar o verdadeiro significado do ensino para que os recursos técnicos não sejam desperdiçados. A deficiência ou “falta de conhecimento” é reconhecida por eles, e seus professores estão preparados para usar essas tecnologias disponíveis para apresentar aos alunos a modernidade e promover o

crescimento das mesma e o crescimento da educação por meio de recursos como métodos globais interdisciplinares. (TOLENTINO, 2013).

Atualmente, novos métodos de aprender, aprender a ensinar, e o uso de estratégias tradicionais de pesquisa cultural são necessários. Através dessas estratégias, as disciplinas marcam seus domínios e se diferenciam por meio de paradigmas teóricos: reivindicar domínios específicos de objetos, desenvolver um conjunto de métodos práticos únicos e siga as tradições fundadoras. Use um vocabulário específico. “Estudos culturais não são simplesmente interdisciplinares; eles são uma característica que maior ou-assegura uma relação permanentemente desconfortável com as disciplinas acadêmicas” (MIGNOLO, 2003).

O que está preocupando no presente é a rápida mudança dos momentos históricos para o futuro iminente. Adotar novos recursos e modelos que serão utilizados na sociedade para influenciar a cultura para propor mudanças que não venham a causar retrocessos (NOLASCO, 2019).

2.3 PRÁTICA DOCENTE E SAÚDE MENTAL EM CONTEXTO DA COVID-19

É claro que, a partir de uma variedade de estratégias e limitações, a gestão, os professores e a equipe de apoio têm feito esforços para fornecer educação aos alunos. No entanto, como já observado, existem inúmeros desafios encontrados. Além de objetivar a eliminação das diversas promoções sensatas em matéria e práticas pedagógicas, é possível levantar algumas questões, além das já mencionadas.

A epidemia tem causado, como observadas acima, novas condições de trabalho no setor de educação. A oferta de ensino à distância (com funções coerentes e harmoniosas) e o uso de tecnologias menos comuns no trabalho presencial colocaram, ao mesmo tempo, essas inovações e desafios para muitos professores.

No que diz respeito à utilização de recursos tecnológicos, além de alunos que não possuem internet e o equipamento técnico necessário, alguns professores não possuem tais recursos, devido a problemas econômicos e ambientais (como a zona rural), o que dificulta, portanto, para desempenhar suas funções. Além disso, a dificuldade é exacerbada quando os professores não recebem treinamento no uso de ferramentas técnicas necessárias ao desempenho de tarefas remotas (GESTRADO / UFMG, 2020).

Além disso, não se pode esquecer todo o trabalho que os professores fizeram no início do processo, para se acostumar com as novas necessidades de ensino e fortalecer seu trabalho na gestão da tecnologia e no esforço de promoção da aprendizagem dos alunos. Portanto, é importante olhar para as condições de trabalho para se adequar às condições exigidas para a oferta de ensino a distância, como, apropriadamente, a retomada das aulas internas, pois esses profissionais atuam diretamente no processo de reestruturação docente.

Tal argumento envolve a intrusão produzida pelo conceito de desempenho de longo prazo. Nesta fase de alguma evolução, o produto da abolição do tempo e do local de trabalho, a “escravatura digital” (DELGADO; ASSIS; ROCHA, 2020) torna-se um fenômeno possível e cultural. Durante esse período, os períodos de descanso e sem acidentes pessoais aos professores acabam sendo incertos. Portanto, é importante compreender os atuais tipos de obras que se classificam como novas, mas que mantêm as antigas características de exploração, escondidas nas novas tecnologias.

Além disso, é importante entender que, além dos diversos recursos técnicos para o ensino a distância, a prontidão, a confiança, a acessibilidade e a motivação do aluno desempenham um papel importante na aprendizagem integrada com as TIC.

Enquanto os alunos lutam para lidar com essa nova “norma”, eles também podem estar lutando para se expressar e fornecer feedback sobre esses desafios. A falta dessa resposta reduz o desempenho do professor, pois, segundo Cunha (2006), a resposta é um ato comunicativo, e dela emerge que o professor poderá buscar uma série de estratégias que poderão ser utilizadas para a construção de um modelo dinâmico de comportamento.

Garante-se que o feedback dado aos alunos é importante, pois com ele o professor pode dar aos alunos a oportunidade de expressarem as suas dificuldades, preocupações e experiências, de forma a compreender os conflitos relacionados com os desafios educacionais durante o COVID -19. Portanto, não é apenas uma forma de processar suas experiências, mas também de refletir sobre seus sentimentos neste contexto e obstáculos, tornando o envolvimento do aluno no processo educacional a distância um movimento vital e imparável na construção de aprendizagem e transformação de seus fatos.

Diante do exposto, percebe-se que a confusão física tem produzido viés nesta comunicação, em que “o professor é obrigado a exercer todas as suas funções fora dos 'muros' da escola, além da distância física dos alunos” (SILVA, 2020, p. 54). De Godoy (2020), os alunos muitas vezes se veem discordando e constrangidos em participar de uma sala de aula distante, dificultando a prática de ensino de estratégias de habilidades de comunicação, o que também gera insegurança, pois promove a participação e interação do aluno em sala de aula torna-se ainda mais desafiador.

Diante desse estado de novas relações e hábitos de aprendizagem, mas também marcado por limitações e dificuldades estruturais, não é incomum que alunos e professores adoçam. Alguns autores levantaram preocupações sobre a necessidade de prevenir e reduzir também os altos níveis de ansiedade.

O conceito de autocuidado apresenta uma dupla conotação: o cuidado dispensado pela própria pessoa para a continuidade de sua vida, por meio das formas de autocuidado descritas; o cuidado dispensado por outro, o que significa a participação de alguém para contribuir com as necessidades de autocuidado de pessoas que se apresentam limitadas ou incapacitadas ao autocuidado (PEREIRA, 2011, p. 4)

O autocuidado parte do entendimento de que a saúde e o bem-estar dos professores afetam fortemente a qualidade do ensino, o cuidado com seus alunos e a forma como eles absorvem esse cuidado e participam da sala de aula (ARENS; MORIN, 2016). É a prática deliberada de se engajar em ações ou intenções para promover e manter a saúde mental, emocional, espiritual e física dos atores da relação nesse processo.

Os gestores da educação precisam cuidar e estar atentos às preocupações, à qualidade de vida e à saúde mental de seus professores. Além disso, são importantes as políticas que garantam a proteção e promoção da saúde, tidas pelo educador como "sujeito de suas ações, seu agente de saúde, atuante em suas relações de trabalho e de sua escolha", o que significa não apenas designar o responsável por o processo de saúde, mas colocando-o na instituição”(MOREIRA; RODRIGUES, 2018, pág. 239).

Dadas as barreiras à segregação social, também é possível utilizar ferramentas digitais para criar espaços de comunicação que compartilhem seus medos e angústias, fornecer aos professores ferramentas para construir sua saúde mental e autocuidado, fortalecer relacionamentos em rede, encontros e sugestões.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os efeitos negativos da pandemia de COVID-19 não se limitam às doenças, mas estão se espalhando para diversos setores da saúde pública, especialmente a Educação. O ingresso na produtividade atinge alunos, familiares e profissionais que atuam neste espaço. Enquanto isso, novos significados, inéditos, são cantados no campo da educação, onde a dor da perda de entes queridos, distância, isolamento, tem criado rupturas ao sistema de ensino normal e atual. Esse problema está provocando uma mudança no ensino e na aprendizagem nas escolas - a mais forte desde o advento das modernas tecnologias de comunicação - onde muitos desafios se chocam no ensino.

Embora muitas questões permaneçam obscuras quando, como e em que circunstâncias as instituições educacionais serão abertas, é claro que alunos, pais, professores famílias, escolas e comunidades não serão os mesmos após a pandemia do COVID-19. É um evento traumático que pode ter consequências cumulativas e de longo prazo. Todos estão lutando contra o efeito combinado do COVID-19.

Diante do exposto, é importante retirar da nova “norma” as preocupações, medos e dificuldades invisíveis que caracterizam a vida dos educadores. Portanto, ações e políticas são importantes: a formação permanente dos profissionais acadêmicos; para fornecer condições de trabalho justas; desenvolvimento de tecnologia; prova de remuneração adequada; planejar ações que respeitem seus direitos; monitoramento contínuo da saúde da tecnologia educacional; atender às suas necessidades e requisitos; promover o uso eficiente da tecnologia disponível; e políticas públicas que garantam o financiamento adequado e satisfatório para a Educação. Nessas e em outras ações, é possível priorizar e proteger alunos e professores.

Além da necessidade de implementar políticas efetivas e programas de transparência que reconheçam e acomodem as necessidades dos professores em suas práticas docentes, é importante atender e responder às necessidades dos professores, garantir sua saúde e qualidade de vida, possibilitando assim o ensino integrado juntamente com a interdisciplinaridade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALI, W. **Online and Remote Learning in Higher Education Institutes: A Necessity in light of COVID-19 Pandemic.** In: Higher Education, v. 10, n. 3, 2020.
- ARENS, A. K.; MORIN, A. J. S. **Relations between teachers' emotional exhaustion and students' educational outcomes.** In: Journal of Educational Psychology, v. 108, n. 6, p. 800, 2016.
- BORDENAVE, J. E. D. **O que é comunicação.** São Paulo: Brasiliense, 1982.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria 345, de 19 de março de 2020.** Altera a Portaria MEC nº 343, de 17 de março de 2020.
- COUTO, E.; COUTO, E.; CRUZ, I. **fique em casa: educação na pandemia da COVID19.** In: Interfaces Científicas, Aracaju, v. 8, n. 3, p. 200-217, 2020.
- CUNHA, A. L. **Interação verbal em fóruns de discussão: a língua escrita em atividades colaborativas.**
- DIAS, E.; PINTO, F. **A Educação e a Covid-19.** In: Ensaio: Aval. Pol. Públ. Educ., Rio de Janeiro, v. 28, n.108, jul./set. 2020.
- FREIRE. Pedagogia da Autonomia. **Saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 2001.
- GINWRIGHT, S. **The future of healing: Shi ftingf rom trauma informed care to healing centered engagement.** Occasional Paper, v. 25, 2018.
- GODOI, M. et al. **O ensino remoto durante a pandemia de covid-19: desafios, aprendizagens e expectativas dos professores universitários de Educação Física.** Research, Society and Development, v. 9, n. 10, p. e4309108734-e4309108734, 2020.
- HENRIQUE, T. **COVID-19 e a Internet (ou estou em isolamento social físico).** In: Humanas e Sociais, v. 8, n. 3, p. 5-8, 2020.
- MAIA, B. R.; DIAS, P. C. **Ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários: o impacto da COVID-19.** Estudos de Psicologia (Campinas), Campinas, v. 37, e200067, 2020.
- MIGNOLO, W. **Desafios de coloniais hoje. Epistemologias do Sul: Pensamento Social e Político em/desde/para América Latina, Caribe, África e Ásia,** v.1, n. 1, Foz do Iguaçu/PR: Universidade Federal da Integração Latino-Americana, p. 12-32. 2017.
- MOREIRA, D.; RODRIGUES, M. B. **Saúde mental e trabalho docente.** In: Estudos de Psicologia, v. 23, n. 3, p. 236-257, jul./set. 2018.
- MOREIRA, J. A.; HENRIQUES, S.; BARROS, D. M. V. **Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia.** Dialogia, p. 351-364, 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE (OPAS)**. Folha informativa COVID-19 - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil, 17 dez. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19> Acesso em: 10 jun 2021.

PASINI, C. G. D.; CARVALHO, E.; ALMEIDA, I. H. C. **A Educação Híbrida Em Tempos De Pandemia**: Algumas Considerações. Observatório Socioeconômico da COVID-19, 2020.

PEREIRA M. M. M.; XAVIER, S. S. M.; ARAÚJO, M. G. P.; VALENÇA, C. N.; MENEZES, RMP, G. R. M. **A Teoria do Autocuidado de Orem e sua aplicabilidade como marco teórico**: análise de uma pesquisa. Rev. Enferm. 2011.

PRECIADO, P. **Aprendiendodel vírus**. In: El País, 28 mar. 2020.

SCHMIDT, M. L. S. (2008). **Pesquisa participante e formação ética do pesquisador na área da saúde**. Ciência & Saúde Coletiva, 13(2), 391-398.

SENHORAS, E. **Coronavírus educação**: análise dos impactos assimétricos. In: BOCA, Boa Vista, a. II, v. 2, n. 5, p. 128-136, 2020.

SILVA, A. F. DA et al. **Saúde mental de docentes universitários em tempos de pandemia**. Physis: Revista de Saúde Coletiva, v. 30, p. e300216, 2020.

SILVA, A. F.; FERREIRA, J. H.; VIERA, C. A. **O ensino de ciências no ensino fundamental e médio**: reflexões e perspectivas sobre a educação transformadora. Revista Exitus. Santarém/PA, vol. 7 n. 2 p. 283-304.2017.

SILVA, L. et al. **Educadores Frente à Pandemia**: dilemas e intervenções alternativas para coordenadores. Boletim de Conjuntura (BOCA), v. 3, n. 7, p. 53-64, 2020.

THIESEN, J. S. **A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem**. Rev. Bras. Educ. Rio de Janeiro, vol. 13 n. 39 set./Dec. 2008.

VILELA, A. C.; OLIVEIRA, R. B. B. **Residência pedagógica: a importância do planejamento compartilhado**. Revista Gepesvid. v.5.n.12. 2019. Dis

WOLPOW, R. et al. **The heartoflearningand teaching: Compassion, resiliency, and academia success**. Olympia, WA: Washington State Office of Superintendento fPublicInstruction (OSPI) Compassionate Schools. 2011.

BIOGRAFIAS

CURRÍCULOS DOS AUTORES

Aline Fernandes dos Santos

Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS (2015). Possui especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional pela Universidade Comunitária da Região de Chapecó - Unochapecó. Mestre em Educação pela mesma instituição. Doutoranda do programa de Pós Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná- UFPR na linha de pesquisa Cultura, escola e processos formativos. Professora Efetiva da rede Municipal de Chapecó atuando nos seguimentos de Educação Infantil e Series Iniciais do Ensino Fundamental. Atualmente pesquisa temas voltados á desenvolvimento humano, infância, projetos de aprendizagem, currículo escolar e práticas pedagógicas na Educação Infantil.

Ana Paula da Silva Azevedo de Souza

Professora formada em Pedagogia com pós em Educação Especial.

Andrea Pequena Limeira

E-mail: andreapq1@hotmail.com. Graduada em Pedagogia pela Universidade Norte do Paraná, Pós-graduada em Psicopedagogia Clínica e Educação Infantil pela Faculdade Futura. Mestranda pelo Programa de Pesquisadores da IPE em parceria com a Amazônia University, Educação Cultura e Sustentabilidade-Estado da Flórida-EUA. <http://lattes.cnpq.br/7348629477624562>.

Angélica Andersen Chaves

Professora de Arte, Especialista, Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso – Campus Universitário de Rondonópolis/MT.

Antônia Leila Ribeiro da Costa

Graduada em Licenciatura Plena em Pedagogia pela Universidade da Lapa, no ano de 2012 – FAEL e em Licenciatura Plena em Letras com especialização em Língua Portuguesa pela Universidade de Minas Gerais, ISEED/FAVED, no ano de 2021. Pós-graduada em Educação Infantil e Séries Iniciais pela Faculdade Rio Sono – Tocantins, no ano de 2013.

Aparecida Rodrigues da Silva

Graduada em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, Campus Barra do Bugres-MT no ano de 2016 e em Licenciatura Plena em Pedagogia pela Faculdade INVEST de Ciências e Tecnologia, no ano de 2020. Pós-graduada em Especialização em Educação para Jovens e Adultos pela UNINA no ano de 2018.

Carlos Roberto da Silveira Junior

Professor titular do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado de Goiás, Câmpus Goiânia. Doutor em Ciências Ambientais (2018), Mestre em Engenharia Elétrica e de Computação (2006) e Graduado em Engenharia de Computação (2003) pela Universidade Federal de Goiás. Técnico Industrial em Eletrônica (1998) pela Escola Técnica Federal de Goiás. Atua principalmente nas áreas de informática na educação, inteligência computacional, sensoriamento remoto, automação, controle e robótica. Participa do Núcleo de Pesquisa Interdisciplinar do campus Inhumas (NEPEInter) e Núcleo de Telecomunicações do campus Goiânia (NuTel). Desenvolve projetos de extensão de robótica educacional e informática na educação. Orientou projeto de pesquisa que recebeu o 11º Prêmio Destaque Nacional do CNPq (2013), categoria bolsista de Iniciação Tecnológica. Recebeu o Prêmio Amigos da CT&I em Goiás (2019) promovido pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC).

Cleiton da Silva Sousa

Tecnólogo em Processos Gerenciais pelo Centro Universitário Internacional, (UNINTER, Curitiba – PT), no ano de 2017. Especialização em Engenharia de Produção pelo Centro Universitário Internacional (UNINTER, Curitiba - PR), no ano de 2020. Graduando em Licenciatura Plena em Matemática pelo Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT Campus Bela Vista, Cuiabá – MT).

Cleunice Maria De Brito Ferreira

Pedagoga.

Damare Rose Matias Jovano Porangaba

E-mail: damarisjovanoporangaba@gmail.com. Graduação em Pedagogia pela Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT e Pós-graduada em Psicopedagogia Clínica e Educacional pelas Faculdades Integradas de Várzea Grande – FIVE. Mestranda pelo Programa de Pesquisadores da IPE em parceria com a Amazônia University, Educação Cultura e Sustentabilidade-Estado da Flórida-EUA. <http://lattes.cnpq.br/3308074875307540>

Daverton Miguel Camilo de Oliveira

Graduado em Engenharia de Computação pela Universidade Federal de Santa Catarina.

Eliane Pozzebon

Professora Associado II da Universidade Federal de Santa Catarina. Doutora em Engenharia Elétrica (UFSC). Graduada em Processamento de Dados, especialista em Engenharia de Software e Mestra em Ciências da Computação.

Elisângela Vicente Pereira

Faculdades Integradas de Naviraí – FINAV- Pedagogia e Letras - elilolacadu@outlook.com

Elizabeth Moreira Gomes

Doutora em Educação pela UFMG, atualmente é professora de Português e Literatura do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais/Campus Diamantina, e-mail: elizabeth.gomes@ifnmg.edu.br

Ezilmara Leonor Rolim de Sousa

Professora Titular de Endodontia do departamento de Semiologia e Clínica da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas.

Gabriel Schimitt da Cruz

Acadêmico de graduação em Odontologia pela Universidade Federal de Pelotas.

Isabel do Socorro Lobato Beltrão

Isabel do Socorro Lobato Beltrão. Doutora em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT, 2018). Mestra em Educação em Ciências na Amazônia pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA, 2012). Especialista em Tecnologia Educacional e em Ensino de Matemática pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM, 2004; 2007). Licenciada em Matemática pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM, 1996). Adicional em Ciências no Colégio Batista de Parintins (1981). Curso Técnico - habilitação para o Magistério no Colégio Nossa Senhora do Carmo (1980). Ministrou aula na educação na Educação Básica (1982-2004). A partir de 2004, é professora da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), no Centro de Estudos Superiores de Parintins (CESP). Tem experiência nas áreas de Ensino com Ênfase em Matemática Elementar, Cálculo Diferencial e Integral 1 e 2, EDO, Biomatemática e Prática. Na pesquisa trabalha com temas: Educação Matemática, Formação de Professores de Matemática e História Oral na Educação Matemática.

Ivany Magalhães da Silva

Graduação em Letras com Especialização em Língua Portuguesa pela Universidade Federal de Mato Grosso (Cuiabá - UFMT) no ano de 2003. Pós-graduada em Língua Portuguesa: Teoria e Prática pela Universidade Federal de Mato Grosso (Cuiabá - UFMT) no ano de 2006; Serviço Social pela Universidade do Norte do Paraná – PR (UNOPAR) no ano de 2015. Mestrado Profissional em Letras pela Universidade do Estado de Mato Grosso (Cáceres – UNEMAT), no ano de 2019.

Joce Daiane Borilli Possa

Possui graduação em PEDAGOGIA pela Universidade Comunitária da Região de Chapecó; possui Especialização em Práticas Pedagógicas Interdisciplinares e Psicopedagogia pelo Centro de Ensino Univest. Possui Mestrado em EDUCAÇÃO pela Universidade Comunitária da Região de Chapecó . Atualmente é professora/pedagoga da Prefeitura Municipal de Chapecó. Atuou na coordenação pedagógica, gestão e articulação da educação infantil na rede municipal de Chapecó. Professora convidada do curso de Pedagogia na Uceff - Centro Universitário. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Métodos e Técnicas de Ensino,

atuando principalmente nos seguintes temas: formação docente, infância; educação infantil; formação docente no AEE.

Jorge de Sousa Santos

Pedagogo, Letrólogo e Professor. Licenciado em Pedagogia pela Universidade Estadual de Goiás - UEG (2021); Possui licenciatura em Letras - Inglês pelo Centro Universitário Estácio de Ribeirão Preto (2017). Pós-graduação - Lato Sensu - Especializações em: Gestão, Coordenação e Orientação Educacional, e em Psicopedagogia pela Faculdade do Distrito Federal - FACDF (2017 e 2018, respectivamente); Língua Inglesa e Literatura, pela Universidade Paulista - UNIP (2020); Técnico em Secretaria Escolar pelo Centro de Ensino Tecnológico de Brasília - CETEB (2016). Técnico de nível médio em: Informática, pelo Centro de Educação Profissional - Escola Técnica de Planaltina - CEP-ETP (2021), e acadêmico do curso Técnico de nível médio em: Controle Ambiental, pela mesma Instituição (2021 - 2022). Tem experiência em Gestão e Orientação Educacional, na área de Letras, com ênfase em Ensino de Língua Estrangeira Moderna - Inglês e Respectivas Literaturas; Na Educação Especial e Inclusiva, tendo como foco: Participar do processo de desenvolvimento e aprendizagem nas atividades escolares, delinear os conteúdos, as estratégias, procedimentos e métodos relativos à dinâmica da sala de aula e de toda a rotina escolar adaptando-a para o aluno com necessidades educacionais específicas, com ênfase em: Deficiência Intelectual e Múltiplas. Amante das artes, literaturas, línguas e linguagens. Tenho afinidade e interesse nas temáticas que envolvem Educação nos seus mais variados aspectos.

Josias da Silva Gomes

Nascido no ano de 1995, é Licenciando do curso de Matemática pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA, 2018; 2021). Bacharelado em Administração pela Universidade Norte do Paraná (UNOPAR, 2019; 2022); Formado em Técnico em Finanças pelo Centro Tecnológico do Amazonas (CETAM, 2019). A partir de 2019 iniciou sua atuação como Pesquisador Científico no Centro de Estudos Superiores de Parintins, da Universidade do Estado do Amazonas (CESP/UEA), pelo Programa de Apoio a Iniciação Científica (PAIC, 2019; 2021), Fomentado pela Fundação de Amparo a Pesquisa no Amazonas (FAPEAM), onde sua área de pesquisa se

direcionou ao Cálculo Diferencial e Integral I, na Formação de Professores no CESP/UEA. No ano de 2020 publicou o artigo com o tema "Cálculo Diferencial e Integral I na Formação de Professores em Parintins: Limites e Perspectivas" nos anais do evento intitulado XII Lasera Manaus 2020. Tem experiência em Pesquisas, na área de Formação de professores de Matemática no Centro de Estudos Superiores de Parintins (CESP/UEA).

Kellem Bruna Vale da Silva

Graduanda em Licenciatura Plena em Matemática pelo Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT Campus Bela Vista, Cuiabá – MT).

Larissa Moreira Pinto

Acadêmica de graduação em Odontologia pela Universidade Federal de Pelotas.

Lillian Gonçalves de Melo

Doutora em Linguística e Língua Portuguesa pela PUC/Minas, atualmente é professora de Português e Literatura do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais/Campus Araçuaí, e-mail: lillian.melo@ifnmg.edu.br

Marcelo Moraes

Graduado em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, Campus René Barbours em Barra do Bugres – MT no ano de 2003. Pós graduado em Orientação Acadêmica à Distância pela Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT no ano de 2007 e Psicopedagogia Educacional e Clínica pela Universidade EduCare–MT no ano de 2020.

Maria Alice Monteiro

Faculdades Integradas de Naviraí – FINAV- Pedagogia -
alicemonteiro12@hotmail.com

Marli Santos Souza

Professora.

Milena de Melo Mendonça

Professora formada em Matemática.

Osineide Gonçalves Primo

E-mail: victorgoncalves10@hotmail.com. Graduação em Pedagogia pela Universidade Norte do Paraná – UNOPAR e Pós-Graduada em Educação Especial com Ênfase em Educação Infantil pela Faculdade de Ensino Regional Alternativa – FERA. Mestranda pelo Programa de Pesquisadores da IPE em parceria com a Amazônia University, Educação Cultura e Sustentabilidade-Estado da Flórida-EUA. <http://lattes.cnpq.br/0900694179459274>

Priscila Carla Hauco Toro

E-mail: priscilatoro@hotmail.com. Graduação em Pedagogia pela Universidade Norte do Paraná – UNOPAR e Artes Visuais pela Faculdade de Educação Paulistana – FAEP e Pós-graduada em Educação Infantil e Anos Iniciais e AEE e Sala de Recursos Multifuncionais pela faculdade Faveni e Futura. Mestranda pelo Programa de Pesquisadores da IPE em parceria com a Amazônia University, Educação Cultura e Sustentabilidade-Estado da Flórida-EUA. <http://lattes.cnpq.br/9737976669475629>. <https://orcid.org/0000-0003-2963-5424>.

Priscila Fernanda Magalhães Bruno da Silva

Bacharelado em Serviço Social pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT Campus Cuiabá - MT) no ano de 2021.

Raquel Pereira Mendes da Silva

Graduação em Licenciatura Plena em Matemática no ano de 2004 pelo Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG Várzea Grande - MT. Pós-graduada em Especialista em Matemática no ano 2007 pelo Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG Várzea Grande – MT).

Rosana Magalhães da Silva

Graduações: Licenciatura Plena em Pedagogia /UFMT - Universidade Federal do Mato Grosso /Brasil MT/no ano de 2008; Licenciatura- Artes Visuais/FAPAN -

Faculdade de Paraíso do Norte/PR no ano de 2018. Pós-graduada em Educação Interdisciplinar/Faculdade Afirmativo/Cuiabá/MT, no ano de 2009.

Sonia Fernandes de Oliveira

E-mail: soniafernandes74oliveira@hotmail.com. Graduação em Pedagogia pela Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, Pós-graduada em Psicopedagogia Clínica e educacional pela faculdade Integrada de Várzea Grande – Five. Metrada Mestranda pelo Programa de Pesquisadores da IPE em parceria com a Amazônia University, Educação Cultura e Sustentabilidade-Estado da Flórida-EUA. <http://lattes.cnpq.br/7430262028418038>.

Stéffani Serpa

Acadêmica de graduação em Odontologia pela Universidade Federal de Pelotas.

Tallyrand Moreira Jorcelino

Mestre em Defesa Sanitária Vegetal pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Pós-Graduando em Pedagogia Universitária pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM). Engenheiro Agrônomo, Biólogo e Graduando em Administração pela Universidade de Brasília (UnB), Brasília – Distrito Federal, Brasil tallyrand.moreira@aluno.unb.br. ORCID ID: 0000-0002-1285-6127 / <http://lattes.cnpq.br/9280835231432743>.

Tatiana Nilson dos Santos

Doutoranda em Mídia e Conhecimento pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (UFSC). Pedagoga, especialista em Tecnologias para Educação Profissional e mestra em Tecnologias Educacionais.

Thaise Vasconcelos

Professora formada em Letras.

Vera Cristina Batista Silva

Pedagoga.

Vinícius dos Reis Costa

Graduado em Engenharia de Controle e Automação pelo Instituto Federal de Goiás. Atua principalmente nas áreas de tecnologias educacionais, geração de energia fotovoltaica e automação.

Viviane Ribeiro dos Santos

Graduado em Engenharia de Controle e Automação Industrial (2021) pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado de Goiás. Atua na área de educação tecnológica e energias renováveis.

Waldeir Ferreira Pessoa

Graduando em Licenciatura Plena em Matemática pelo Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT Campus Bela Vista, Cuiabá – MT

OS ORGANIZADORES

MARCELO SKOWRONSKI

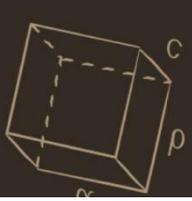
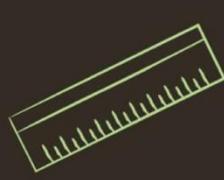
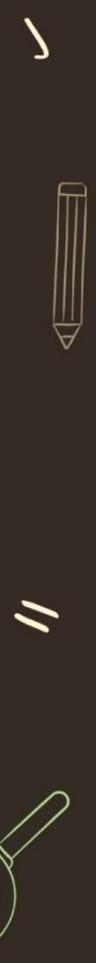


Professor efetivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso - Campus de Primavera do Leste/MT. Coordenador do Curso Técnico em Informática. Ex-professor e coordenador do curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Estadual de Mato Grosso - Campus Diamantino. Doutorando em Educação Física pelo Programa de Pós Graduação em Ciências do Movimento Humano (PPGCMH-2021). Mestre em Educação Física pelo PPGCMH (UFRGS-2014). Licenciatura e Bacharelado em Educação Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2010 e 2014). Membro do grupo de pesquisa Políticas de Formação em Educação Física e Saúde (POLIFES/UFRGS). Membro do Grupo de estudos e pesquisa em Educação Física no Ensino Médio Profissionalizante (GEPEFEP). Atua principalmente nos seguintes temas: educação, educação física, saúde coletiva, práticas corporais e formação de professores.

RENATA MACHADO TEIXEIRA



Mestre em Educação Física, pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), na área de Movimento Humano e Cultura. Possui Graduação em Educação Física pela Universidade Federal de Viçosa (2010-2013). Tem experiência na área de Educação Física Adaptada, com ênfase em psicomotricidade. Atuou como Bolsista PIBEX, (2010-2011 e 2012-2013) e RAEX (2014-2014). Foi monitor nível II de Introdução a Educação Física Adaptada, Prática de Ensino I e II e Educação Física Adaptada III. Atuou como Coordenadora Geral Pedagógica do Programa Segundo Tempo Esporte Adaptado da UFV, vinculado a Divisão de Esporte e Lazer. Atualmente é professora universitária.



ISBN 978-65-89976-04-2



Editora
MultiAtual