

Organizadora
RESIANE PAULA DA SILVEIRA

EDUCAÇÃO E DOCÊNCIA

**Tecnologias,
Inclusão e
Desafios**

Volume **4**
2021



Editora
UNIESMERO

Organizadora
RESIANE PAULA DA SILVEIRA

EDUCAÇÃO E DOCÊNCIA



**Tecnologias,
Inclusão e
Desafios**

**Volume 4
2021**



Editora
UNIESMERO

2021 – Editora Uniesmero

editora.uniesmero.com.br

uniesmero@gmail.com

Organizadora

Resiane Paula da Silveira

Editor Chefe: Jader Luís da Silveira

Editoração e Arte: Resiane Paula da Silveira

Imagens, Arte e Capa: Freepik/Uniesmero

Revisão: Respectivos autores dos artigos

Conselho Editorial

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

Ma. Jaciara Pinheiro de Souza, Universidade do Estado da Bahia, UNEB

Dra. Náyra de Oliveira Frederico Pinto, Universidade Federal do Ceará, UFC

Ma. Emile Ivana Fernandes Santos Costa, Universidade do Estado da Bahia, UNEB

Me. Rudvan Cicotti Alves de Jesus, Universidade Federal de Sergipe, UFS

Me. Heder Junior dos Santos, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP

Ma. Dayane Cristina Guarnieri, Universidade Estadual de Londrina, UEL

Me. Dirceu Manoel de Almeida Junior, Universidade de Brasília, UnB

Ma. Cinara Rejane Viana Oliveira, Universidade do Estado da Bahia, UNEB

Esp. Érica dos Santos Carvalho, Secretaria Municipal de Educação de Minas Gerais, SEEMG

Esp. Jader Luís da Silveira, Grupo MultiAtual Educacional

Esp. Resiane Paula da Silveira, Secretaria Municipal de Educação de Formiga, SMEF

Sr. Victor Matheus Marinho Dutra, Universidade do Estado do Pará, UEPA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S587e Silveira, Resiane Paula da
Educação e Docência: Tecnologias, Inclusão e Desafios - Volume 4 / Resiane Paula da Silveira (organizadora). – Formiga (MG): Editora Uniesmero, 2021. 165 p. : il.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-84599-01-7
DOI: 10.5281/zenodo.5732961

1. Educação. 2. Reflexão. 3. Inclusão. 4. Práticas. I. Silveira, Resiane Paula da. II. Título.

CDD: 370.7
CDU: 37

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

AUTORES

**ANA KARYNE LOUREIRO FURLEY
ANÁLIA FERRAZ RODRIGUES
ANDREZA FREITAS SANTOS
ÂNGELA MARIA HARTMANN
ASCISIO DOS REIS PEREIRA
BRUNA FURRIEL DANTAS
BRUNELLA POLTRONIERI MIGUEZ
CALIXTO JÚNIOR DE SOUZA
CAMILA MOURA COSTA
CARLOS SOARES BARBOSA
DANIELA TATSCH NEVES
EDSON LUIZ RAMOS
ELIANA EBBING
FRANCIELE BRAZ DE OLIVEIRA COELHO
FRANCIELI PEDROSO GOMES PADILHA
HIRAN PINEL
JANAÍNA VIÁRIO CARNEIRO
JUAN GOMES CARDOZO
LAURA CORREIA GUIMARÃES
LETÍCIA CORRÊA MENDES BORGES
MICHELLE CASTRO LIMA
NATÁLIA DA MOTA PAES DE OLIVEIRA
RAFAEL DE OLIVEIRA
SANGELITA MIRANDA FRANCO MARIANO
SARA DA SILVA LEIVAS CRISTOVÃO
SARA SILVA CARVALHO
STELA VICTÓRIO FAUSTINO
VERA LUCIA GONÇALVES DE BARROS MACHADO**

APRESENTAÇÃO

O título da obra “Educação e Docência: Tecnologias, Inclusão e Desafios - Volume 4” apresenta como eixo comum a Educação, com temas interligados que fazem o processo de ensino-aprendizagem acontecer de forma efetiva e eficaz, abrangendo a docência, as tecnologias e a inclusão.

Assim, a Educação pode e deve ser entendida como um processo em constante movimento, que evolui diariamente com necessidade de participação contínua de todos os envolvidos: os professores, os gestores, os estudantes, os pais e toda a comunidade escolar. A participação de todos proporciona um processo dinâmico, integrador e capaz de mudar uma nação.

Os conteúdos apresentam considerações pertinentes sobre os temas abordados diante o meio de pesquisa e/ou objeto de estudo. Desta forma, esta publicação tem como um dos objetivos, garantir a reunião e visibilidade destes conteúdos científicos por meio de um canal de comunicação preferível de muitos leitores.

Este e-book conta com trabalhos científicos da área de Educação, aliados às temáticas das práticas ligadas a a inovação e aspectos que buscam contabilizar com as contribuições de diversos autores. É possível verificar a utilização das metodologias de pesquisa aplicadas, assim como uma variedade de objetos de estudo.

SUMÁRIO

| | |
|---|------------|
| Capítulo 1 NEUROCIÊNCIA E O PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO Letícia Corrêa Mendes Borges; Michelle Castro Lima; Sangelita Miranda Franco Mariano | 9 |
| Capítulo 2 A 2ª GUERRA MUNDIAL EM JOGO: EXPERIÊNCIA DE ENSINO EM CURSO TÉCNICO INTEGRADO Anália Ferraz Rodrigues; Ascisio dos Reis Pereira; Daniela Tatsch Neves; Edson Luiz Ramos; Francieli Pedroso Gomes Padilha | 23 |
| Capítulo 3 ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO NO IF GOIANO - CAMPUS RIO VERDE: CAMINHOS E PERCEPÇÕES Sara Silva Carvalho; Calixto Júnior de Souza | 34 |
| Capítulo 4 ANÁLISE DO SOLO: UMA AULA DE CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL Juan Gomes Cardozo; Janaína Viário Carneiro; Franciele Braz de Oliveira Coelho; Vera Lucia Gonçalves de Barros Machado | 51 |
| Capítulo 5 APP MOTIVACIONAL: ROBÔ AMIGO Eliana Ebbing | 62 |
| Capítulo 6 BRINQUEDOTECA HOSPITALAR: ESPAÇO DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PARA UMA EDUCAÇÃO ESPECIAL INCLUSIVA Ana Karyne Loureiro Furley; Hiran Pinel; Brunella Poltronieri Miguez | 73 |
| Capítulo 7 ABSTRAÇÃO REFLEXIONANTE E APRENDIZAGEM DA ESCRITA Camila Moura Costa | 88 |
| Capítulo 8 A REPRESENTAÇÃO SIMBÓLICA DA LINGUAGEM NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO INFANTIL Laura Correia Guimarães; Stela Victório Faustino | 102 |
| Capítulo 9 IMERSÃO REFLEXIVA NA ESCOLA: CONTRIBUIÇÕES DO PIBID PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS Bruna Furriel Dantas; Carlos Soares Barbosa; Natália da Mota Paes de Oliveira; Sara da Silva Leivas Cristovão | 113 |

| | |
|--|------------|
| Capítulo 10 MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL: O ESTÁGIO DOCENTE EM TEMPOS DE ENSINO REMOTO Andreza Freitas Santos; Ângela Maria Hartmann | 128 |
| Capítulo 11 ESTÁGIO EM MATEMÁTICA: EXPERIÊNCIA DE ENSINO REMOTO EM UMA ESCOLA PÚBLICA Rafael de Oliveira; Ângela Maria Hartmann | 143 |
| Biografias CURRÍCULOS DOS AUTORES | 158 |

Capítulo 1

NEUROCIÊNCIA E O PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO

Letícia Corrêa Mendes Borges

Michelle Castro Lima

Sangelita Miranda Franco Mariano

NEUROCIÊNCIA E O PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO

Letícia Corrêa Mendes Borges

Discente na Instituição Federal Campus - Morrinhos

leticiacorreameendes@gmail.com

Michelle Castro Lima

Docente na Universidade Federal de Catalão

michellelima@ufcat.edu.br

Sangelita Miranda Franco Mariano

Docente na Instituição Federal Campus - Morrinhos

Sangelita.mariano@ifgoiano.edu.br

RESUMO: A neurociência ocupa-se em entender a aprendizagem a partir de comportamentos e de equipamentos médicos hospitalares que permitem observar o cérebro durante o funcionamento e assim consegue interpretar as alterações, visando sempre o desenvolvimento da criança. Este estudo teórico visa discorrer sobre como a neurociência ajuda no ensino e aprendizagem durante o processo de alfabetização na perspectiva da memória, analisando os impactos sociais da não alfabetização para uma sociedade. A neurociência não vai fornecer estratégias de ensino ao professor e sim ajudá-lo a compreender como a criança aprende e se desenvolve. Dessa forma os educadores poderão utilizar esse conhecimento para adequar seus métodos de ensino considerando o funcionamento neural. O cérebro é o órgão responsável pelas funções corporais e mentais, sendo que as funções cerebrais supremas como raciocinar, memorizar e atentar-se são importantes no processo de alfabetização. Nesse sentido, a aprendizagem e o desenvolvimento é associado às funções mentais e a neurociência irá mostrar a importância da emoção, afetividade, motivação, atenção, influência no meio social, inclusive a relevância da memória. A alfabetização é um processo delicado que exige um maior comprometimento do professor com seu aluno e apesar da maioria dos professores se comprometerem, existe um alto índice de situações de fracasso escolar resultantes de deficiências durante o processo de alfabetização e a neurociência confirma esse fato, portanto compreendemos que pensar no processo de alfabetização da criança impacta diretamente na constituição social e na qualidade de vida no índice de desenvolvimento humano da sociedade, nessa perspectiva acreditamos que a neurociência pode auxiliar o desenvolvimento no processo de alfabetização juntamente com a melhoria do índice de desenvolvimento humano que está relacionado diretamente aos processos de economia do país.

PALAVRAS-CHAVE: Alfabetização. Memória. Neurociência. Aprendizagem.

ABSTRACT: Neuroscience is concerned with understanding learning based on behaviors and hospital medical equipment that allow us to observe the brain during its functioning and thus manage to interpret changes, always aiming at the child's development. This theoretical study aims to discuss how neuroscience helps in teaching learning during the literacy process from the perspective of memory, aiming at investing in education. Neuroscience will not provide teachers with teaching strategies, but will help them to understand how the child learns, in this way, educators will be able to use this knowledge to adapt their teaching methods considering neural functioning. The brain is the organ responsible for bodily and mental functions, and the supreme brain functions such as reasoning, memorizing and paying attention are important in the literacy process. In this sense, development and learning is linked to mental functions and neuroscience will show the importance of emotion, affectivity, motivation, attention, influence in the social environment, including the relevance of memory. Literacy is a delicate process that requires a greater commitment from the teacher to their student and although most teachers are committed, there is a high rate of school failure associated with deficiencies during the literacy process and neuroscience confirms this fact. The rates directly influence the economic acquisition of society, however investment in education can change and reverse the low rates, raising the economy

KEYWORDS: Literacy. Memory. Neuroscience. Learning

INTRODUÇÃO

A alfabetização, segundo o decreto nº 9.765 de 11 de abril de 2019 é o processo em que a criança na faixa etária de cinco a sete anos, será alfabetizada. Alfabetizar no sentido etimológico da palavra compreende codificar e decodificar as palavras, esse procedimento pode ser desenvolvido por intermédio de diferentes métodos de ensino. Conseqüentemente, o processo de alfabetização vai além dos métodos criados e desenvolvidos durante essa fase tendo em vista que este vai levar em consideração a maturação da criança, ou seja, o processo que envolve o desenvolvimento biológico e psicológico das crianças. Nesse sentido, os estudos da neurociência podem auxiliar o processo de aprendizagem da leitura e da escrita na infância.

A neurociência pode ser vista como um auxiliar no processo de alfabetização das crianças, pois a mesma possui também o intuito de nos mostrar a ciência do cérebro, o órgão responsável pelo comando do corpo e o responsável pela aprendizagem do ser humano, portanto, a neurociência traz avanços tecnológicos. Segundo Sprenger (2008),

A década de 1990 - conhecida como a "década do cérebro" - trouxe avanços tecnológicos e ferramentas para estudar a estrutura cerebral e o seu funcionamento. As técnicas de neuroimagem possibilitaram um mapeamento do cérebro humano e trouxeram subsídios para um maior conhecimento dos mecanismos cognitivos. Esses novos conhecimentos aplicados ao campo da educação nos possibilitam saber que lidamos, predominantemente, com três estilos de aprendizes. São eles: 1) aprendizes visuais, que prestarão uma atenção particular às informações visuais, incluindo texto; 2) aprendizes auditivos, para quem as informações tornam-se mais assimiláveis pela discussão; e 3) aprendizes cinestésicos ou táteis, que aprendem melhor quando envolvem diretamente o corpo e podem precisar se "tornar" aquilo que estão aprendendo (SPRENGER, 2008, p.33).

De uma forma sucinta a neurociência traz como aspecto influenciador no processo de alfabetização as novas metodologias, que só foram construídas a partir de estudos de neurocientistas, mostrando ao professor um melhor caminho a ser seguido para que o processo seja alcançado com possibilidade de maior sucesso e qualidade, proporcionando assim um ensino e aprendizagem significativos.

Como já relatado e diante as pesquisas realizadas a economia e as condições de existência de uma sociedade está ligada ao índice de desenvolvimento humano (IDH), o qual se dá diante a educação ofertada em cada região. Pois foi comprovado segundo o (INEP 2014) que regiões que possuem investimentos na educação como novas metodologias voltadas às tecnologias e novos métodos a serem materializados diante do auxílio de estudos da neurociência, alavanca o desenvolvimento das crianças, dessa forma sendo capazes de formar cidadãos mais criativos, que estão aptos a resolver problemas, expor suas ideias e opiniões de forma clara e concisa diante ao problema enfrentado e ainda ser criativo no seu trabalho dentro de uma sociedade.

Sob esse viés, a educação precisa ser vista como uma ciência cognitiva, pois tal ciência reúne esforços interdisciplinares que procuram explicar os processos humanos sem desconsiderar a relevância dos fatores emocionais que são próprios de cada indivíduo.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A neurociência associado ao processo de alfabetização vem sendo cada vez mais discutida com o intuito de abarcar novas metodologias para sala de aula que possam contribuir para alterar os resultados até então evidenciados no que se refere

aos processos de alfabetização, isto é, poderá favorecer a diminuição de situações de fracasso escolar, que se configura na atualidade como uma situação alarmante, mitigação esta que contribui para elevar o índice de desenvolvimento humano. Quando discorreremos sobre neurociência nos referimos ao estudo do cérebro, um objeto de estudo um pouco complicado de ser compreendido, em função da enorme complexidade que envolve o seu funcionamento. No cérebro o córtex terciário pré-frontal é o principal responsável pela memória operacional, pelas funções executivas, pelo raciocínio intelectual, pela cognição social e também, graças às suas conexões com amígdala, hipotálamo e outras estruturas subcorticais, pela regulação das manifestações emocionais. Para discutirmos a alfabetização a partir da neurociência relacionando-a a atuação dos sujeitos no contexto social, precisamos inicialmente compreender como a criança aprende e se desenvolve.

É relevante compreender a importância dos estímulos no processo de alfabetização. Segundo Vygotsky (1993), o meio em que a criança está inserida fornece alguns estímulos, porém, este ambiente não é igual para todas as crianças. Destarte, os estudos da neurociência vão propor mecanismos de estímulos que podem influenciar o desenvolvimento e a aprendizagem. Esses estímulos se constituem a partir das funções mentais e cabe ao professor media-los.

Segundo os teóricos Piaget (1988; 1994), Vygotsky (1993, 2016), Wallon (1995), Ausubel (1968) e Ferreiro e Teberosky (1999), o processo de desenvolvimento e aprendizagem envolve aspectos sociais, culturais, emocionais e cognitivos. Desta forma, para compreender o processo de aprendizagem da leitura e da escrita da língua materna iremos discutir, a partir do referencial teórico, os conceitos de: emoção, afetividade, motivação, atenção e memória. Selecionamos os aspectos que acreditamos ser relevantes para a aprendizagem da criança.

Por conseguinte, iniciamos conceituando os termos emoção e afetividade. Segundo o dicionário Michaelis (2019) “emoção” significa ação de sensibilizar (-se); reação afetiva de grande intensidade que envolve modificação da respiração, circulação e secreções, bem como repercussões mentais de excitação ou depressão. Já “afetividade,” é qualidade ou caráter daquele que é afetivo; conjunto de fenômenos psíquicos que se revelam na forma de emoções e de sentimentos; capacidade do ser humano de reagir prontamente às emoções e aos sentimentos.

Durante o decorrer da história os conteúdos relacionados às manifestações afetivas passaram por várias transformações de conceitos mudando de acordo como

o desenvolvimento de pesquisas demarcadas por aspectos sociais, históricos e culturais. Independente das dificuldades de conceituação que acompanham historicamente os fenômenos afetivos, Pino (1997), destaca claramente que tais fenômenos aludem-se às experiências subjetivas que indicam a forma com que cada indivíduo “é afetado pelos acontecimentos da vida ou, melhor pelo sentido que tais acontecimentos tem para ele” (PINO, 1997, p.128).

Piaget (1994) defende a ideia de afetividade no lugar da emoção para desenvolver o intelectual, segundo ele, “É indiscutível que o afeto tem um papel essencial no funcionamento da inteligência.” (PIAGET, 1994, p.129). Já Vygotsky (1993), acredita que para a compreensão e o funcionamento cognitivo é necessário sim, o uso de emoções, porém, ele não dispensa a afetividade pois as duas estão associadas. Nessa esteira, Wallon (1995), defende a ideia de que a pessoa é o resultado da junção entre a afetividade, cognição e movimento pois os estímulos emocionais e afetivos vão influenciar no movimento do corpo. O mediador (professor) em sala de aula deve trabalhar bem o estímulo das emoções, conseguindo assim reverter um quadro negativo que não ajuda na aprendizagem.

Ao discorrer sobre a motivação, um estímulo indispensável no aprendizado das crianças, alguns estudos neurológicos mostram que o cérebro tem um sistema dedicado apenas à motivação, quando a criança é motivada por alguém o cérebro vai produzir uma substância chamada dopamina, gerando assim, o bem-estar e provocando a atenção voltada para o objeto em estudo. Para Piaget (1988), a motivação é um componente afetivo que ativa os eixos do conhecimento dando início ao esforço a ser desenvolvido na atividade intelectual. Para Vygotsky (1993), a motivação está ligada a cognição e a criança vai aprender a direcionar essa motivação para algo que sustente sua vontade.

A atenção é fundamental para percepção e aprendizagem, a neurociência traz a informação de que o sistema nervoso central só vai processar aquilo que está atento, e de acordo com o psicólogo Piaget (1988), só consegue ter atenção se o conteúdo estiver relacionado com o que já foi visto dentro ou fora da sala de aula, ou seja, ao que tenha um significado real para criança, a partir desses conhecimentos trazidos em sua bagagem que devem ser trabalhados novos conteúdos, para Vygotsky (1993), a atenção é dirigida em um meio que sofre influência cultural, e tem relação direta com o pensamento.

A memória é o estímulo associado ao conhecimento já adquirido. Destarte, a memória para Vygotsky (1993), se constrói pelas imagens de uma criança pequena, e a partir daí vai associando com outras no decorrer do desenvolvimento e faz relação com o domínio da linguagem. A aprendizagem não é apenas memorizar as informações, mas conseguir relacioná-las com o meio social. Com os avanços do estudo da neurociência, confirma-se que a memória com sua capacidade de codificar, registrar e evocar informações não é uma faculdade mental isolada localizada em um centro cerebral único, mas constituído de diversos subtipos de memória.

Entretanto, temos a memória episódica retrospectiva, de longo prazo, memória do passado, que representa episódios ou eventos de nossa história autobiográfica pessoal, consistindo na lembrança. A memória de trabalho ou operacional, tem a capacidade de manter no foco da consciência, simultaneamente e por curto período. Há a memória prospectiva, memória do futuro, que consiste em lembrar-se de executar posteriormente ações agora intencionadas. Tem a memória semântica, nosso conhecimento conceitual, que constitui condição necessária, embora não suficiente, às funções psicológicas superiores como raciocínio (pensamento) lógico e discursivo.

Portanto memória é o estímulo associado ao conhecimento já adquirido. Outrossim, a memória para Vygotsky (1993), se constrói pelas imagens de uma criança pequena, e a partir daí vai associando com outras no decorrer do desenvolvimento e faz relação com o domínio da linguagem. A aprendizagem não é apenas memorizar as informações, mas conseguir relacioná-las com o meio social

METODOLOGIA

O presente estudo buscou identificar os processos neurológicos que influenciam o processo de alfabetização o qual está ligado diretamente à constituição social do sujeito e que podem impactar o índice de desenvolvimento humano. Buscando o respaldo teórico das tendências que classificam as diferentes abordagens da pesquisa, situa-se a proposta apresentada no campo das pesquisas qualitativas. Considera-se a multiplicidade de elementos que integram nosso objeto de estudo, e que garantem sua identidade podemos classificar a estrutura de estudo elaborada sob a ótica qualitativa de caráter exploratório-descritivo. O foco metodológico é a análise

bibliográfica da literatura publicada e como técnica para analisar os dados coletos utilizaremos a análise de conteúdo.

Destarte, o desafio que nos propomos aqui é, pois, revelar como se dá o processo de ensino-aprendizagem da leitura e escrita da língua materna a partir das discussões da neurociência, e como intervém no desenvolvimento humano se relacionando com processos econômicos do país na medida que auxilia a redução dos índices de analfabetismo. Para tal utilizamos como categoria de análise: memória, emoção, afetividade e atenção.

Utilizaremos como fonte as publicações das áreas de educação, neurociências e psicologia que corroborem para a compreensão de como se constitui o processo de alfabetização, bem como, se aprende a ler, escrever e como tal processo se relaciona com o desenvolvimento social e econômico.

Para o desenvolvimento desse trabalho passamos por várias etapas. A primeira foi caracterizada por uma revisão da literatura os aspectos da neurociência que influenciam o processo de alfabetização das crianças. A segunda foi selecionar as publicações que utilizamos para desenvolver a pesquisa. A terceira etapa se constituiu uma pesquisa sobre o desenvolvimento da criança e sobre como a criança aprende.

Posteriormente, passamos para à elaboração de um instrumento (roteiro de leituras), de acordo com o objeto e objetivos dessa pesquisa, que nortearam as leituras das obras selecionadas possibilitando ampliar o campo de investigação bem como constituir todas as categorias de análise.

Na quinta etapa analisamos como as categorias elencadas a priori e posteriori influenciam o processo de alfabetização e como esses aspectos elencados podem auxiliar a prática docente durante o ensino da leitura e da escrita da língua materna para crianças e como esse processo pode ser correlacionado com o desenvolvimento humano, social e econômico.

Desta forma, foram realizadas as seguintes etapas para analisar as obras selecionadas:

1- Preparação das informações: foram identificadas as diferentes amostras de informação para serem analisadas.

2- Transformação do conteúdo em unidades: foi definida, após a leitura do material produzido, a unidade de análise.

3- Classificação das unidades em categorias: foram agrupados dados considerando a parte congruente existente entre eles. Classifica-se por semelhança ou analogia.

4- Descrição: Após definidas as categorias e identificado o material constituinte de cada uma delas, foi comunicado o resultado deste trabalho.

5- Interpretação: Está ligada à procura de compreensão mais aprofundada do conteúdo das mensagens através da inferência e interpretação (Bardin, 2016).

Da amostragem selecionamos 22 trabalhos e os dividimos de acordo com as categorias de análise: memória, emoção, afetividade e atenção. Essas categorias emergiram dos artigos analisados como aspectos constituintes do processo de aprendizagem da leitura e escrita da língua materna a partir das discussões da neurociência.

Trajetória da pesquisa

Como já relatado, nossa pesquisa se deu a partir da análise de dados bibliográficos e de artigos com os temas relacionados à neurociência e alfabetização que se enfatizam no desenvolvimento humano, social e econômico. Para realizar essa análise selecionamos os artigos a partir da leitura do resumo, entretanto alguns após a leitura aprofundada de todos os artigos selecionados, alguns foram excluídos da lista por não focar no objetivo de estudo presente trabalho. Realizamos a pesquisa no site do Scientific Electronic Library Online - SciELO.

Tabela 1- Artigos selecionados a priori

| Tema | Utilizados | Excluídos |
|---|-------------------|------------------|
| Contribuições dos estudos de autores soviéticos para a psicologia e a neurociência cognitiva contemporâneas | X | |
| Bases neuroeducativas do papel das ilustrações: uma proposta de análise de livro didático | X | |

| Tema | Utilizados | Excluídos |
|--|------------|-----------|
| Políticas Públicas | X | |
| Estudo exploratório do Ensino da neuropsicologia nos currículos dos cursos de graduação em fonoaudiologia | | X |
| Bases neuroeducativas do papel das ilustrações: uma proposta de análise de livro didático | X | |
| Aprendendo a educação em neurociência da dor por meio do instrumento WHOQOL- Bref em sala de aula. | | X |
| Aplicações da teoria da informação da neurociência | | X |
| Ciências humanas e neurociências: um confronto crítico a partir de um contexto educacional | X | |
| Neurociências e formação de professores: reflexos na educação e economia | X | |
| Linguagem na Perspectiva da Psico/Neurolinguística e da Neurociência Cognitiva | X | |
| Neurociência cognitiva na sala de aula: estratégias de ensino de Língua Espanhola | | X |
| Atividades de investigação na disciplina de Ciências e desenvolvimento de habilidades cognitivas relacionadas a funções executivas | X | |
| Desenvolvimento da linguagem e da leitura no cérebro de hoje: neuromarcadores e o caso da previsão | X | |
| Memória | X | |
| Possibilidades de aprendizagem: reflexões sobre neurociência do aprendizado, motricidade e dificuldades de aprendizagem em cálculo em escolares entre sete e 12 anos | | X |
| Teoria social e neurociência | X | |

| Tema | Utilizados | Excluídos |
|--|------------|-----------|
| Neuroimagem e mediunidade: uma promissora linha de pesquisa | | X |
| Neurociências e educação: uma articulação necessária na formação docente | X | |
| As bases biológicas do comportamento: introdução à neurociência | X | |
| Simetria e entropia: sobre a noção de estrutura de Lévi-Strauss | | X |
| Para pensar o afeto | | X |
| Paradigmas do desenvolvimento cognitivo: uma breve retrospectiva | X | |
| Construtivismo, psicologia experimental e neurociência | X | |
| Aspectos históricos da neuropsicologia: subsídios para a formação de educadores | X | |
| Redescoberta da mente na educação: a expansão do aprender e a conquista do conhecimento complex | | X |
| Psicanálise e neurociência: um mapa dos debates | | X |
| Neurociência da mente e do comportamento | X | |
| Freud, as neurociências e uma teoria da memória | X | |
| O eterno retorno do materialismo: padrões recorrentes de explicações materialistas dos fenômenos mentais | | X |
| Filosofia e neurociência: entre certezas e dúvidas | | X |
| Questões epistemológicas das neurociências cognitivas | X | |
| Determinismo biológico e as neurociências no caso do transtorno de déficit de atenção com hiperatividade | X | |

Fonte: Elaborado pelas autoras (2021)

Na primeira busca no site do Scielo selecionamos 32 artigos a partir da leitura do resumo deles. Em um segundo momento, após a leitura do trabalho completo, selecionamos para o desenvolvimento dessa pesquisa 20 trabalhos que de alguma forma abordam a neurociência e a alfabetização.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final deste trabalho esperamos contribuir para os que de alguma forma participam do processo educativo, lidando com as dificuldades encontradas ao longo do percurso de alfabetização. Na perspectiva dos pesquisadores, o assunto acerca da alfabetização ainda tem muito a ser discutido, pois é um tema complexo e delicado, devido aos altos índices de analfabetismo funcional, um dos fatores que prejudicam muito a economia do país, algumas crianças passam por esse período de alfabetização, porém encerram esse período escolar sem compreender os usos sociais da leitura e da escrita.

Os estudos da neurociência podem ter grandes resultados dentro da alfabetização, porque o objeto de estudo principal da neurociência é o cérebro, e ele é o responsável pela aprendizagem do ser humano. Desta forma, se o professor conhecer como funciona, como reage e quais são as alterações do cérebro diante dos estímulos, certamente facilitará aos educadores o ensino e auxiliará a eles buscarem novas metodologias para serem aplicadas dentro de uma sala de aula.

Manipulando corretamente os processos neurológicos, as crianças indubitavelmente conseguirão passar pelo ciclo de alfabetização de um modo qualitativo, o que futuramente vai formar cidadãos capazes de resolver problemas, organizar ideias, liderar um grupo, expor suas ideias e também críticas referentes a assuntos de interesse pessoal, mas inclusive profissional e dessa forma alavancar o desenvolvimento social e humano de uma sociedade, ainda assim a economia similarmente ganha avanço pois com uma sociedade qualificada na questão educacional, a economia pode ganhar aliados para se desenvolver e gerar uma boa renda dentro de uma sociedade, o que gera benefícios pessoais.

É relevante pontuarmos que com os estudos da neurociência fica evidente que os processos de aprendizagem passam pela memória, mas não ficam restritos a memorização, dessa forma é necessário relacionar as questões neurológicas com o

meio ambiente que a criança está inserida, pois o meio (cultura, história, economia) irá influenciar diretamente o processo de aprendizagem da leitura e da escrita.

Portanto com tais compreensões do trabalho referente aos aspectos neurais, sociais, cognitivos, culturais e afetivos que influenciam o processo de aprendizagem da criança, temos a finalidade de auxiliar os professores que atuam nas turmas de alfabetização a pensarem e repensarem suas práticas de alfabetização para formar futuramente cidadãos capazes de fazer a diferença em sua sociedade.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, David Paul. **Educational Psychology: A Cognitive View**. New York, Holt, Rinehart and Winston, 1968.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

CHAVES, Maria Izaura de Albuquerque. **Modelando matematicamente questões ambientais relacionadas com a água a propósito de ensino-aprendizagem de funções na 1ª. Série** – Ensino Médio. Dissertação de Mestrado, 2005. Disponível em: <http://www.robertexto.com/archivo3/a-teoria_ausubel.htm>. Acesso em 10 mai. 2025.

FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

LURIA, Alexander Romanovich. . O Desenvolvimento da Escrita da Criança. In: VIGOTSKII, L. S. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. Tradução: Maria da Pena Villalobos. 14. ed. São Paulo: Ícone, 2016, p. 143 – 190

MOREIRA, Marco Antônio. **Teorias de Aprendizagens**. São Paulo: EPU, 1995.

PIAGET, Jean. Psicologia da primeira infância. In KATZ, David. **Psicologia das idades**. São Paulo: Manole, 1988.

PIAGET, Jean. La relación del afecto com la inteligencia en el desarrollo mental del niño. In G. Delahanty, & J. Perrés (Eds.), **Piaget y el psicoanálisis** . Universidad Autónoma Metropolitana: Xochimilco, 1994, p. 181-289.

SOARES, Magda Becker; BATISTA, Antônio Augusto Gomes. **Alfabetização e letramento: caderno do professor**. Belo Horizonte – MG: Ceale/FaE/UFMG, 2005.

SOUZA, Maria Thereza Costa Coelho de. As relações entre afetividade e inteligência no desenvolvimento psicológico. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 27, n. 2, p. 249-254, 2011.

TABILE, Ariete Fröhlich; JACOMETO, Marisa Claudia Durante. Fatores influenciadores no processo de aprendizagem: um estudo de caso. **Rev. psicopedag.** São Paulo, v. 34, n. 103, p. 75-86, 2017. Disponível em

http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862017000100008. Acesso em 13 out. 2021.

TANAKA, Priscila Junko. Atenção: reflexão sobre tipologias, desenvolvimento e seus estados patológicos sob o olhar psicopedagógico. **Constr. psicopedag.** São Paulo, v. 16, n. 13, p. 62-76, dez. 2008. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542008000100004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 23 mai. 2020.

VYGOTSKY, Semenovicth Lev. **Pensamento e Linguagem**. Martins Fontes, São Paulo, 1993.

VIGOTSKY, Semenovicth Lev. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. Tradução: Maria da Pena Villalobos. 14 ed. . São Paulo: Ícone, 2016.

WALLON, Henri. **As origens do caráter na criança**. São Paulo: Nova Alexandria, 1995.

Capítulo 2

**A 2ª GUERRA MUNDIAL EM
JOGO: EXPERIÊNCIA DE
ENSINO EM CURSO TÉCNICO
INTEGRADO**

Anália Ferraz Rodrigues

Ascisio dos Reis Pereira

Daniela Tatsch Neves

Edson Luiz Ramos

Francieli Pedroso Gomes Padilha

A 2ª GUERRA MUNDIAL EM JOGO: EXPERIÊNCIA DE ENSINO EM CURSO TÉCNICO INTEGRADO

Anália Ferraz Rodrigues

*Especialização em Docência Universitária. Graduada em Psicologia, Graduação no Programa Especial de Formação de Professores para a Educação Técnica e Tecnológica, especialização em Gestão Inovadora de Pessoas e Equipes, especialização em Terapia Cognitivo Comportamental, especialização em Gestão da Educação na Saúde, e Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica, e-mail - Professora da rede estadual de educação.
e-mail - analia.rh@hotmail.com*

Ascisio dos Reis Pereira

*Professor Permanente do Programa de Pós-Graduação, Mestrado Acadêmico em Educação Profissional e Tecnológico – UFSM.
e-mail - ascisio.pereira@ufsm.br*

Daniela Tatsch Neves

*Especialização em Psicopedagogia. Graduada em Licenciatura em Pedagogia, especialização em Metodologias para os Anos Iniciais-Oficinas Pedagógicas, especialização em Educação Infantil, especialização em Psicopedagogia e Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica, Professora dos anos iniciais na Prefeitura de Santa Maria.
e-mail - danitatschneves@gmail.com*

Edson Luiz Ramos

*Especialista em Metodologia da Filosofia e Sociologia pela Faculdade.
Professor de História do Município de Balneário Camboriú
e-mail - prof.edson@gmail.com*

Francieli Pedrosa Gomes Padilha

Graduada em Licenciatura em Matemática, Especialização em Gestão Escolar. Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica (PPGEPT-UFSM).

Bolsista/CAPES do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, e-mail - francieli21padilha@gmail.com

Resumo: Decorridos mais de 80 anos do início da Segunda Guerra Mundial, o conflito segue despertando imenso interesse, não apenas pela escala maciça que assumiu, como também pelas disputas de memória a ele relacionadas. O presente trabalho expõe uma experiência do uso de um jogo para estudo da Segunda Guerra Mundial com estudantes do ensino médio integrado do Instituto Federal de Capanema, no Paraná. O jogo em questão funciona com um tabuleiro digital, onde os estudantes devem avançar, divididos em dois grupos, competindo entre si ao responderem questões escolhidas em um painel de perguntas. Cada questão possui uma determinada pontuação, a qual indica o número de casas que a equipe avança no tabuleiro. Com isso, objetiva-se proporcionar uma aprendizagem significativa, auxiliando na capacidade de reflexão sobre o contexto histórico da Segunda Guerra Mundial; busca-se também, apresentar aos estudantes termos e personagens correspondentes ao tema estudado; revisar o conteúdo aprendido, percebendo pontos que devem ser reforçados; e, exercer cooperação e trabalho em grupo. Como resultados, após o jogo, foi utilizado um questionário via *Google Forms*, que levantou questões sobre a experiência de aprendizagem com o jogo. Assim, através da ferramenta, foi possível verificar que: quatorze estudantes responderam ao questionário, todos possuíam menos de dezoito anos e a maioria havia passado por outras vivências de aprendizagem com jogos; os estudantes que responderam ao questionário acreditam que o jogo foi satisfatório para a aprendizagem e é uma boa forma de revisar o conteúdo. Tais dados confirmam a reconhecida importância dos jogos na educação em todos os níveis, inclusive na Educação Profissional e Tecnológica.

Palavras-chave: Jogo. Educação. EPT.

Abstract: After more than 80 years after the beginning of World War II, the conflict continues to arouse immense interest, not only because of the massive scale it assumed, but also because of the memory disputes related to it. The paper presents an experience of using a game to study the Second World War with students from the integrated high school at the Instituto Federal de Capanema, in Paraná. The game in question works with a digital board, where students must advance divided into two groups, competing against each other by answering questions chosen from a panel of questions. Each question has a certain score, which indicates the number of spaces the team advances on the board. The objective is to provide meaningful learning, helping the ability to reflect on the historical context of the Second World War; One also seeks to introduce the students to terms and characters that corresponding to the theme being studied; review the content learned, realizing points that should be reinforced; and exercise cooperation and group work. As a result, after the game, a

questionnaire via Google Forms was used, which raised questions about the learning experience with the game. Thus, through the tool, it was possible to verify that: fourteen students answered the questionnaire, all of them were under eighteen years old, and most of them had gone through other learning experiences with games; the students who answered the questionnaire believe that the game was satisfactory for learning and is a good way to review the content. Such data confirm the recognized importance of games in education at all levels, including Professional and Technological Education.

Keywords: Game. Education. EPT.

INTRODUÇÃO

A Segunda Guerra Mundial (1939-1945) foi, pelo menos até o presente, o maior e mais devastador conflito sofrido pela humanidade em toda sua história. As perdas de vidas humanas provocadas pelos combates militares, massacres premeditados de civis, fome e doenças decorrentes de outras privações sofridas durante o conflito são estimadas em, no mínimo, 70 milhões, dos quais pelo menos 20 milhões são de cidadãos da antiga União Soviética (URSS) e, aproximadamente, outros 6 milhões de pessoas que eram judeus, foram mortos no programa de destruição das minorias consideradas racialmente “indesejáveis”, desenvolvido pelo regime nazista vigente na Alemanha (1933-1945). O estudo desse momento histórico é de relevância extrema e deve ser planejado para que ocorra de forma a proporcionar aos estudantes uma aprendizagem significativa e reflexiva. Por esse motivo, foi criado o jogo, descrito neste momento, que objetiva proporcionar uma aprendizagem significativa, auxiliando na capacidade de reflexão sobre o contexto histórico da Segunda Guerra Mundial. Do mesmo modo, espera-se apresentar aos estudantes, termos e personagens correspondentes ao tema estudado; como também, revisar o conteúdo aprendido, percebendo pontos que devem ser reforçados; e, exercer a cooperação e o trabalho em grupo.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os estudantes apreendem e compreendem melhor, quando o ensino-aprendizagem está envolvido em jogos. Esses, apresentam observações, críticas, reflexões, nas quais a aquisição do conhecimento, por meio da utilização de jogos, possui uma relevância muito maior quando comparada ao ensino tradicional.

A utilização dos jogos na aprendizagem é uma maneira de fazer com que os estudantes gostem mais de aprender utilizando este, pois variar a rotina é importante, para assim, despertar a participação e o interesse do estudante. A aprendizagem por meio de jogos, é um benefício para a construção do desejo em aprender (TEIXEIRA; FRANZEN; ENGLER, 2015).

Para Alves e Bianchin (2010) a utilização de jogos, na qual estimule a atividade psicomotora, permite que o desempenho psicomotor do estudante, no momento que joga, alcance níveis que só mesmo a motivação intrínseca consegue. Os jogos estimulam a concentração, atenção e engajamento, assim como, a imaginação.

Como resultados, o estudante aprende a raciocinar, estimulando, dessa forma, a sua inteligência. Devemos ter o olhar sensível e trazer jogos que tenham contato com a realidade, para que o jogo possua significado para o estudante. Além disso, é através da observação do desenvolvimento do estudante no jogo que conseguimos avaliar o nível de seu desenvolvimento motor e cognitivo. Por meio do jogo, o estudante conseguirá desenvolver capacidades indispensáveis à sua formação e atuação profissional.

Os estudantes são beneficiados pelo jogo ser algo que junta o brincar, e seu uso permite a realização de um trabalho pedagógico que transmite a construção do conhecimento, da aprendizagem e do desenvolvimento.

Os jogos são uma maneira de desenvolver de forma lúdica o aprendizado, porque os estudantes aprendem de um modo diferenciado, ou seja, é jogando que a sensação de vencer desperta a competição, a qual estimula impulsos e nos faz criar estratégias para que se tenha êxito no jogo (TEIXEIRA; FRANZEN; ENGLER, 2015).

O uso de jogos, que estimulem a atividade psicomotora, permite que o desempenho psicomotor do estudante no momento que joga, alcance níveis que somente a motivação intrínseca consegue. Este também, estimula a concentração, atenção, engajamento e a imaginação. Como resultados, o estudante fica mais calmo e, assim, facilita mais a aprendizagem, além de também favorecer a sua inteligência (ALVES, BIANCHIN, 2010).

METODOLOGIA

A sala de aula deve ser um ambiente transformador que possibilite aos estudantes a construção e assimilação dos conhecimentos por meio das mais

variadas formas de metodologias e recursos didáticos, como os jogos, por exemplo. Sendo assim, optou-se por um jogo digital que trate sobre o conteúdo da Segunda Guerra Mundial, conforme direcionado anteriormente.

Na exposição do referido jogo, uma pequena apresentação e explicação foi efetuada, sobre as instruções a serem utilizadas: este jogo refere-se à temática da Segunda Guerra Mundial. É um jogo da disciplina de História.

Nesse contexto, para iniciar, o aluno deverá clicar na bandeira verde e seguir as orientações presentes no jogo, Figura 1. Cada pergunta tem duas tentativas, caso o aluno não acerte nenhuma das duas tentativas, na terceira poderá seguir adiante sem pontuar. A pontuação máxima é 100 pontos, será considerado satisfatório acima de 60 pontos. Cada questão correta corresponde a 10 pontos, na segunda tentativa, caso acerte ganhará 5 pontos e avançará! Caso deseje reiniciar o jogo após a divulgação da pontuação, o aluno pode ficar à vontade. As tentativas podem acontecer quantas vezes o aluno quiser. Se estiver pelo celular, sugerimos que regule o tamanho da tela colocando dois dedos na tela, e realizando o movimento para diminuir o zoom juntando os dedos. Caso queira aumentar a tela é só aumentar o zoom da mesma maneira, porém separando os dedos na tela. Após, o aluno deve postar o seu comentário com sugestões. Apresenta a instrução “vamos lá, e bom jogo!”.

O tabuleiro foi criado através do software Scratch. Tal ferramenta favorece o pensamento criativo, o raciocínio sistêmico e o trabalho colaborativo.

Posteriormente à criação do jogo, obteve-se a seguinte forma conforme mostram as figuras a seguir: (Figura 1, Figura 2 e Figura 3).

Figura 1 – Painel do Jogo 2º Guerra Mundial



Fonte: SCRATCH, 2021

O presente jogo foi construído de forma que o estudante interaja com o conteúdo e amplie seus conhecimentos, (Figura 2) respondendo no campo disponível, as perguntas que o desafiam a cada nível e pontuação, ao caminhar pelo mapa de localização do evento histórico.

Figura 2 – Painel com a primeira pergunta do jogo



Fonte: SCRATCH, 2021

Para facilitar o aprendizado é oportunizado no jogo, a correção e nova tentativa, favorecendo a pesquisa entre os estudantes (Figura 3).

Figura 3 – Painel que mostra a repetição da pergunta que o aluno ainda não acertou



Fonte: SCRATCH, 2021

O objetivo do jogo é que o estudante responda corretamente as questões relacionadas à Segunda Guerra Mundial e, assim, vá avançando e pontuando no tabuleiro. Para organização do jogo, os estudantes devem se dividir em dois grupos, nomeados Nina e Krystyna e iniciar a competição. Ao término do jogo o professor da turma deve refletir com os estudantes sobre o tema.

Após a concretização do jogo, neste caso, o professor realizou uma pesquisa através de um questionário por meio do *Google Forms*, para analisar se os estudantes gostaram da proposta de metodologia de jogos e verificar se os objetivos com o jogo foram alcançados.

ANÁLISE DOS DADOS

Participaram da pesquisa referente ao jogo “2ª GUERRA MUNDIAL”, 14 estudantes, todos que responderam ao questionário tinham menos de 18 anos e a maioria eram do sexo masculino. A maioria dos estudantes responderam que já tiveram outras experiências de aprendizagem com jogos.

A seguir serão apresentadas algumas perguntas do questionário e as porcentagens de respostas dos 14 estudantes participantes da pesquisa, direcionadas para o jogo da 2ª Guerra Mundial.

Figura 4 - Você gostou da experiência de utilização do jogo como intervenção pedagógica?



Fonte: Autores, 2021

Em relação à pergunta da Figura 4: 57,1% dos estudantes responderam que concordam totalmente que o jogo da 2ª Guerra Mundial foi satisfatório como intervenção pedagógica.

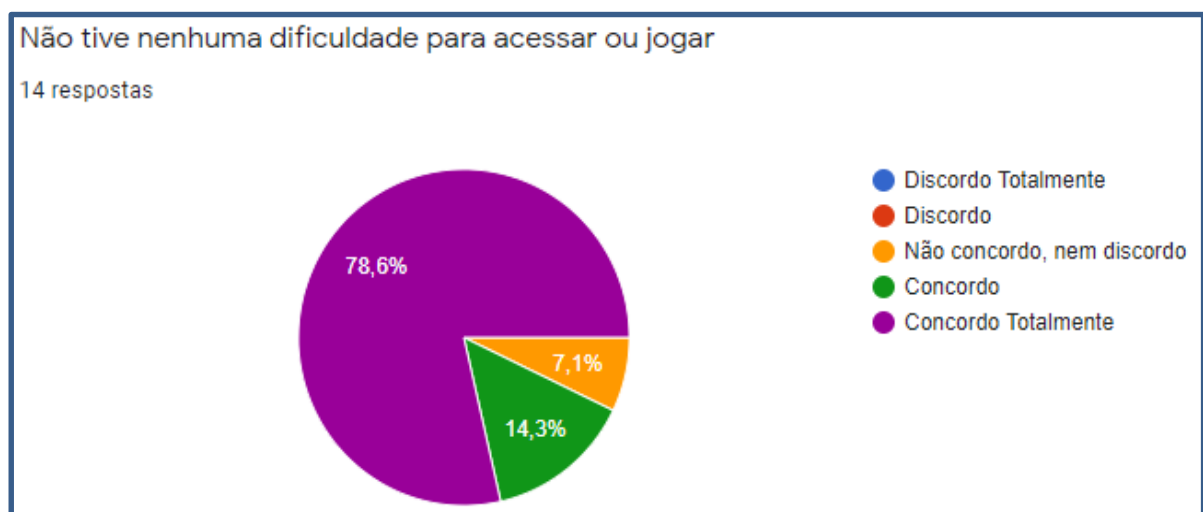
Figura 5 – As orientações fornecidas para você jogar foram claras e explicativas?



Fonte: Autores, 2021

As respostas referentes à pergunta da Figura 5: 71, 4% dos estudantes concordaram totalmente que as orientações para realizar o jogo foram adequadas para que pudessem jogar com precisão.

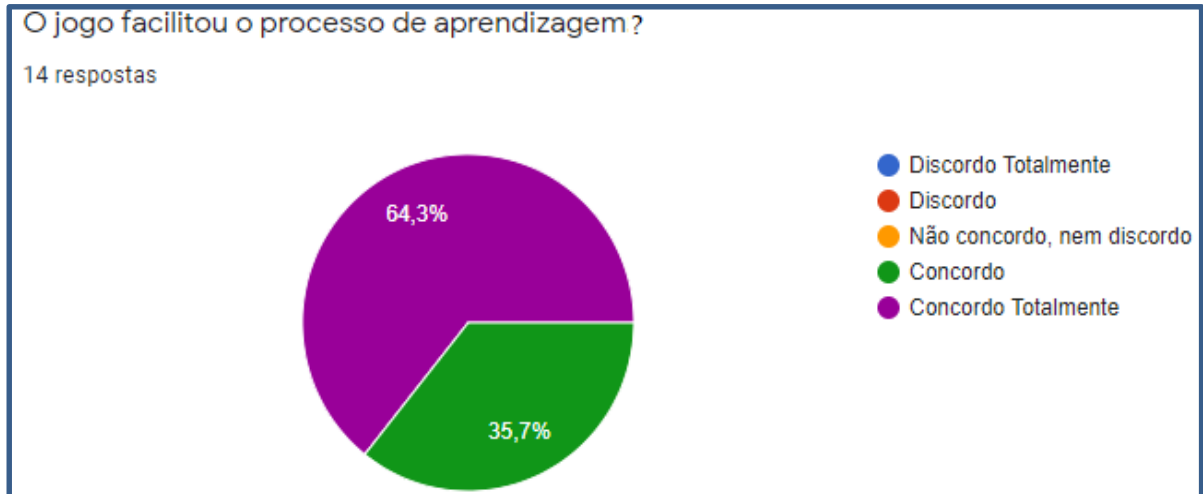
Figura 6 – Dificuldade para acessar ou jogar.



Fonte: Autores, 2021

Na Figura 6, refere-se à dificuldade encontrada pelos estudantes na hora de acessar e jogar, as respostas mostram 78,6% concordaram totalmente que o jogo foi de fácil acesso e adequado para jogar.

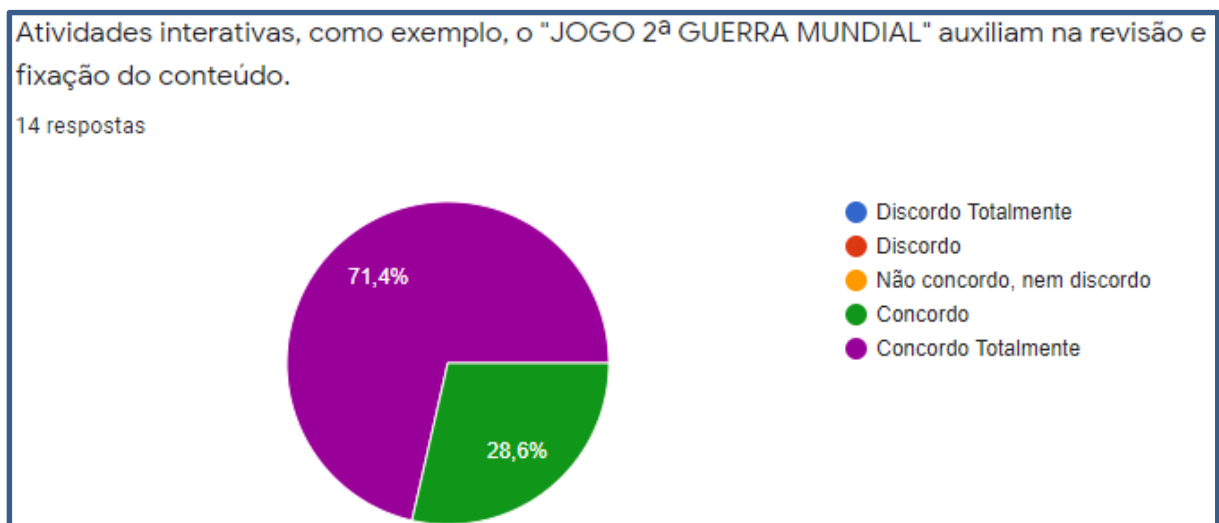
Figura 7 - O jogo facilitou o processo de aprendizagem?



Fonte: Autores, 2021

A Figura 7 traz a pergunta se o jogo facilitou para o processo de aprendizagem do conteúdo sobre a 2ª Guerra Mundial, 64,3% dos estudantes concordaram totalmente que a proposta do jogo foi adequada.

Figura 8 – O “JOGO 2ª GUERRA MUNDIAL” auxiliou na revisão e fixação do conteúdo.



Fonte: Autores, 2021

A última pergunta direcionada para o jogo em questão, conforme a Figura 8, refere-se ao jogo contribuir para a revisão e fixação do conteúdo estudado sobre a Segunda Guerra Mundial.

Os estudantes que responderam, que concordam totalmente com a pergunta, foram 71,4% e os outros 28,6% concordam que a proposta do jogo fixou e revisou o conteúdo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, diante da atividade proposta e da confecção do jogo, visualiza-se que é fundamental, atualmente, para o docente, construir diversas formas criativas de prender a atenção do aluno e favorecer o seu aprendizado de maneira clara, objetiva, criativa e agradável.

A partir da análise dos resultados encontrados nas respostas do questionário, conclui-se que os estudantes apreciaram de forma positiva a proposta do jogo como intervenção pedagógica, assim como, no processo de aprendizagem e fixação do conteúdo em estudo. O que pode reafirmar o uso dos jogos como ferramenta didática importante no fazer docente na educação técnica e profissionalizante.

REFERÊNCIAS

ALVES, L; BIANCHIN, M, A. **O JOGO COMO RECURSO DE APRENDIZAGEM**. Disponível em: <https://www.revistapsicopedagogia.com.br/detalhes/210/o-jogo-como-recurso-de-aprendizagem>. Acesso em: 05/11/2021.

OLIVEIRA, D. **Para entender a Segunda Guerra Mundial**. Curitiba: Juruá, 2020.

SCRATCH. **Acerca do Scratch**. Disponível em: <https://scratch.mit.edu/about>. Acesso em: 02/11/ 2020.

TEIXEIRA, I,S; FRANZEN, F,I; ENGLER, M. **UTILIZAÇÃO DE JOGOS COMO FERRAMENTA DE ENSINO APRENDIZAGEM**. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/19315_10181.pdf. Acesso em: 05/11/2021.

Capítulo 3

**ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO
NO IF GOIANO - CAMPUS RIO
VERDE: CAMINHOS E
PERCEPÇÕES**

**Sara Silva Carvalho
Calixto Júnior de Souza**

ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO NO IF GOIANO - CAMPUS RIO VERDE: CAMINHOS E PERCEPÇÕES

Sara Silva Carvalho

*Possui curso-técnico-profissionalizante em Técnico em Administração pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - Rio Verde(2018), ensino-médio-segundo-grau pelo Colégio Estadual Domingos Alves Pereira(2018) e aperfeiçoamento em Assistente de Produção Audiovisual pelo Instituto Brasileiro de Cultura(2016). Participou de projetos de pesquisa como: Descomplicando a economia: o ensino da ciência econômica com o auxílio dos jogos de empresa(2018), Acessibilidade e inclusão no IF Goiano -Campus Rio Verde(2020) e Histoquímica das folhas de *Cybistax Antisyphilitica* (Mart.) Mart (2021).*

Calixto Júnior de Souza

Possui graduações em Licenciatura em Educação Física (2008) pela Universidade Federal de Goiás- Campus Goiânia e, também, Licenciatura em Pedagogia (2016) pela Universidade Estadual Vale do Acaraú; especialização em Gestão de Pessoas nas Organizações Públicas (2010) pela Universidade Federal de Goiás- Campus Jataí; Mestrado em Educação (2013) pela Universidade Federal da Grande Dourados cujo enfoque é na linha de pesquisa de Educação e Diversidade; e Doutorado em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlos (2017). Pesquisador do Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares (NEPEINTER/IFG) e do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Ensino de Ciências (NEPEC/IFG). É professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano - Campus Senhor do Bonfim onde atua na área de educação/pedagogia e, atualmente, encontra-se cedido para o IF Goiano - Campus Rio Verde. Tem interesse nas seguintes áreas de pesquisa: formações de professores, currículo, inclusão escolar, educação especial.

Resumo

Entende-se que o processo de inclusão não é algo novo e, por sua vez, inacabado, dessa forma é preciso repensar como esse processo se materializa no âmbito

educacional de modo a investigar as potencialidades e os retrocessos do IF Goiano - Campus Rio Verde. Com isso, o objetivo deste projeto de extensão é investigar a acessibilidade neste campus, com o intuito de verificar o acesso considerado como arquitetônico, já que faz-se necessário prezar pelo acesso, permanência e êxito do alunado. Para tanto, no que concerne à metodologia, buscaremos utilizar de um estudo com base exploratória de modo a cunhar a análise da estrutura física do locus desse estudo. No que tange aos resultados esperados, almeja-se que as barreiras que se tornam empecilho para o processo de inclusão educacional sejam discutidas e modificadas, por meio de medidas que possam auxiliar na melhoria da acessibilidade desta instituição, face aos entraves de acesso bem como dos recursos. Assim, ressalta-se a importância deste projeto de inclusão no âmbito do IF Goiano, bem como relevância deste estudo para a melhoria do processo de inclusão educacional, garantindo a inclusão e permanência do alunado em condição de deficiência, ou que possui mobilidade reduzida.

Palavras-chave: Acessibilidade; Inclusão; Educação Especial

Introdução

O Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde vem mostrando um grande crescimento de matrículas entre eles alunos com alguma deficiência, sobretudo física. Com isso, é necessário que o próprio instituto se modifique para tornar o ambiente acessível para todos os alunos.

A acessibilidade é essencial para a segurança, como a eliminação de barreiras físicas ou ambientais nas salas de aulas, bibliotecas, laboratórios, praças, refeitórios entre outros. É fundamental que nesses espaços tenham a presença de rampas, elevadores adaptados, banheiros adaptados, piso tátil, e assim por diante, como o padrão apresentado pela NBR 9050 (ABNT, 2015).

É notável que a acessibilidade arquitetônica é fundamental para a análise dos dados, constatou-se de que há necessidades de alterações para propiciar e garantir a acessibilidade com segurança e comodidade. Deste modo, fazem necessárias a implantação de medidas adaptativas com o intuito de tornar cada vez mais presente a inclusão e acessibilidade à pessoa com necessidades especiais (CASTRO et al., 2018).

É sabido que a inclusão acolhe todas as pessoas, sem exceção, no sistema de ensino, independente da classe social, cor, condições psicológicas e físicas. Todos possam participar de qualquer atividade dos ambientes sociais sem sofrer nenhum tipo de preconceito. No contexto escolar é garantido que todos devem ter acesso à

escola desde a educação infantil, sem discriminação, seja por condição física ou motora.

A acessibilidade pode ser considerada a qualidade do que é acessível, garantindo segurança e autonomia de espaços e equipamentos urbanos, informações, comunicações, transportes e inclusive seus sistemas e tecnologias, dentre outros. A acessibilidade arquitetônica visa remover as barreiras físicas, ambientais, nas residências, equipamentos urbanos e edifícios. As referências mais comuns são a presença de rampas, banheiros adaptados, elevadores adaptados, piso tátil, entre outras.

A deficiência deixa de ser um atributo da pessoa e passa a ser o resultado da falta de acessibilidade que a sociedade e o Estado possuem enquanto características intrínsecas de cada um. Ou seja, a Lei Brasileira de Inclusão (LBI) mostra que a deficiência está no meio, não nas pessoas. Então, quanto mais acessos e oportunidades uma pessoa dispõe, menores serão as dificuldades consequentes de sua característica (GABRILLI, 2016).

As pesquisas mostram e apontam dados sobre a acessibilidade que tornam a mobilidade enquanto fundamental para cada pessoa. Assim, podem-se verificar por meio das obras citadas que a acessibilidade vem sendo tratada com uma grande responsabilidade. Essas análises são fundamentais e fornecem informações valiosas para cada contexto, permitindo favorecer às pessoas com alguma deficiência ações que sejam corretivas e preventivas.

Objetivos

Objetivo Geral

Este projeto tem como objetivo geral investigar o processo de inclusão educacional no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IF Goiano) – Campus Rio Verde, com vistas a trilhar os caminhos, desafios e avanços na acessibilidade à luz da norma NBR 9050 (ABNT, 2015).

Objetivos específicos

E como objetivos específicos:

- Investigar a acessibilidade do IF Goiano - Campus Rio Verde na sua plenitude arquitetônica;

- Constatar as barreiras, entraves e caminhos para se avançar em uma acessibilidade plena deste campus;
- Analisar a acessibilidade com um direito de ir e vir das pessoas público-alvo da acessibilidade arquitetônica e atitudinal.

Material e Métodos

Em relação aos materiais e métodos utilizados, especificamente no tocante à classificação quanto aos objetivos deste estudo, tem-se como referencial o procedimento de análise do tipo exploratório, pois segundo Gil (2002), esse procedimento é adotado em pesquisas que possibilitam uma visão geral sobre a temática estudada, de modo a compreender acerca de determinado fato. Acima de tudo, o tipo exploratório é utilizado quando o tema escolhido é pouco explorado e, dessa forma, fica difícil de presumir e formular hipóteses coesas e definidas. De acordo com o autor supracitado, as pesquisas exploratórias exigem um menor grau de rigidez no planejamento e, por sua vez, acolhem o levantamento bibliográfico e documental, bem como os estudos de caso.

Para tanto, este artigo possui como base a norma ABNT 9050, por meio de uma análise técnica, com vistas a debruçar nos avanços e/ou retrocessos da acessibilidade no âmbito do IF Goiano -Campus Rio Verde. Com isso, este projeto adotou a seguinte estrutura de execução: 1) Agosto- Setembro: Registro por meio de imagens fotográficas georreferenciadas das barreiras e dos avanços da acessibilidade do Campus Rio Verde; Aquisição de dados georreferenciados de trajetos utilizando smartphone; 2) Outubro-Novembro: Visualização dos dados de marcação do trajeto em software de informação geográfica (GIS); 3) Dezembro-Janeiro: Visualização do perfil de elevação do trajeto em software de informação geográfica (GIS);



Resultados e discussão

A presença de alunos com deficiências ou com dificuldades de locomoção nas instituições vem trazendo mudanças, dentre elas em espaços não acessíveis. Ao investigar a acessibilidade no espaço físico do Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde, depara-se com o registro de imagens de lugares não acessíveis e acessíveis, por meio da utilização de trena para medidas e uma câmera para fotografar o mesmo.

O direito à acessibilidade, quando restrito em instituições de ensino, priva a pessoa com deficiência física não somente do direito de circulação, mas também do direito constitucional à educação (KUR, 2019).

Em relação à circulação e manobras, nos pontos não acessíveis, o padrão apresentado pela NBR 9050 (ABNT, 2015), é representado na figura 1 em relação à largura da porta dos banheiros.



Figura 1 - Largura da porta do banheiro (ABNT,2015)

Nas figuras 2 e 3 mostram as portas da coordenação PPGA e a das salas dos professores, onde ambos não apresentam locomoção acessível.



Figura 2 - Largura da porta do banheiro da coordenação PPGA



Figura 5 - Bloco de Salas de aula no pavilhão de engenharia de alimentos, sem rampas

Na figura 5, vemos que rampas são necessárias para mobilidade não só de cadeirantes, como também de pessoas com deficiência visual, ou pessoas com dificuldade de locomoção. De acordo com a ABNT 9050: “6.13.1 As passarelas de pedestres devem ser providas de rampas, ou rampas e escadas, ou rampas e elevadores, ou escadas e elevadores, para sua transposição”. As rampas, escadas e elevadores devem atender ao disposto nesta Norma. (ABNT, 2015).

Observando as figuras 6 e 7, a vala logo na entrada da biblioteca, não só atrapalha como impossibilita a entrada em certas circunstâncias. Adiante a grade larga pode ocorrer que a cadeira acabe ficando presa. Logo, também vemos na figura 10 se tem o mesmo problema da figura 7.



Figura 6 - Entrada da biblioteca



Figura 7 - Entrada da biblioteca

Na figura 8, a rampa muito longa sem corrimão, pode causar quedas. De acordo com a ABNT, "10.4.1 Os corredores de circulação da plateia devem ser livres de obstáculos. Quando apresentarem rampa ou degrau, deve ser instalado pelo menos um corrimão".



Figura 8 - Rosa dos saberes

Na figura 9 é possível destacar a saída do instituto, em que apresenta vários buracos e um piso irregular:



Figura 9 - Saída do instituto

Ao analisar a figura 10 de comparar com a ABNT 9050 (10.15.7 As lousas devem ser acessíveis e instaladas a uma altura inferior máxima de 0,90 m do piso. Deve ser garantida a área de aproximação lateral e manobra da cadeira de rodas).

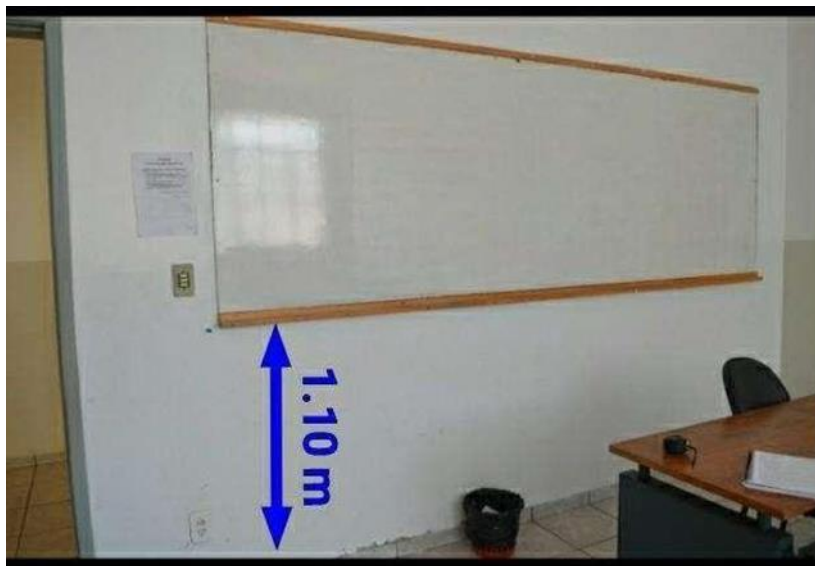


Figura 10 - Bloco de sala de aula 3

Ao examinar o Instituto enquanto avanço, nele encontra lugares acessíveis, que foram adaptados para receber os alunos:



Figura 11 - Bloco de Salas de aula no pavilhão de engenharia de alimentos, com rampas



Figura 12 - Bloco de Salas de aula no pavilhão de engenharia de alimentos, com rampas



Figura 13 - Ida para o pavilhão das engenharias, piso tátil



Figura 14 - Virada nos blocos de engenharia, piso tátil



Figura 15 - Assistência estudantil, rampas com corrimão



Figura 16 - Bloco 3 de salas de aulas – Banheiro Adaptado



Figura 17 - Bloco 3 de salas de aulas, porta adaptada



Figura 18 - Entrada do instituto, com rampa e com faixa de pedestres



Figura 19 - Auditório Jatobá, Piso tátil



Figura 20 - Auditório Jatobá, com rampa com piso tátil

Ao observar as figuras 11, 12, 15 e 20 notamos que a rampa e a inclinação de um piso longitudinal ao sentido do encaminhamento com densidade igual ou superior a 5%, conforme a ABNT, 2015. As rampas mostradas coincidiram com a inclinação certa, portanto é de fácil acesso estes lugares.

Já as figuras 13, 14, 18 e 19 mostram a acessibilidade em forma de pisos táteis, este piso é utilizado para apontar circunstâncias que envolvem risco de segurança. O piso tátil de alerta deve ser cromo-diferenciado ou deve estar relacionado à faixa de cor contrária com o piso próximo, conforme a figura 15.

Logo a figura 68 mostra um assento sanitário. Os sanitários devem cumprir aos padrões da ABNT, 2015, no que diz respeito à instalação de acessórios e barras de

apoio, além das áreas de circulação, transferência, aproximação e alcance. A figura 19 mostra a porta acessível, com o tamanho mínimo de 0,90m.

Ao analisar a figura 18 e 20 sinalizada a faixa de pedestres, em direção a rampa, destinada a promover a concordância entre os níveis das calçadas em ambos os lados da via.

Referências Bibliográficas

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Terceira edição, 2015.
- CASTRO, G. G de et al. Inclusão de alunos com deficiências em escolas da rede estadual: um estudo sobre acessibilidade e adaptações estruturais. Revista Educação Especial, v.31, n.60, p.93-106, jan./mar, 2018.
<http://dx.doi.org/10.5902/1984686X13590>
- GABRILLI, M. Cartilha da Lei Brasileira de Inclusão. Estatuto da Pessoa com Deficiência, Brasília, p. 12, 2016.
- KUR, Priscila Schmitz. Estudo preliminar de acessibilidade arquitetônica no Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde. 2019. 73 p. Monografia (Curso de Bacharelado de Engenharia Civil). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde, Rio Verde, GO, 2019.

Capítulo 4

**ANÁLISE DO SOLO: UMA
AULA DE CIÊNCIAS NOS ANOS
FINAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL**

Juan Gomes Cardozo

Janaína Viário Carneiro

Franciele Braz de oliveira Coelho

Vera Lucia Gonçalves de Barros Machado

ANÁLISE DO SOLO: UMA AULA DE CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Juan Gomes Cardozo

Acadêmico do curso Ciências da Natureza Licenciatura da Universidade Federal do Pampa juancardozo.aluno@unipampa.edu.br

Janaína Viário Carneiro

Professora Doutora em Física da Universidade Federal do Pampa, Licenciada em Física pela Universidade Federal de Santa Maria, janainacarneiro@unipampa.edu.br.

Franciele Braz de oliveira Coelho

Professora Doutora em Ensino de Ciências da Universidade Federal do Pampa, Licenciada em Física pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, francielecoelho@unipampa.edu.br.

Vera Lucia Gonçalves de Barros Machado

Professora Educação Básica, Bacharel e Licenciada em Biologia pela Universidade Católica de Pelotas, veramachado.ext@unipampa.edu.br.

Resumo: O trabalho apresenta a experiência vivenciada no Programa de Residência Pedagógica desenvolvido no núcleo Ciências da Universidade Federal do Pampa (Unipampa) do curso de Ciências da Natureza Licenciatura - *Campus Dom Pedrito*. As ações do programa foram realizadas no período do ensino remoto, em virtude do contexto da pandemia da Covid-19, a qual as escolas participantes do programa ligadas ao núcleo utilizaram de métodos variados no desenvolvimento das atividades educacionais. Os acadêmicos residentes propuseram atividades de ensino voltadas à realidade de cada escola campo, das quais se viabilizou a entrega de material impresso aos alunos e o uso de *WhatsApp* como recurso para interação com os alunos. A experiência de regência apresentada neste relato, a partir do tema Solo, foi desenvolvida com alunos do sexto ano do Ensino Fundamental no componente de Ciências com foco na utilização de vídeo aulas e estruturação de atividades sequenciais para contribuir com a formação dos estudantes. As videoaulas foram utilizadas com o intuito de reforçar o conteúdo apresentado durante a regência. Destaca-se a partir desta vivência que há necessidade de persistência quanto a

participação dos alunos, articulando conteúdos com o cotidiano. O tema central foi utilizado com o intuito de que os estudantes conhecessem um ambiente da própria residência e compreendessem a sua formação e importância.

Palavras-chave: Programa de Residência Pedagógica. Solo. Regência.

Abstract: The work presents the experience lived in the Pedagogical Residency Program developed in the Sciences nucleus of the Federal University of Pampa (Unipampa) of the Nature Sciences Undergraduate Course - Campus Dom Pedrito. The program's actions were carried out during the remote education period, due to the context of the Covid-19 pandemic, in which the participating schools in the program linked to the nucleus used various methods in the development of educational activities. Resident academics proposed teaching activities aimed at the reality of each field school, which enabled the delivery of printed material to students and the use of WhatsApp as a resource for interaction with students. The conducting experience presented in this report, based on the Solo theme, was developed with students from the sixth year of elementary school in the Science component, focusing on the use of video classes and the structuring of sequential activities to contribute to the education of students. The video lessons were used in order to reinforce the content presented during the regency. It is highlighted from this experience that there is a need for persistence regarding the participation of students, articulating content with daily life. The central theme was used in order for students to get to know the environment of their own residence and understand their training and importance.

Keywords: Pedagogical Residency Program. Soil. Regency.

INTRODUÇÃO

O Programa de Residência Pedagógica (PRP) é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores e tem por objetivo colaborar no aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de Educação Básica, a partir da segunda metade de seu curso (CAPES, 2020). Dentre seus objetivos, destaca-se o fortalecimento no campo da prática e condução do licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente, assim como buscar a reformulação da formação prática nos cursos de licenciatura, tendo por base a experiência do residência pedagógica; e fortalecer, ampliar e consolidar a relação entre a IES e a escola, promovendo a cooperação entre a entidade que forma e a que recebe o egresso da licenciatura e estimular o protagonismo das redes de ensino na formação de professores (CAPES, 2020).

O PRP está estruturado por módulos (3 ao total) com 138h cada. E neste relato apresenta-se a experiência no módulo I, nos quais residentes tiveram momentos de interação com os estudantes, para que a regência proporcionasse um espaço de aprendizagem para todos os envolvidos. Também foi proporcionado pelo núcleo, formação a respeito de metodologias, cursos e estudos relacionados a regência (contexto escolar) buscando auxiliar na formação dos futuros docentes, articulando, de maneira remota, teoria e prática, indo ao encontro do que Lima (2005) aponta:

A identidade profissional que o indivíduo adquire no exercício da docência resulta de amálgama das especificidades que diferenciam o magistério de outras profissões, haja vista que “ser professor” requer afetividade, envolvimento e responsabilidade na formação integral do aluno como cidadão (LIMA, 2005, p. 40).

No contexto escolar e mediante a perspectiva dos conteúdos elencados (solo) para o sexto ano do Ensino Fundamental, buscou-se a partir de vivências cotidianas dos estudantes, abordar conceitos relacionados ao tema de maneira remota, visto que os alunos encontravam-se em seus ambientes domiciliares e através destes, agregar ao ensino e à aprendizagem utilizando seu espaço de convivência. Para tanto, explana-se esta vivência no programa em forma de relato, registrando este momento atípico vivenciado pela Educação, em decorrência da pandemia da Covid-19.

Como residente, no contato inicial com a sala de aula, procurou-se seguir o que Nóvoa (2009) aponta como intensificador da identidade profissional, na qual propõe que “[...] o registro escrito, tanto das vivências pessoais como das práticas profissionais, é essencial para que cada um adquira uma maior consciência de seu trabalho e da sua identidade como professor” (p. 182).

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O contexto excepcional de pandemia da Covid-19 reformulou o cenário escolar, levando a utilização de meios tecnológicos como recursos essenciais na continuidade das atividades de ensino. As salas de aulas físicas adentraram os espaços familiares e transformaram a rotina diária de muitas famílias.

Na tentativa de estabelecer relações entre alunos e professores e disseminar conhecimentos, fez-se necessário o uso de ambientes virtuais. Da Silva Barbosa & Júnior (2021) afirmam que se no ensino presencial ocorre um contato maior entre professor e aluno, agora na forma virtual de encontro, esta relação está ocorrendo através de ambientes virtuais utilizando redes sociais, web conferências e plataformas educacionais.

Os recursos digitais aplicados nas salas de aula são variados e definem a realidade de cada ambiente escolar, ou seja, o que a comunidade escolar dispõe para exercer a tarefa de ensino e aprendizagem, levando como principal aspecto o acesso à internet destes sujeitos. É importante destacar que as escolas apresentam distintas formas e recursos, mas a grande maioria encontra-se com dificuldades de implementação de modelos digitais, ou seja pela carência de recursos tecnológicos ou pela ausência de capacitação dos profissionais em educação.

Já os estudantes possuem uma grande ambientação com os recursos tecnológicos, pois são usuários frequentes de aplicativos e plataformas, todos diretamente relacionados ao uso de *internet*. E sabe-se hoje que “a internet é uma ferramenta indispensável no cotidiano atual; no entanto, cabe aos adultos, à família e à escola orientá-los e ter um processo de apoio aos jovens” (Spalding *et al.*, 2020 *apud* Portela; Nobile, 2019). E o principal equipamento de comunicação e acesso, atualmente, é o celular, e este liga todos a tudo. Assim a sala de aula virtual buscou ligar os estudantes ao ensino de forma que fossem utilizados os equipamentos disponíveis por cada um e ainda fazer deste um momento de aprendizagem prazerosa.

No que tange o componente de Ciências há vários aplicativos e plataformas das quais os professores podem fazer uso e inovar, e uma destas inovações vem ao encontro do que nos traz os autores De Medeiros; Da Fonseca Filho; Matos (2018) que “[...] é incluindo os celulares como parte do recurso didático na sala de aula” (p. 39). Assim, neste contexto, o celular passa a ser um aliado ao ensino e a aprendizagem dos estudantes.

O aplicativo de *WhastApp* foi utilizado também como um recurso viável ao acesso dos alunos tanto em conteúdos quanto para comunicação entre estes e professores. E neste contexto o “*WhatsApp Messenger*, tem ganhado, cada vez mais

destaque pois a possibilidade de trocar mensagens, imagens, vídeos, documentos e áudios, instantaneamente de modo gratuito tem garantido novas experiências” (PORTO; OLIVEIRA; CHAGAS, 2017, p. 11-12).

Esta vivência relatada busca reforçar a utilização de diversas ferramentas para enriquecer os conhecimentos dos estudantes e potencializar que as ferramentas digitais são aliadas ao ensino e proporcionam uma aprendizagem diversificada diante das inúmeras possibilidades dos recursos digitais. Neste sentido, Monteiro e Nantes (2021) ressaltam em relação à Educação a tecnologia é necessária em ações inovadoras, na qual coloca o aluno como protagonista do ensino e aprendizagem.

METODOLOGIA

Este trabalho apresenta um relato de experiência da regência desenvolvida pelo PRP numa turma de sexto ano do Ensino Fundamental na escola campo Escola Municipal de Ensino Fundamental Alda Seabra, envolvendo estudos sobre o conteúdo “solo”, o qual é previsto pelas diretrizes da Secretaria Municipal de Educação e Cultura (SMEC) de Dom Pedrito (RS), para esta etapa de ensino.

No período de desenvolvimento das ações, a escola encontrava-se no período de ensino remoto emergencial (pandemia da Covid-19) contando apenas com grupo de *WhatsApp* da turma e material impresso entregue aos alunos, nos casos em que estes não possuíam acesso ao aplicativo e/ou internet. Diante deste contexto, foi importante agregar recursos digitais e atividade prática para contribuir com a aprendizagem dos alunos. Sendo importante ressaltar, que a escola em questão não realizava encontros síncronos com seus estudantes, principalmente em decorrência da dificuldade de acesso à recursos tecnológicos e *internet*. Explanando sobre o contexto de aulas síncronas e assíncronas, Moreira & Barros (2020) caracterizam como aulas síncronas as que ocorrem de forma sincronizada, fazendo com que os participantes se encontrem em um mesmo espaço (físico ou *online*) e em tempo real e assíncrona, as que ocorrem de modo não sincronizado o que não exige a presença simultânea dos participantes, nem no espaço e nem no tempo.

Para a turma descrita neste relato, foi proposto o estudo de três objetos de conhecimento (ar, água e solo), que auxiliaram os estudantes na compreensão da

importância do meio ambiente. Com foco no tema solo, abordado em cinco aulas, desenvolveu-se atividades remotas com auxílio de ferramentas digitais, dentre os quais se pode citar: solos brasileiros; desgaste do solo; solo e saúde; arejamento, acidez e adubação e rotação de culturas, irrigação, plantio direto e drenagem.

Para auxiliar os alunos, foram disponibilizadas vídeo aulas através do canal no *YouTube* (<https://youtube.com/channel/UCUdCHHhqM8SN0q6SfcDSAew>) e também no grupo de *WhatsApp*. Esses vídeos referentes aos conteúdos desenvolvidos foram uma necessidade, uma demanda do próprio processo de ensino remoto emergencial, buscando a participação dos estudantes e na tentativa de tornar a abordagem do conteúdo mais atrativa. E, enquanto residente, com o propósito de adquirir experiência realizando aulas através de ferramentas digitais desde a produção, edição e pós-produção dos vídeos.

Atrelando recursos tecnológicos com a habilidade de uso destes, as aulas foram desenvolvidas em quatro momentos, dos quais são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 – Aula que contemplou o conteúdo - Solo.

| Momento | Conteúdo/ Atividade |
|-----------|---|
| Momento 1 | Conceito e formação do solo, importância e composição. |
| Momento 2 | Pesquisa realizada pelos alunos sobre solos arenosos, argilosos e húmíferos. |
| Momento 3 | Vídeo produzido pelos alunos do solo de seu pátio, apontando observações e características. |
| Momento 4 | A partir do momento 2, os estudantes realizaram a identificação do solo, com base nos vídeos produzidos no momento 3. |

Fonte: Autores (2021)

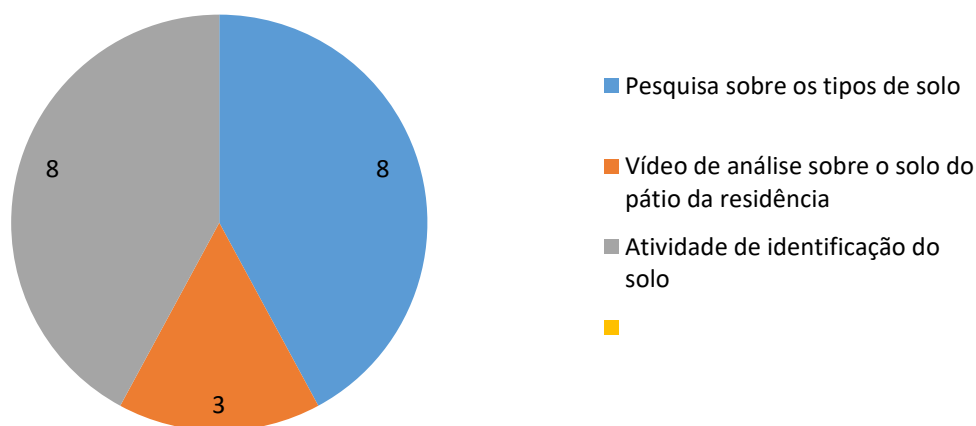
ANÁLISE DE DADOS

Este relato reflete a vivência da sala de aula remota interligada com a realidade da escola campo, onde se apresenta descritivamente os principais momentos da regência, abordada em um tema específico e apontada de modo qualitativo a partir do retorno dos estudantes. Considerando, que os recursos tecnológicos utilizados com o intuito de abordar os conceitos de Ciências relacionados à temática solo, foram

destinados para um público que têm contato direto com estes recursos, e são “[...] essencialmente jovens, em sua maioria considera-se útil aproveitar estes recursos que já são trazidos para o âmbito escolar pelos estudantes, mas que poucas vezes são utilizados em sala de aula para fins pedagógicos” (SCHEUNEMANN; ALMEIDA; LOPES, 2020, p. 02).

A partir da análise enviada por oito alunos que participaram de todas as etapas da proposta (conforme Quadro I) os resultados são apresentados no (Gráfico 1). Os alunos seguiram os momentos definidos, e avançaram para o momento seguinte, conforme o cronograma de sequência para execução das tarefas. Observa-se que os alunos desenvolveram o momento 2 (pesquisa) adequadamente, avançando para o momento 3 - elaboração de vídeo, que foi proposto com o intuito de que os estudantes relacionassem a pesquisa com o ambiente de suas residências e também, do seu cotidiano, assim, como realizar uma reflexão sobre a importância do ambiente.

Gráfico 1. Participação dos alunos nos momentos propostos sobre o tema solo.



Fonte: Autores (2021)

O gráfico demonstra que o momento 3 (vídeo) foi elaborado por apenas três dos estudantes que participaram das atividades que relataram que residiam em apartamento, por isso não apresentaram esta etapa, e outros colocam a hipótese que não tiveram interesse em produzir esse tipo de mídia. Mas autores como Löbler, Pretto e Bolzan (2013) apontam (em pesquisa realizada) que “[...] os estudantes da educação básica acreditam que seja importante a utilização das tecnologias digitais

para potencializar o aprendizado, pois estes recursos os motivam mais e os ajudam na concentração” (p. 06).

Constatou-se também (Figura 1), a partir do relato dos estudantes e de imagem transferida ao residente, a associação sobre as condições de plantio com as características do seu próprio pátio. Foi possível, nesta atividade, observar a contextualização e a relação entre a teoria e prática na qual o estudante buscou em seu cenário domiciliar apresentar informações referentes ao tema solo.

Figura 1 - Solo do pátio da residência de um estudante.



Fonte: Autores (2021)

Diante deste contexto, que refletiu em diferentes possibilidades para desenvolvimento das atividades de ensino, que ocorrerá um movimento importante para acrescentar recursos tecnológicos no ensino, vislumbrando momentos integralizadores entre alunos e professores, pois estamos todos no aprendizado sobre como e quais mídias são essenciais ao ensino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PRP alinhado ao ensino remoto remeteu a elaboração de modos distintos de adequação aos conteúdos propondo aos alunos, a utilização de meios e recursos digitais para a aprendizagem. O trabalho desenvolvido buscou contribuir com o ensino de Ciências da Natureza, de modo que os alunos realizassem as atividades propostas, interligando informações.

A elaboração da vídeo aula foi um recurso que considerou-se importante para este cenário (ensino remoto emergencial), sendo que os estudantes participavam da

“sala de aula” apenas por grupo de *WhatsApp*, demonstrando a fragilidade da educação em momentos atípicos, principalmente nas escolas da rede municipal de ensino. Cabe frisar o que Almeida, Rezende e Lima (2012 p. 143) ressaltam em relação ao uso de recursos tecnológicos no contexto escolar: “[...] apesar de viver-se em um mundo que se serve cada vez mais das novas tecnologias, essas ainda são uma realidade distante da maioria das escolas públicas brasileiras, sendo, portanto, necessário garantir e democratizar o acesso a esses meios”.

Dessa forma, o investimento em recursos e principalmente, na formação docente inicial e continuada, promoverá a inserção de recursos tecnológicos neste cenário, de forma adequada, otimizando os processos de ensino e de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Murilena Pinheiro de; REZENDE, Luis Maurício Martins de; LIMA, Siumara Aparecida de. **A produção de vídeos digitais: uma situação de aprendizagem na formação de professores de ciências**. In: III Simpósio Nacional de Ensino em Ciências e Tecnologia. Ponta Grossa – PR. 2012. Anais [...]. Ponta Grossa – PR. 2012. Disponível em: <http://www.sinect.com.br/anais2012/html/artigos/formacao%20prof/17.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior**. Ed. 01 /2020. Programa de Residência Pedagógica. 2020. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2020.

DA SILVA BARBOSA, Marina; JÚNIOR, Mário Abel Bressan. Engajamento e interatividade no ensino remoto: a sala de aula digital em tempos de pandemia. **Revista Linguagem, Ensino e Educação-Lendu**, v. 5, n. 2, p. 36-57, 2021.

DE MEDEIROS, Jairo Savio Ramos; DA FONSECA FILHO, Henrique Duarte; MATOS, Robert Saraiva. Uso de celular no ensino de ciências exatas: um estudo de caso. **Science and Knowledge in Focus**, v. 1, n. 2, p. 37-47, 2019. Disponível em: <https://200.139.21.41/index.php/scienceinfocus/article/view/4060>. Acesso em: 04 nov. 2021.

LIMA, Mércia Ferreira Paiva de Barros. **A identidade docente no ensino técnico: as marcas do saber-ser, de saber-tornar-se professor**. 2005. Dissertação de mestrado (Educação) - Universidade Federal de Pernambuco. 2005. Disponível em: <https://attena.ufpe.br/handle/123456789/4678>. Acesso em: 21 mar. 2021.

LÖBLER, Mauri Leodir; PRETTO, Diego; BOLZAN, Larissa Medianeira. **Percepção dos Alunos a respeito da Inclusão de Tecnologias Digitais no Ensino Público**.

Revista Renote, v. 11, n. 3, p. 1-10, 2013. Disponível em:
<https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/44429>. Acesso em: 10 mar. 2021.

MOREIRA, Darlinda & BARROS, Daniela. **Orientações práticas para a comunicação síncrona e assíncrona em contextos educativos digitais**. Repositório Aberto. 2020. Disponível em:
<https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/9661/1/Moreira%20%26%20Barros%20%282020%29%20Sincrono%26assincrono.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2021.

MONTEIRO, Edemar Souza; NANTES, Eliza Adriana Sheuer. O letramento digital como estratégia de ensino-aprendizagem no ensino superior, durante o ensino remoto emergencial. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 10, p., 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/18576>. Acesso em: 30 out. 2021.

NÓVOA, António. **Professores: imagens do futuro presente**. Porto: Ed. Porto, 2009. Disponível em: <https://rosaurasoligo.files.wordpress.com/2017/04/antc3b3nio-nc3b3voa-professores-imagens-do-futuro-presente.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2021.

SCHEUNEMANN, Camila Maria Bandeira; ALMEIDA, Caroline Medeiros Martins de; LOPES, Paulo Tadeu Campos. **Percepções de Alunos dos Anos Finais do Ensino Fundamental Sobre o Uso das Tecnologias Digitais nas Atividades de Sala de Aula**. In: V Congresso sobre tecnologias na Educação. 2020, João Pessoa – PB. Anais [...]. João Pessoa – PB. Disponível em:
<https://sol.sbc.org.br/index.php/ctrl/article/view/11435>. Acesso em: 14 mar. 2021.

SPALDING, Marianne et al. Desafios e possibilidades para o ensino superior: uma experiência brasileira em tempos de COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. e534985970-e534985970, 2020. Disponível em:
<https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5970>. Acesso em: 02 nov. 2021.

PORTO, Cristiane; OLIVEIRA, Kaio Eduardo; CHAGAS, Alexandre. **WhatsApp e Educação: entre mensagens, imagens e sons**. EDUFBA, 2017.

Capítulo 5

APP MOTIVACIONAL: ROBÔ AMIGO

Eliana Ebbing

APP MOTIVACIONAL: ROBÔ AMIGO

Eliana Ebbing

Possui graduação em Letras - Hab. Língua Portuguesa e respectivas literaturas pela Universidade de Passo Fundo. Especialista Educação a Distância: Tutoria, Metodologia e Aprendizagem (EDUCON); Especialista em Gestão de Polos (UFPel); Especialista em Mídias na Educação (UFRGS); Especialista em Psicopedagogia Institucional e Clínica (Faculdade São Fidélis); Especialista em Neuropsicopedagogia e Educação Especial Inclusiva (Censupeg); MBA em Gestão de Pessoas e Liderança (FAMEPLAN); Especialista em Orientação Educacional (FAMEPLAN); Especialista em Atendimento Escolar Especializado (FAMEPLAN); Mestrado em Educação pela Universidade de La Empresa- UY (incompleto/trancado). Gestora do Centro de Aprendizagem Bem-estar; Representante Exata Educacional, Psicopedagoga e Neuropsicopedagoga Clínica, Professor de Língua Portuguesa e disciplinas de áreas afins. E-mail: eliana.ebbing@gmail.com

Resumo. A administração de Serafina Corrêa, em parceria com a Secretaria Municipal de Educação, embasados pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), implantou, em 2018, o projeto Robótica Educacional na rede de ensino municipal para alunos dos anos finais do Ensino Fundamental. O principal objetivo do projeto era proporcionar uma educação de qualidade alinhada às novas diretrizes da BNCC, bem como modernizar as práticas pedagógicas de acordo com as habilidades e competências necessárias para estudantes do século XXI. Neste artigo será abordado o trabalho dos alunos do oitavo ano, de uma das escolas participantes desse novo desafio educacional. O projeto APP Motivacional Robô Amigo foi desenvolvido por um grupo de alunos do oitavo ano (2019), do Ensino Fundamental II, com o intuito de ajudar pessoas que sofrem de Bullying, depressão, ansiedade a encontrar mais alento. As aulas de robótica eram ministradas na escola, uma vez por semana, em turno inverso, sem auxílio de técnico de informática o que tornou o processo mais difícil. Ao final, o produto desenvolvido foi um ursinho denominado Muffin, com um mecanismo acionado pelo celular e transmitido via *Bluetooth* para reproduzir frases motivacionais e ao mesmo tempo gerar a engrenagem dentro do urso, causando a impressão de haver um coração, batendo para simbolizar a vida.

Palavras-chave: Aplicativo Motivacional. Robô Amigo. Robótica Educacional.

Abstract. The administration of Serafina Corrêa, in partnership with the Municipal Department of Education, supported by the Common National Curriculum Base (BNCC), implemented, in 2018, the Educational Robotics project in the municipal education network for students in the final years of elementary school. The principal objective of the project was to provide quality education in line with the new BNCC guidelines, as well as to modernize pedagogical practices in accordance with the skills and competences needed by students in the 21st century. In this article, the work of eighth grade students from one of the participating schools in this new educational challenge will be addressed. The project Motivational APP Robot Friend was developed by a group of five students, from the eighth grade, of Elementary School II, in order to help people suffering from Bullying, depression, anxiety to find more encouragement. Robotics classes were taught at the school, once a week, in reverse, without the assistance of a computer technician, which made the process more difficult. In the end, the product developed was a teddy called Muffin, with a mechanism activated by the cell phone and transmitted via Bluetooth to reproduce motivational phrases and at the same time generate the gear inside the bear, causing the impression that there is a heart beating to symbolize life.

Keywords: Motivational APP. Robot Friend. Educational Robotics.

INTRODUÇÃO

Em 2018, a prefeitura de Serafina Corrêa/RS, por intermédio da Secretaria Municipal de Educação, implantou o projeto Robótica Educacional para alunos das séries finais do Ensino Fundamental. Inicialmente, os professores de Língua Portuguesa, Matemática, Ciências foram selecionados e receberam um curso prático sobre como trabalhar com alguns programas e conhecer o material do kit de robótica educacional. Após seis meses de curso, com encontros mensais, os professores iniciaram o projeto nas escolas, visando a apresentação dos trabalhos na I Feira do Conhecimento municipal que ocorreu em junho de 2019. Na Escola Municipal de Ensino Fundamental Leonora Marchioro Bellenzier, um grupo de alunos do oitavo ano desenvolveu o Projeto APP Motivacional: Robô Amigo com o intuito de auxiliar crianças, jovens e/ou adultos que sofrem de ansiedade, depressão e/ou Bullying a encontrar mais alento e motivação para melhorar sua qualidade de vida.

A palavra *Bullying* é um termo da língua inglesa (*bully* = “valentão”) que tem a ver com as formas de atitudes agressivas, verbais ou físicas, intencionais e repetitivas, que ocorrem sem motivação evidente e são exercidas por um ou mais indivíduos. Este termo surgiu na Noruega, na década de 80 e também significa ameaçar, intimidar, amedrontar e afins. O primeiro a relacionar a palavra ao fenômeno foi *Dan Olweus*, professor da Universidade da Noruega, e foi ele quem criou os primeiros critérios para

identificar o *bullying*. A depressão assim como o bullying também precisa ser combatida, de acordo a Organização Mundial da Saúde, o Brasil tem o maior número de casos de depressão da América Latina. E é por este motivo que produzimos o Robô Amigo, com o intuito de fazer algo prático e que auxilie no combate desses males que assolam nossa sociedade. As pesquisas foram realizadas em diferentes sites tais como: e.Educacional; Nova Escola; Wikipédia Enciclopédia Livre; Toda Matéria; Escola da Inteligência, dentre outros.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Uma escola ou uma organização educacional, assim como uma empresa precisam ter uma boa gestão, pois onde há uma equipe de pessoas trabalhando por um ideal é necessário haver uma hierarquia, distribuição de tarefas, objetivos, projetos, pessoal treinado entre outras coisas. Assim como uma empresa, uma escola está inserida em um determinado contexto social e busca a satisfação de um determinado público. Uma empresa e uma empresa/escola precisam buscar a inovação para se manterem vivas no competitivo mercado social. A inovação tecnológica, atualmente, é a base de tudo porque as pessoas estão ligadas diariamente na tecnologia para estudar, trabalhar e até se comunicar.

Uma escola/instituição de ensino continua a ser uma empresa e, como tal, atravessa períodos de mudanças e atualizações passíveis de gerar crises internas até sua adaptação. Segundo Aguerrondo (2002, p. 1) “A educação e sua crise estão cada vez mais nas agendas mais amplas da sociedade, abrangendo todos os atores”. Uma organização educacional do século XXI também passa por muitas dificuldades devido à competição, busca por recursos financeiros, posição no mercado e reconhecimento.

Cientes de tantos desafios e dispostos a encontrar estratégias de ensino que possam fomentar a capacidade de resolução de conflitos através de uma educação de qualidade, a prefeitura de Serafina Corrêa/RS implantou o projeto Robótica Educacional para os alunos do Ensino Fundamental, Anos finais, em 2018. Como consequência, um grupo de estudantes foi selecionado para apresentar seu trabalho em São Paulo, na II Conferência Brasileira de Aprendizagem Criativa (CBAC), sendo assim, motivo de orgulho para todos os munícipes da pequena cidade da serra gaúcha.

O projeto não foi desenvolvido para angariar prêmios, mas sim, para melhorar a qualidade educacional através de uma metodologia moderna, atual e inovadora. Tudo que é desempenhado com dedicação e empenho conjunto, conseqüentemente resulta em reconhecimento social, segundo Aguerrondo (2002, p. 2) “Isso tem a ver com a qualidade das relações”, a qualidade das relações, estrutura organizacional, estratégias, profissionais qualificados, planejamento, etc. Para Bolman e Deal (1995, p. 55) “As organizações de sucesso usam uma grande variedade de métodos para integrar os esforços individuais e de grupo na realização dos objetivos perseguidos”.

Uma instituição de ensino, privada ou pública, não importa, também é uma empresa e precisa de constantes ajustes, atualizações, para se manter no mercado, pois seus clientes, que são seus alunos, têm vontade de estudar na sua instituição. Uma escola, pública ou privada, enquanto uma empresa deve oferecer aos seus clientes/alunos educação de qualidade e acesso à cultura.

Conforme Rumble (2003) *apud* Oliveira:

“(...) é no planejamento da gestão que se concebe os **objetivos** do projeto de formação, baseado nas **necessidades do mercado**, nas **características dos estudantes** e nas **escolhas das tecnologias de informação e comunicação** (relacionadas ao número de estudantes e nos custos)” (RUMBE E OLIVEIRA, 2006, p.2, grifo do autor).

Um bom gestor municipal e/ou educacional precisa averiguar as necessidades atuais, visando a ampliação e o desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem, bem como investindo no futuro socioeconômico de seu município através de uma educação de qualidade tão necessário para os estudantes.

Sabe-se da resistência de alguns profissionais da educação em relação ao que é novo, diferente, afinal é mais cômodo repetir padrões de ensino aos quais já estão consolidados e acostumados. De acordo com Freire (1986),

A educação é muito mais controlável quando o professor segue o currículo padrão e os estudantes atuam como se só as palavras do professor contassem. Se os professores ou os alunos exercessem o poder de produzir conhecimento em classe, estariam então reafirmando seu poder de refazer a sociedade (FREIRE, 1986, p. 21).

O currículo passivo e padrão ao qual a maioria dos educadores estão habituados, torna-os detentores do poder pelo conhecimento. Contudo, a tecnologia está presente no cotidiano de todos e, principalmente, após o início do período pandêmico da Covid-19, torna-se impreterível adiarmos ainda mais a modernização das práxis pedagógicas. Faz-se necessário investir na criatividade para fomentar os estudantes à busca de conhecimento, a aprender a aprender sem que a sala de aula seja depósito de conteúdos nos alunos através de aulas tradicionais.

Atualmente, a informatização da sociedade se faz presente em todo o mundo. Mesmo em países como o Brasil, em que as desigualdades sociais e regionais são muito grandes, ela é determinante, principalmente em termos de mercado de trabalho. No entanto, a distância entre o mundo da informática e o da comunicação com o mundo da educação é muito grande. Sendo assim, necessita-se muito mais do que simplesmente aperfeiçoar o sistema, o momento exige uma transformação estrutural do sistema educacional. Para Moreira (2008),

[...] Entretanto, a tecnologia evolui tão rapidamente que muitas vezes não conseguimos acompanhá-la. Segundo Quartiero (1999), é um momento histórico, onde, para alguns educadores, o velho - antiga metodologia - ainda assume o seu papel e o novo - as novas tecnologias - ainda está demorando a aparecer. Porém, o processo de ensino-aprendizagem deve ser significativo, ativo, participativo, dinâmico, dialógico e construtivo, em que o professor e aluno devem assumir uma nova atitude, que muitas vezes representa um grande desafio. (MOREIRA, 2008, p. 12)

O educador é pesquisador e compreender o professor como responsável por compartilhar suas ideias, mas, além disso, ensinar seus educandos como pesquisar e, com o advento das mídias, esta tarefa se faz mais necessária. O desenvolvimento da autonomia nos alunos é fundamental para que eles possam continuar seu aperfeiçoamento profissional e pessoal após a conclusão formal de seus estudos. Afinal, a pesquisa e a busca pelo conhecimento estarão sempre presentes na vida profissional de qualquer pessoa. Por isso, nem o professor é dono do saber, nem o aluno receptáculo, ambos precisam um do outro no processo de ensino-aprendizagem e as mídias auxiliando como instrumentos facilitadores ou mediadores.

A robótica educacional vem sendo amplamente implantada nas escolas públicas e privadas, pois auxiliam no processo de aprendizagem de diferentes disciplinas, bem como na capacidade de resolução de problemas educacionais através de ferramentas diferenciadas. De acordo com Oliveira,

Pensar em robótica na educação representa necessariamente pensar na aquisição de uma nova linguagem. No mercado brasileiro há diversos kits de robótica educacional disponíveis, muitos se diferem pela simplicidade –kits mais introdutórios e bem pedagógicos que ainda ensinam pouco sobre a robótica, porém desperta no aluno uma vontade de conhecer mais sobre este universo tecnológico –ou pela complexidade –propiciam uma grande imersão no mundo da robótica, abrindo a possibilidade de se trabalhar, por exemplo, conceitos da física na prática –ao mesmo tempo todos são iguais no que diz respeito a necessidade do aluno conhecer a linguagem própria destes robôs, afinal, um robô sem uma lógica de programação adequada não passa de um objeto decorativo, um monte de pecinhas encaixadas (2013, p. 2).

Diante desse novo cenário de aprendizagem mediado por tecnologias, o papel do professor redefiniu-se para organizar o excesso de informações disponíveis na rede, sugerindo novas propostas de trabalho e estudo. O docente, frente à complexidade da internet, passou a ser mediador do conhecimento, através das novas tecnologias, difundindo um ensino pautado na interação e na aprendizagem colaborativa. O docente mediador desenvolve a habilidade de planejar, acompanhar, motivar o estudo do discente para que ele seja capaz de interagir com a quantidade de informações disponíveis na internet e aprender colaborativamente.

METODOLOGIA DA PESQUISA

A primeira fase foi conhecer as peças que compõe o kit de robótica educacional, principalmente, sobre como funcionava o programa de programação Ardublock e algumas configurações básicas, além de definir qual projeto seria desenvolvido. Após definir que o trabalho seria sobre um aplicativo motivacional para ajudar pessoas com ansiedade, depressão e que sofriam de Bullying foi necessário pesquisar sobre os assuntos relacionados ao Bullying, ansiedade e depressão. Em seguida, realizou-se a produção de frases motivacionais, bem como a gravação das

mesmas com o auxílio de gravadores de áudio do celular.

A segunda fase foi mais difícil, conhecer e estudar sobre o funcionamento do aplicativo APP Inventor que envolvia muita programação. Na Escola não havia técnico em informática e as principais orientações era repassada pelos coordenadores do projeto em encontros presenciais mensais e também pelo *WhatsApp*. Os alunos realizaram vários encontros na escola, em turno inverso por conta deles, para estudar o aplicativo APP Inventor, mesmo com a maioria das informações em inglês, aumentando o desafio e a dificuldade para entender, eles conseguiram fazer a programação e apresentaram para a coordenadora do projeto.

Com a programação do aplicativo concluída, era hora de trabalhar com a construção do robô. Foi confeccionado um circuito composto por um Arduino UNO, *Shield*, pilhas, baterias, módulo *bluetooth* e um motor com roda que foram acomodados dentro de um urso de pelúcia. O circuito comunica-se com o aplicativo desenvolvido através do módulo *bluetooth*. No aplicativo, foram colocadas as 17 frases motivacionais gravadas pelos alunos, com a voz deles mesmos. Quando o aplicativo é acionado, ao mesmo tempo em que reproduz as frases, o motor faz girar a roda (de carrinho) dentro do ursinho, causando a sensação de ter um coração batendo dentro da *Muffin*.

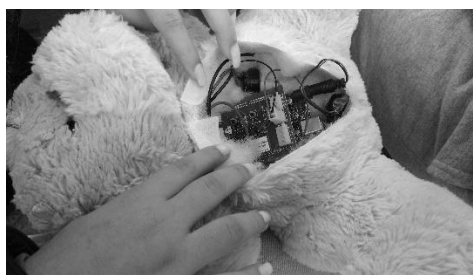


Imagem 01: urso com circuito robótico

O nome do robô Muffin foi escolhido através de uma enquete realizada pelos autores do projeto, no grupo de amigos deles do *WhatsApp* e do Instagram. Na abertura do aplicativo a imagem de uma estrada cujo final não se pode ver, ilustra a tela, para mostrar que a vida continua como uma estrada que não podemos ver seu final na linha do horizonte.



Imagem 02 e 03: Apresentação na II Conferência de Aprendizagem Criativa

ANÁLISE DE DADOS

Com este projeto foi possível desenvolver várias competências relacionadas a diferentes disciplinas do currículo escolar: Língua Portuguesa - foi desenvolvida com atividades de pesquisa que envolveram muita leitura e registros escritos, produção textual através quando registraram o relatório e o projeto, produção de frases motivacionais escritas e em áudio; Ciências abordou sobre a importância de manter um corpo saudável através da prevenção de doenças, valorizando uma alimentação saudável para mantermos nosso cérebro saudável e, assim, um desenvolvimento emocional estável e longe de problemas psicológicos; Língua Inglesa abordou a origem da palavra Bullying, pois é de origem estrangeira, além disso, realizou alguns estudos sobre bullying. A disciplina da matemática abordou a análise e coleta de dados sobre pessoas com bullying e depressão, representações gráficas e estatística.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto foi construído por alunos oitavo do ensino fundamental da Escola Municipal Leonora Marchioro Bellenzier, de Serafina Corrêa/RS, acompanhados pela professora Eliana Ebbing e sob coordenação geral de Marjorie Klich Nunes e Dario Alessandro da Cunha Teixeira. Os alunos realizaram o trabalho estudando juntos no laboratório de informática da Escola, pois nem todos tinham computadores em casa e, também, porque eles eram um grupo muito unido.

O Projeto APP Motivacional: Robô Amigo não recebeu nenhuma premiação na I Feira do Conhecimento do município, mas foi selecionado para se apresentar na 2ª Conferência Brasileira de Aprendizagem Criativa (CBAC), realizada em São Bernardo

do Campo/SP, em setembro de 2019, e, no ano seguinte - 2020, foram selecionados para o I Seminário Internacional de Inclusão Digital (Senid), promovido pela Universidade de Passo Fundo (UPF).

Para a apresentação no CBAC a prefeitura patrocinou a viagem de avião para que o grupo pudesse usufruir desta oportunidade que foi o reconhecimento de muito trabalho, estudo, dedicação e superação. Já para o Senid, em virtude da pandemia, a apresentação foi virtual, representada pela professora da turma, Eliana Ebbing. Estes eventos, tanto a viagem para São Paulo quanto a participação no Senid, representaram um marco na vida destes estudantes. Além de terem seu trabalho reconhecido, viajaram pela primeira vez de avião e puderam ver seu projeto sendo apresentado em Seminário Internacional para pessoas de diferentes lugares do mundo. Com certeza, a vida estudantil destes jovens passou a ser mais significativa e reforçou a esperança de que os sonhos podem se realizar.

REFERÊNCIAS

Aguerrondo, Inés (2002), **La escuela del futuro I. Cómo piensan las escuelas que innova**. Papers Editores, Buenos Aires.

Bolman, Lee G. Deal, Terrence E. **Organización y Liderazgo: el arte de la decisión**. Argentina. 1995.

CAMPOS, Flavio Rodrigues. (2019). Educação e Tecnologia, Inteligência artificial, Pensamento computacional, Robótica, Robótica educacional. Ed. Senac São Paulo.

FREIRE, Paulo. **Medo e ousadia: cotidiano do professor**. 5ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

<https://brasilecola.uol.com.br/sociologia/bullying.htm> . Acesso em outubro de 2021.

<https://www.somospar.com.br/bullying-na-escola-o-que-e-e-como-combater/>. Acesso em outubro de 2021.

<https://www.androidpro.com.br/blog/desenvolvimento-android/app-inventor/>. Acesso em novembro de 2021.

OLIVEIRA, Felipe Silva. Alfabetização e Robótica: Uma Abordagem Inédita da Robótica na Formação de Professores, 2013. Mostra Nacional de Robótica, 2013 FACULDADE DE EDUCAÇÃO UNICAMP. Disponível em: <http://sistemaolimpico.org/midias/uploads/103d2234d951ccb021062a8a5599b1bf> Acesso em 02 nov./2021.

OLIVEIRA, Gleyva Maria Simões de. A Gestão no Sistema de Educação a Distância. Cuiabá, NEAD/UFMT – 2006.

Silva, Ana Beatriz Barbosa. (2015.) Bullying. Mentres perigosas nas escolas. Ed. Principium.

Capítulo 6

**BRINQUEDOTECA
HOSPITALAR: ESPAÇO DE
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS
PARA UMA EDUCAÇÃO
ESPECIAL INCLUSIVA**

Ana Karyne Loureiro Furley

Hiran Pinel

Brunella Poltronieri Miguez

BRINQUEDOTECA HOSPITALAR: ESPAÇO DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PARA UMA EDUCAÇÃO ESPECIAL INCLUSIVA

Ana Karyne Loureiro Furley

Mestre em educação pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).
Psicopedagoga. Especialista em Atendimento educacional escolar (AEE) e
Educação Inclusiva e Especial. Brinquedista Hospitalar e Afiliada a ABBri
(Associação Brasileira de Brinquedotecas).

anakaryneloureiro@gmail.com

<https://lattes.cnpq.br/6736589692524594>

Hiran Pinel

Professor da UFES/CE/PPGE. Professor titular aposentado do DETEPE/ UFES/ CE.
Leciona e pesquisa nos cursos de mestrado, doutorado, especialização, supervisão
de pós-doutorado em Educação/ UFES. Residência Pós-Doutoral em Educação pela
FAE/UFMG - Área: Conhecimento e Inclusão Social; Pós-Doutorado em Educação
pela UFES/CE/PPGMPE - Área: Práticas Educativas, Diversidade e Inclusão
Escolar; Doutor em Psicologia pelo IP/USP - Área: Psicologia Escolar e
Desenvolvimento Humano. Foi o primeiro subchefe do atual Departamento de
Teorias do Ensino e Práticas Educacionais - DTEPE - de 01/04/2008 a 08/05/2008.
PESQUISA: Linha de pesquisa: "Educação Especial e Processos Inclusivos".
Coordenador do projeto "guarda-chuva" de pesquisa: "Aprendizagem (e
desenvolvimento) humano sob a ótica fenomenológico-existencial: Educação
Especial, Pedagogia Social e Hospitalar, Psicopedagogia". Coordenador do:
Grufei - Grupo de Fenomenologia, Educação (Especial) & Inclusão; Membro do G-
PEFE - Grupo de Pesquisa em Fenomenologia na Educação. ENSINO: Educação
Especial e Educação Inclusiva e correlatos.

hiranpinel@gmail.com

<http://lattes.cnpq.br/8940226139303378>

Brunella Poltronieri Miguez

Mestre em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local pela Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM). Participa do grupo de pesquisa Fenomenologia, Educação (Especial) e Inclusão, coordenado pelo Professor Hiran Pinel.

advbrunellamiguez@gmail.com

<https://lattes.cnpq.br/8709813837156129>

RESUMO

Esse artigo objetiva refletir o processo das práticas pedagógicas a partir da relação professor e aluno sob um foco fenomenológico-existencial, centrando-se em um pequeno recorte de um dos capítulos da dissertação de Furley (2019), no qual relata a didática inclusiva da professora da classe hospitalar, denominada pela pesquisadora como ÁGUA, realizada no espaço da brinquedoteca hospitalar da Associação Capixaba Contra o Câncer Infantil (ACACCI). Dialoga-se essa prática a partir do estudo do filme chinês “Nenhum a menos”, vencedor do Leão de Ouro de melhor filme do Festival Internacional de Cinema de Veneza de 1999 (1998, direção de Yimou Zhang), no qual a personagem fílmica chamada Wei que é uma garota de 13 anos contratada para ser uma professora substituta. Trata-se aqui-agora de um estudo fenomenológico, onde a leitura do material apresentado, fundamentado em Furley (2019), Pinel (2015), Merleau-Ponty (1999), Axline (1972), permite ao leitor compreender que o ser-criança se concretiza no mundo pela corporeidade, experiência e percepção vividas e sentidas em uma realidade que nos questiona sobre os sentidos de existência em meio à fugacidade da vida, entre elas o estar ausente do espaço escolar. Associou-se à assistência envolvida e distanciada da película, conduzindo a autora a tecer reflexões sobre a temática apresentada, bem como descrever o enfrentamento de ÁGUA e Wei em um processo subjetivado, no qual as professoras estão expostas à invisibilidade do Estado, pontuando, por vezes, a semelhança com as escolas brasileiras. Nesse caso, apontamentos possíveis nos revelam a busca por assegurar direitos por uma inclusão numa perspectiva voltada, de fato, a partir da não exclusão.

Palavras-chave: Brinquedoteca Hospitalar, Educação Especial, Fenomenologia.

INTRODUÇÃO

Compreender a brinquedoteca hospitalar apenas como espaço de brinquedos é reducionismo. Axline (1972) descreve a importância da sala de brinquedos através das sessões de Ludoterapia, no qual destaca esse espaço como “um bom lugar de crescimento” (p.13), enfatizando que:

Libertando-se desses sentimentos através do brinquedo, ela se conscientiza deles, esclarece-os, enfrenta-os, aprende a controlá-los, ou os esquece. Quando ela atinge certa estabilidade emocional, percebe sua capacidade para se realizar como indivíduo pensar por si mesma, tomar suas próprias decisões, torna-se psicologicamente mais madura e, assim sendo, tornar-se pessoa (p.13).

Cunha (2007, p.14) destaca que brinquedoteca, muitas vezes, conhecida como sala de brinquedos, tem a finalidade de, acima de tudo, fazer as crianças felizes; [...]“através de seus espaços como canto do faz-de-conta, teatrinho canto da leitura, estantes com brinquedos, sucatoteca, oficina, canto das invenções, mesa de atividades, acervo de jogos”. Para Axline (1972), “o impacto das forças da vida, a interação dos indivíduos e a própria natureza do ser humano põem em pauta essa integração constantemente mutável que se processa dentro do indivíduo” (p.10). O brincar, o jogar, o fantasiar-se, a contação de histórias por meio do teatro proporcionam à criança em tratamento oncológico, que também é o aluno da classe hospitalar, além da possibilidade de exercitar a concentração, a coordenação global do corpo, as noções de espaço, a percepção viso-motora, as noções de equilíbrio e ritmo, o reconhecer-se em seu corpo através da auto expressão, e principalmente a não se afastar do processo de aprendizagem em sua ausência escolar.

A Associação Capixaba Contra o Câncer Infantil (ACACCI) é uma organização não governamental sem fins lucrativos (ONG), localizada em Vitória/ES, que acolhe crianças e adolescentes em tratamento oncológico e hematológico e conta em suas instalações, segundo Furley (2019), com uma brinquedoteca hospitalar em espaço não hospitalar, espaço garantido pela Lei nº 11.104/05 (BRASIL, 2005), que delibera sobre a obrigatoriedade de instalação de brinquedotecas nas unidades de saúde que ofereçam atendimento pediátrico em regime de internação. Além desse espaço de direito, em parceria com a Secretaria de Educação do Estado do Espírito Santo (SEDU), que disponibiliza os professores de acordo com a demanda escolar da instituição, a ACACCI possui também uma classe hospitalar, direito assegurado através da Lei 13.716/2018, no qual:

Art. 4º-A. É assegurado atendimento educacional, durante o período de internação, ao aluno da educação básica internado para tratamento de saúde em regime hospitalar ou domiciliar por tempo prolongado, conforme dispuser o Poder Público em regulamento, na esfera de sua competência federativa (BRASIL, 2018).

Destaca-se nesse espaço-tempo, a partir da reflexão proposta, a importância do espaço da brinquedoteca hospitalar para o processo das práticas pedagógicas, tendo em vista a necessidade da continuidade do desenvolvimento cognitivo a partir do processo de escolarização da criança em tratamento oncológico, a fim de possibilitar essa criança/aluno trilhar caminhos com novas possibilidades e sentir-se vivente enquanto ser no mundo, tendo a professora ÁGUA como elo que os une. Esse ser vivente, agora paciente oncológico, na maioria das vezes, passa por um longo período de tratamento durante seu ciclo de vida e, conseqüentemente, acaba sendo privado de rotinas estabelecidas no processo de escolarização.

A ludicidade caminha lado a lado da aprendizagem e, conseqüentemente, lado a lado do currículo escolar, onde muitas vezes nesses espaços de brincar, denominados “brinquedotecas hospitalares”, acontecem aulas das classes hospitalares. Através da ludicidade, o professor da classe hospitalar deve coadjuvar em cena para que essa criança, agora um aluno hospitalizado, possa se adaptar à sua nova realidade, não abandonando o mundo externo e suas demandas através de múltiplas aprendizagens. Diversos trabalhos apontam (FURLEY, 2019; TRUGILHO, 2008; PINEL, 2015; BRAGIO, 2014, 2019; ACAMPORA, 2015) que a criança hospitalizada e sua família passam por um processo de fragilização, vivenciando esse período de hospitalização. As crianças passam a se sujeitar a procedimentos invasivos, são privadas da companhia de amigos e familiares, de uma rotina agradável de lazer – circunstâncias que geram uma verdadeira ruptura do cotidiano anterior e, sobretudo, acarretam privação na vida do infante e de sua família.

Para nós, envolvidos com a educação, essa criança “é um indivíduo dentro do seu próprio direito” (AXLINE, 1972, p.13), e dentre eles, o direito ao brincar e o direito à educação durante o tratamento oncológico, durante as altas hospitalares e no retorno à rotina da escola regular é acima de tudo, o olhar que não perde de vista a inclusão, o olhar que zela por nenhum a menos. “O que é que pode ser feito, se é que há alguma coisa que se pode fazer, para ajudá-las a se ajudarem?” (AXLINE, 1972, p.7).

Além de proporcionar meios que ajudam a preservar a saúde emocional dessa criança e fazer com que esse ser criança tenha o mínimo de perdas possíveis em

relação ao processo de aprendizagem, possibilitando, por meio de estímulos através de leitura, jogos e brincadeiras, a continuidade das etapas de desenvolvimento da criança e principalmente focar em preparar a criança para voltar para a sua rotina habitual, dentre elas o retorno à escola regular.

METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos para o desenvolvimento deste estudo foram refletidos e estruturados a partir das produções discursivas citadas ao longo do capítulo da dissertação de Furley: “O Cravo brincou com a Rosa” (2019, p. 127-139), sob a orientação do prof. Dr. Hiran Pinel (PPGE/CE/UFES), da obra *Por uma fenomenologia do brincar* (FURLEY; PINEL, 2020) e da leitura do diário de campo da pesquisadora a fim de buscar-se sensações, descrições a partir de memórias, relacionado-as com alguns conceitos de Merleau-Ponty (1999) e Axline (1972). Ainda, recorreu-se ao filme “Nenhum a menos” (China, 1998, direção de Yimou Zhang), através do método fenomenológico existencial sustentado a priori em Pinel em “modos e ser junto ao outro no mundo” (PINEL, 2015, p. 43). Buscou-se evidenciar diante da temática apresentada nessa pesquisa, o espaço da brinquedoteca hospitalar como potencializa(dor) na construção do conhecimento e sentidos a partir da práxis pedagógica visto que “os brinquedos auxiliam o processo porque são o meio natural de auto-expressão da criança. É o material geralmente concedido à criança como propriedade sua” (AXLINE, 1972, p.20).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As palavras *classe hospitalar, direito dos alunos em tratamento oncológico e inclusão desses alunos* nos remete a compreender de fato, que essa temática tem sido pouco a pouco utilizada/ direcionada, nos ambientes escolares e nas elaborações de leis, no sentido de se referir às subjetividades/ comportamentos que hostilizam, violam direitos e diminuem os indivíduos com câncer inseridos nos espaços escolares, que se realizam pautadamente nas relações inter/intra(pessoais) de estudantes entre si, suas famílias, discentes, docentes, gestores, sociedade, Estado. Assim como a valorização do profissional que atua nas classes hospitalares e na educação especial.

Podemos, eu e você leitor, pensar que se trata da reprodução da cadeia brasileira para dentro da escola.

Objetivou-se aqui-agora refletir sobre os sentidos para uma educação inclusiva “*nenhum a menos*”, a partir de duas professoras que colocam, a priori, o direito à educação como cerne em suas existências enquanto ser-sendo-professoras. Ambas têm muito a nos ensinar com suas práticas pedagógicas. Coincidentemente, ambas são professoras temporárias: uma professora substituta, personagem de um filme chinês, nomeada de professora Wei e a outra, uma professora por designação temporária (DT) da classe hospitalar da ACACCI, nomeada pela pesquisadora como ÁGUA.

Na película “*Nenhum a menos*”, conhecemos o personagem Wei, uma jovem garota de 13 anos de idade, de fala macia e suave, aparentemente tímida, moradora de um vilarejo humilde e pobre que recebe uma oferta de emprego para dar aula como professora substituta no período em que o professor regente ficará ausente, de licença para um tratamento médico. Única a se candidatar, é contratada pelo prefeito do pequeno vilarejo por 50 *uein* (moeda chinesa) ao mês, para ser professora de uma turma multisseriada (pré-escola ao 4º ano) de 28 alunos. Wein é apresentada aos alunos, sendo “despejada” como se fosse, traduzindo nossas percepções para expressões tipo “o que temos para agora”.

Realidades não tão distantes das realidades de muitas salas de aula brasileiras são destacadas na primeira parte da película, uma sala de aula sem qualquer tipo de recursos financeiros, chão de barro, sem banheiro. Além da inexperiência da jovem professora, de sua pouca idade, da falta de preparo e falta de confiança em si são fatores marcantes no início de sua jornada. A cena na qual o prefeito do vilarejo questiona o professor Gao sobre o dinheiro que ele enviou para a escola é “notável”, o mísero valor destinado ao conserto de uma mesa foi utilizado para a compra de uma caixa de giz. Quantas escolas brasileiras e classes hospitalares também não estão nessa condição de invisibilidade? Como ensinar sem usar a lousa? Diante dessa triste realidade, a única regra estabelecida naquela escola era gastar apenas 1 giz por dia e economizá-lo. O professor Gao orienta a professora substituta, antes de sua partida: “Não escreva muito grande. Gasta giz. [...] Esta é uma escola muito pobre. Não há muito giz disponível. [...] Só o que temos é algum giz.” (05:43’). Giz este, mostrado em

algumas cenas como símbolo de respeito e sabedoria, graças a ele o conhecimento era compartilhado. Essa escola também funcionava como internato para 5 alunos que não moravam nas proximidades. Desse grupo, 02 (dois) meninos dormiam sobre as mesas na sala de aula, e as 3 (três) meninas dormiam na mesma cama que Wein, cama esta que recebia cadeiras em suas laterais para acomodar a todas. Ali, dividiam suas dificuldades e suas alegrias, e também brincavam no grande terreno de terra. No dia que Wein assumiu o cargo como professora substituta, o professor Gao, antes de partir, prometeu a ela 10 *uein* caso em seu retorno à sala ainda tivesse o mesmo número de alunos, fazendo-a prometer “nenhum a menos”.

Desejando receber o dinheiro e firme em sua promessa, a película e, especialmente, a personagem Wei, sensibiliza o telespectador a se envolver na jornada por nenhum a menos. A necessidade financeira de uma professora, a possibilidade de perder qualquer valor em sua receita mensal nos leva a refletir sobre o que seria para Wein o significado de *nenhum a menos*? E a partir daí será apresentada a segunda parte da película.

A aluna Ming ganha uma bolsa de estudos para estudar em uma escola de atletismo e com isso Wei tenta sabotar a ida da aluna, porém não consegue. Na cena da aluna partindo, o prefeito ao ver o desespero da professora, comenta com o professor Gao:

“Manter os miúdos na escola é mais duro que ensiná-los” (25:28’). O envolver a vida real com a ficção é algo que nos leva a mais reflexões: O que é ensinar? O que é incluir? O que significa não perdê-los? O que é ser professora?

Wein se desespera quando percebe durante a chamada de alunos que falta outro aluno e vai até a casa dele saber o que estava acontecendo. A mãe do garoto encontra-se doente e com muitas dívidas e, por isso, mandou o filho a um centro urbano para trabalhar e poder enviar dinheiro. O desejo de Wei em buscar Zhang será o elo entre essa professora e os alunos que até então não a respeitavam e passam a apoiá-la: ela em busca do dinheiro prometido pelo professor Gao e as crianças em busca do amigo.

Sem muito dinheiro, percorreu a pé quase todo o trajeto até o centro urbano. Após gastar seu pouco dinheiro conseguido com a ajuda dos alunos, comprando papel

e tinta para fazer cartazes numa tentativa frustrada de localizá-lo, passou fome, dormiu ao relento e o cansaço físico e emocional pôde ser percebido por nós, espectadores, através de suas expressões corporais de tristeza e abatimento.

Wein termina encontrando Zhang através de um programa de televisão ao vivo. Tímida ao falar, ela faz um apelo desesperado com uma fala embargada e lágrimas nos olhos, atitude essa que comove toda a cidade: “Aonde você está? Te procurei por toda a parte. Por que você não volta?”. Não eram apenas os 60 *ieuin* que ela buscava... Ser junto ao outro era o que aquela personagem demonstrava tomar para si.

Imagem: Capa do DVD.



Fonte: <https://eldoradocarajas.wordpress.com/2015/10/30/filme-nenhum-a-menos-no-cine-clube-2009/>

A história de Wei pode nos desvelar além da ficção. Há tantas e tantos Wei entre nós! Agora aqui, nesse espaço tempo, será descrito para você leitor, o dia que os alunos da classe hospitalar da ACACCI, Cravo (7anos) e Rosa (9 anos) brincaram não apenas um com o outro, mas o dia que a professora ÁGUA transformou o saber em ser junto ao outro em uma práxis pedagógica inclusiva. Era uma sexta-feira, o céu estava nublado e a aparência de possível chuva deixava à tarde sombria. Eis que lá pelas 14:50h ambas crianças chegaram eufóricas de alegria do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória (HINSG) com o carro da instituição para o acolhimento na casa.



Imagem: espaços da brinquedoteca da ACACCI Fonte: (FURLEY; PINEL, 2020)

De acordo com Furley (2019), a professora ÁGUA os conhecia e tinha acesso a informações de internações, visto que era contratada pela SEDU para trabalhar na Classe do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória (HINSG)¹, onde faziam o tratamento e sabia que ambos estavam recebendo alta hospitalar após uma internação para o processo de 12 horas consecutivas do tratamento quimioterápico.

Nessa tarde, observei que o saber não está indissociado no ambiente da brinquedoteca hospitalar. É impressionante como a escola, os materiais escolares e os modos de ser aluno aparecem repetitivamente no desvelar das brincadeiras na brinquedoteca hospitalar da ACACCI. A professora ÁGUA percebia isso, seus olhos tinham um brilho diferente, mas ela não brilhava sozinha, seus alunos seguravam em suas mãos, um de cada lado e a conduziam ao melhor caminho para uma didática fenomenológica existencial, que acontecia ali diante de meus olhos. Se colocar no lugar do outro é, às vezes, se permitir criar novas possibilidades a fim de que as experiências dolorosas possam ser (re)significadas (FURLEY, 2019, p.132).

Após ÁGUA conversar com a responsável pelo setor da brinquedoteca, nomeada como AR, para que juntas pudessem propiciar algo diferente naquela tarde, a aula da classe hospitalar aconteceria no espaço da brinquedoteca. A atividade proposta foi estudar a temática Copa do Mundo do ano de 2018 e após uma roda de conversa, os alunos deveriam colorir um desenho com o desenho do mascote ao som de uma melodia alegre que tocava no rádio. ÁGUA encontrava-se sentada em uma

¹ A professora ÁGUA trabalha como professora da Classe Hospitalar do HINSG, e através da parceria entre SEDU, HINSG, SESA e ACACCI foi removida, para atuar na instituição.

mesa com cadeiras infantis e observava a rapidez como Cravo e Rosa faziam as atividades.



A fala de Cravo surpreendeu a todos na sala: “Acabei ÁGUA! Olha aqui! Posso ir brincar?” (FURLEY, 2019: 130).

A brinquedoteca por lidar com o ludens do ser humano, traz o clima de alegria para dentro de um lugar marcado pelo tempo e pela dor. Não se trata de uma imposição do lúdico, mas o lúdico presentificando-se até mesmo nas vicissitudes. [...] Observamos um lugar e um brinquedo e recordamos dos modos das pessoas e íntimos do paciente-estudante ter brincado, ele está lá, é um dos modos de ser sendo junto ao outro no mundo (PINEL, 2015, p. 43).

Era uma aula, essa professora tinha conteúdos para aplicar e descrevê-los em seu diário de classe. Poderia pedir para Cravo sentar-se, mas não foi o que ela fez. Ao contrário, esticou seu braço, estendeu suas mãos e ambos os alunos se levantaram após ela falar: “Vou brincar com vocês!”. Situação essa, descrita através das observações da pesquisadora:

Era como se a alegria tivesse transbordado o lugar através de gargalhadas, gritos, euforia, muita euforia da ÁGUA e de seus dois alunos. Não existia o lá fora, nem o antes e o depois. Era apenas o agora. O tempo parou ali e eu fui alcançada com o olhar de ÁGUA, parecia estar envolvida em seu ofício pedagógico que ultrapassou a sala de aula. AR da porta observava a movimentação. Aproximando-se, me perguntou: - *Era tudo o que ele precisava, não acha Ana?* (FURLEY, 2019, p.130).

E não parou por aí. Observamos também, o poder da brincadeira do faz de conta com uso de fantasias e contações de histórias expandindo os sentidos de ser criança, de ser aluno, de pertencimento de si e de mundo através do cuidado da professora. Cravo usou a fantasia que escolheu, vestiu-se de princesa e desfilava sobre o palco do teatro sendo aplaudido pela pequena plateia que o observava. Ele aparentemente demonstrava em suas expressões faciais o desejo em extravasar suas emoções, como se necessitasse transformar a dor em alegria, preenchendo o seu mundo infantil de sorrisos a ponto de não restar nenhuma possibilidade para lágrimas e dor.

Porém, a professora precisava dar sequência à aula, aquele horário era destinado à aprendizagem de conteúdo escolar e os dois alunos tinham necessidade em reforçar o treino em leitura e interpretação textual. Foi quando a professora ÁGUA chamou a atenção de todos pedindo direito a fala e disse: *“Tenho outra ideia! Vamos escolher um livro para leitura? Cada um de vocês dois escolhe um livro! Podem começar a escolher! A brincadeira já está valendo!”* (FURLEY, 2019, p.133).

A aula aconteceu a partir de um total envolvimento de alunos e professora, diríamos que a leitura da obra escolhida, sendo declamada em voz alta pelos alunos, foi como um *“grand finale”* dos melhores espetáculos. O compromisso dessa professora em cumprir com suas tarefas, a empatia e o cuidado nos remete à película *“Nenhum a menos”*. Nos colocamos pensativos e por alguns minutos tentamos imaginar como seria se estivéssemos em seu lugar. Se fôssemos a professora ÁGUA, o que significaria para cada um de nós a expressão *nenhum a menos*? Seriam os conteúdos? Seria a garantia da presença física dos dois alunos que estavam acolhidos pela instituição naquele dia? Seria o medo de não cumprir com as exigências e perder o contrato temporário? Seria a não exclusão de direitos? Seria a inclusão a partir da não exclusão?

PÓS ESCRITO

Após a sensibilização a partir do envolvimento com o fenômeno (a didática de ambas as professoras, Wei e ÁGUA) e associando ficção e realidade, fui tocada pelo que move, a inclusão. Nesse caso, inclusão é incluir o aluno e seu aqui-agora, o seu estar-sendo e todo o seu entorno. Pasmem! Nos resta quebrar as arestas e romper com nossas barreiras, é preciso (re)aprender e (re)significar a práxis pedagógica.

Corporeidade, experiências e percepções vividas e sentidas por seres no mundo e que se constituem a partir do outro. No outro me vejo, e por ele aprendo a acolher e me permito ser acolhido.

Pois bem, como disse o escritor conhecido como mestre das palavras, que como poucos transitava entre a poesia e a prosa: “*Mestre não é quem sempre ensina, mas quem de repente aprende.*” (ROSA, 199, p. 436). A professora ÁGUA e a personagem Wei, possuem peculiaridades tão parecidas: uma, professora substituta por 1 mês e a outra, professora substituta por 2 anos. Ambas nunca haviam sequer pisado naquele tipo de local de trabalho, não foram preparadas para estar ali e aprenderam, por si, mediante seus esforços.

“A experiência da criança não é feita apenas de objetos, mas também de ultracoisas” (MERLEAU-PONTY, 1999, p.510). O ser criança experiencia a vida em sua plenitude e o fato dele estar inserido em uma sala de aula, mesmo em modelo diferenciado, nesse caso, em uma brinquedoteca hospitalar ou classe hospitalar, não excluirá em seu ser criança, que deixará de lado seus anseios, suas necessidades e seu desejo à escuta.

De fato, professoras e mestras de uma vida! Vivem diariamente muitos desafios, porém destacamos que o mais árduo talvez seja provar ao Estado a importância da educação hospitalar e assim conseguir, não apenas mais apoio para formação/capacitação, e sim, a criação de políticas públicas que possam de fato, garantir o direito à educação nas classes hospitalares, atendimentos domiciliares e o retorno a escola regular para espaços de tratamento ou internação hospitalar para um alunado sedento do saber, sedento de um futuro promissor, sedento de dignidade de direitos à vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Carlos Drummond de. Marinheiro. In: **A senha do mundo**. Rio de Janeiro: Record, 1997.

BRAGIO, Jaqueline. **O sentido de ser educadora das/nas brinquedotecas do Hospital Infantil de Vitória/ES**: um estudo a partir dos conceitos de experiência,

narrativa & cuidado. 26/03/1994 142 f. Dissertação (Mestrado em Educação): Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória. Disponível em: <<http://repositorio.ufes.br/bitstream/10/1143/1/Dissertacao.Jaqueline%20Bragio.pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2020.

_____. **A fenomenologia de ser professora em uma classe hospitalar.** 21/10/2019 238 f. Tese (Doutorado em Educação): Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória. Disponível em: <http://portais4.ufes.br/posgrad/teses/tese_13832_TESE%20DE%20DOUTORADO%20-%20%20JAQUELINE%20BRAGIO.pdf>. Acesso em: 03 de ago. 2020.

BRASIL. Lei nº 11.104/2005. **Dispõe sobre a obrigatoriedade de instalação de brinquedotecas nas unidades de saúde que ofereçam atendimento pediátrico em regime de internação.** 2005. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11104.htm>. Acesso em: 03 ago. 2020.

BRASIL. Lei nº13.716/18. **Assegura atendimento educacional ao aluno da educação básica internado para tratamento de saúde em regime hospitalar ou domiciliar por tempo prolongado.** 2018. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/Lei/L13716.htm> Acesso em: 03 ago. 2020.

CUNHA, Nylse Helena Silva. **Brinquedoteca: um mergulho no brincar.** São Paulo: Aquariana, 2007.

FURLEY, Ana Karyne L. G. W. **Ser criança com câncer em uma brinquedoteca hospitalar: um estudo em Merleau-Ponty.** 15/04/2019. 278 f. Dissertação (Mestrado em Educação): Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória. Disponível em: <http://repositorio.ufes.br/jspui/bitstream/10/11198/1/tese_13327 DISSERTA%C3%87AO%20FINAL-ANA%20KARYNE%20LOUREIRO%20FURLEY.pdf>. Acesso em: 03 de ago. 2020.

FURLEY, Ana Karyne Loureiro; PINEL, Hiran. **Por uma fenomenologia do brincar.** Curitiba: Appris, 2020.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da Percepção**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

Pinel, Hiran (Org.). **Pedagogia hospitalar; um enfoque fenomenológico existencial**. São Paulo: Clube de Autores, 2015.

ROSA, João Guimarães. **Grande Sertões: Veredas**. Ficção completa: volume II. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1994.

FILME

NENHUM A MENOS. Direção: Zhang Yimou. Roteiro: Xiangsheng Shi. Intérpretes: Wei Minzhi, Zhang Huike, Tian Zhenda, Gao Enman, Sun Zhimei. Produtoras: Beijing New Picture Distribution, Columbia Pictures, Film Productions Asia, Guangxi Film Studio. Bejing: Columbia Pictures, 1999. 1 DVD (106 min), son., color. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=WWGj0gXzoD4>>. Acesso em: 12 dez. 2019.

Capítulo 7

**ABSTRAÇÃO REFLEXIONANTE
E APRENDIZAGEM DA
ESCRITA**

Camila Moura Costa

ABSTRAÇÃO REFLEXIONANTE E APRENDIZAGEM DA ESCRITA

Camila Moura Costa

Mestre em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Pedagoga e professora dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Contato: camilamoura@hotmail.com

Resumo: Este estudo teve como objetivo destacar como a teoria piagetiana pode explicar a evolução da aprendizagem da escrita pela interação entre sujeito e objeto, sob o ponto de vista do mecanismo da abstração reflexionante. Foi feita uma relação entre os níveis da Psicogênese da Língua Escrita, elaborada por Emilia Ferreiro e Ana Teberosky, com os tipos de abstrações estudadas por Jean Piaget. O estudo visou mostrar o quanto a abstração reflexionante se faz presente na passagem de um nível anterior, mais simples, de escrita para o seguinte, mais complexo. Os dados foram coletados através de diálogos, inspirados no método clínico piagetiano, com doze crianças entre 4 e 8 anos da Pré-escola e do Ensino Fundamental. Os diálogos foram realizados por plataformas digitais devido à ausência de aulas presenciais causada pela pandemia da Covid-19. Constatou-se que é possível, ao analisar os dados coletados, fazer relação entre as abstrações reflexionantes, realizadas pelas crianças, e os níveis de escrita evidenciados pela Psicogênese da Língua Escrita.

Palavras-chaves: Abstração Reflexionante; Aprendizagem; Psicogênese da Língua Escrita.

Introdução

Neste trabalho, foi feita uma relação entre o mecanismo da abstração reflexionante, investigado por Jean Piaget e os níveis da Psicogênese da Língua Escrita, descobertos por Emilia Ferreiro e Ana Teberosky.

Nas diferentes obras de Emilia Ferreiro é possível observar a relação que a autora faz do processo de aprendizagem da escrita com o processo de equilíbrio (assimilação/acomodação) de Jean Piaget. Ferreiro (2011) destaca que no processo de construção da escrita, cada passo resulta da interação que ocorre entre o sujeito cognoscente e o objeto de conhecimento.

Becker (2012) explica que Piaget dá a entender que a teoria da abstração veio para superar, no sentido dialético, a teoria da equilíbrio, formulada algum tempo

antes, e publicada em 1975. Para o autor, “superá-la significa ultrapassá-la, integrando-a; ela permanecerá válida, mas no interior de uma totalidade que a engloba, tal como acontece no mecanismo da abstração” (Ibid. p. 107). Becker (Ibid.) também explica que a teoria da equilibração não abrange situações explicativas como “tomada de consciência”, por cujo processo o sujeito é capaz de construir conceitos e teorias; ponto de chegada de um processo de abstração reflexionante que Piaget chama de abstração refletida; decisivo na teoria da abstração.

Foi através da construção, pelo mecanismo da abstração reflexionante, que esta pesquisa se propôs a compreender a aprendizagem da escrita da criança. A pesquisa objetivou verificar que abstrações as crianças mais usam, em cada nível da psicogênese da língua escrita, e entender como o uso dessas abstrações reflexionantes vão guiando a construção da escrita da criança.

Este trabalho, além desta introdução, está organizado em cinco seções: uma seção expõe o mecanismo da abstração reflexionante; outra trata do processo de construção da escrita, segundo a Psicogênese da Língua Escrita (PLE); outra, ainda, sobre a metodologia aplicada; uma quarta discute os resultados obtidos; a última trata das considerações finais com implicações pedagógicas da pesquisa.

A Abstração Reflexionante

Piaget (1995) classifica as abstrações em dois tipos: abstração empírica (AE) e abstração reflexionante (AR). A abstração empírica, segundo o autor, consiste em retirar informações dos observáveis ou objetos do mundo físico, como abstrair o amarelo de uma laranja madura ou sopesar dois objetos para saber qual o mais pesado. A abstração reflexionante², ao contrário, consiste em retirar qualidades das ações, ou melhor, das coordenações das ações – internas, não observáveis – para construir algo novo em termos de capacidades cognitivas.

Para Montangero e Naville (1998), a AR é um processo de formação de conhecimento de natureza endógena, ou seja, é realizada no interior do sujeito; por isso não é observável. Os autores explicam que, após a abstração propriamente dita,

² *Réfléchissante* (em francês) é o termo original usado por Piaget. Nesta pesquisa, assim como na obra de 1995, será usada a tradução “reflexionante”, pois indica a ideia de abstração em processo. Em outras traduções aparece a palavra reflexiva, que não é boa, na medida em que enfraquece o aspecto de processo.

o sujeito, através do reflexionamento, projeta o que foi abstraído em um plano superior e reconstrói, por reflexão, esse novo plano em função do que trouxe do plano anterior, por isso a AR é considerada criadora de novidades.

Além da função de construção de novidades, a AR faz com que o sujeito busque razões para o conhecimento. Para Piaget (1995), a capacidade criadora da abstração reflexionante, manifesta-se também como a capacidade de depreender as razões das coordenações até então utilizadas sem justificção. Por isso, a busca das razões das coisas caracteriza a AR em oposição à AE.

Conforme Piaget (1995), as abstrações reflexionantes têm dois desdobramentos, elas podem ser pseudoempíricas (ARPE) ou refletidas (ARR). Para ele,

[...] quando o objeto é modificado pelas ações do sujeito e enriquecido por propriedades tiradas de suas coordenações (p. ex., ao ordenar elementos de um conjunto), a abstração apoiada sobre tais propriedades é chamada de 'pseudo-empírica' (pseudo-empírique), porque, ao agir sobre o objeto e sobre seus observáveis atuais, como na abstração empírica, as constatações atingem, de fato, os produtos das coordenações de ações do sujeito: trata-se, pois, de um caso particular de abstração reflexionante e, de nenhum modo, de uma decorrência da abstração empírica. (PIAGET, 1995, p. 274)

Como modalidade da AR, a abstração pseudoempírica tem valor explicativo. Conforme Becker (Ibid.), essa categoria da AR torna possível observar o "fascinante jogo de significações com o qual o sujeito impregna o mundo dos objetos e acontecimentos antes mesmo de assimilá-los na qualidade de objetos" (BECKER, 2012, p.107).

A abstração refletida (*réfléchie*) é o resultado de uma abstração reflexionante, assim que se torna consciente, ou seja, o sujeito toma consciência, a partir do resultado de sua ação, do processo que utilizou para chegar a esse resultado.

O reflexionamento e a reflexão são os dois processos inseparáveis do mecanismo da abstração reflexionante piagetiana. São eles que, por força da ação do sujeito, irão garantir a construção de novos patamares de conhecimento. Para Piaget (1995), as relações entre reflexionamento e reflexão devem ser concebidas como de estreita continuidade. Ao transpor características de coordenações de ações, de um plano inferior a um plano superior, o reflexionamento a transforma em conteúdo, e a reflexão a reconstrói expandindo sua generalidade; isso possibilita novos graus de

reflexionamento.

No que se refere à temática da escrita infantil, foi observado, ao longo da pesquisa, a busca da criança pela regularidade com necessidade através de seus reflexionamentos e reflexões. Para isso, analisou-se como a criança construía novas generalizações, mediante reflexionamentos e reflexões em seus registros e falas.

A Psicogênese da Língua Escrita

Nessa busca da criança por novas construções, Ferreiro (1987) identificou na aprendizagem da leitura e escrita, modos de organização relativamente estáveis. Esses modos ou níveis apresentavam uma ordem, composta de sucessivos patamares, e a autora explica, em sua obra *“Psicogênese da língua escrita”* - como se dá a passagem de um nível para outro.

Ferreiro (2011) observou que, no que se refere aos aspectos construtivos, a escrita infantil segue uma linha de evolução surpreendentemente regular em diversas culturas e línguas. A autora divide essa evolução em três momentos, aos quais cabem subdivisões que ressaltam que níveis posteriores garantem os superiores. Esses três momentos são:

- distinção entre o modo de representação icônico e não icônico
- a construção de formas de diferenciação com controle progressivo das variações sobre os eixos quantitativos e qualitativos
- a fonetização da escrita, a qual se inicia com um período silábico e culmina no período alfabético

Para essa evolução, Ferreiro (1999) identificou cinco níveis pelos quais a criança vivencia o processo até apresentar uma escrita alfabética. São eles: pré-silábico 1(PS1), pré-silábico 2 (PS2), silábico (SI), silábico-alfabético (SA) e alfabético (AL).

Ainda que os estudos de Emília Ferreiro não citam, explicitamente, o processo de abstração criado por Piaget, é possível observar nos estudos da autora, com a parceria de Ana Teberosky (1987), algumas referências tangenciais a respeito de construções lógicas através das abstrações que levam a uma generalidade,

especialmente ao explicar os elementos observáveis (AE).

Metodologia

Com o objetivo de estabelecer relações entre a abstração reflexionante e o desenvolvimento da aprendizagem da escrita, através dos níveis da Psicogênese da Língua Escrita (PLE), foi feita uma pesquisa de campo com observações e intervenções com o método clínico de Piaget e com aplicações de atividades de escrita elaboradas de acordo os estudos da PLE.

A pesquisa foi realizada entre os meses de julho e novembro de 2020. Devido à ausência de aulas presenciais, por causa da pandemia da Covid-19, a pesquisa foi feita com encontros virtuais com os participantes e o uso dos aplicativos *Zoom* e *WhatsApp*.

A coleta de dados foi feita com 12 crianças, de 4 a 7 anos, provenientes da pré-escola e dos primeiros anos do Ensino Fundamental, isto é, 1º e 2º anos. Justifica-se a escolha dessa faixa etária e período escolar das crianças por estar de acordo com os objetivos de aprendizagem referentes à linguagem escrita, constante no documento Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Essas crianças estavam matriculadas em escolas particulares de diferentes cidades do país. Elas foram escolhidas de acordo com a afinidade que as famílias têm com a pesquisadora. A afinidade precisou ser um critério de escolha devido ao contexto de pandemia no país e à ausência de aulas presenciais. As crianças tiveram encontros *online* com a pesquisadora duas vezes ao mês. Esses encontros, com atividades de escrita, tinham duração de 20 a 30 minutos.

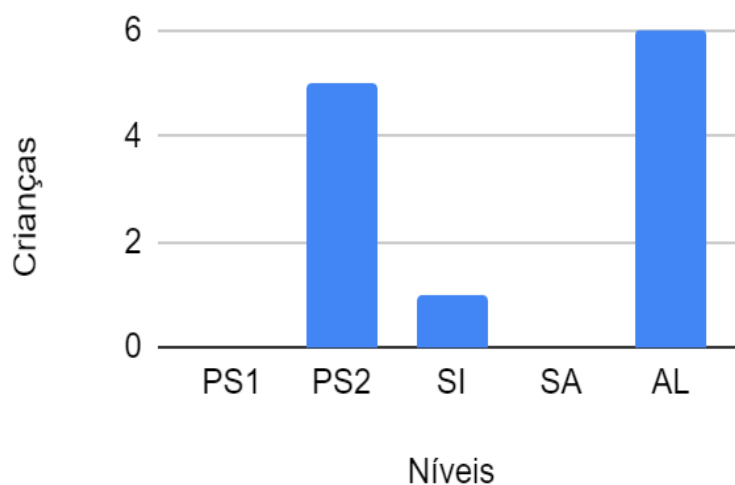
Foram enviados às famílias das crianças, por redes sociais, convites e termos de consentimentos com explicações sobre as atividades de escrita e a frequência delas. O termo destacou que a pesquisa obedece a uma série de normas éticas e que garante a segurança da criança, fornecendo a elas desafios interessantes sob o ponto de vista pedagógico, não causando danos físicos ou psicológicos.

Durante as atividades realizadas pelas plataformas digitais, as crianças foram interrogadas a respeito de suas construções cognitivas. Para isso, foi elaborado um roteiro de perguntas para cada nível da PLE com o objetivo de auxiliar a pesquisadora a explorar a construção do conhecimento infantil.

Resultados e Discussão

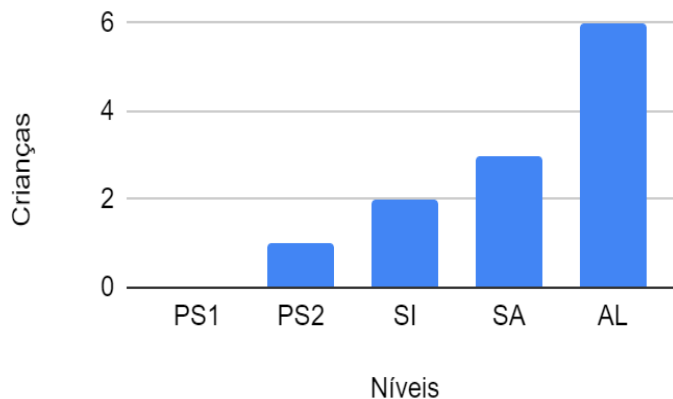
Foram as análises qualitativas de cada atividade e das entrevistas com cada criança que determinaram os tipos de abstrações e a hipótese de escrita que ela apresentava. Essas análises tiveram a finalidade de comparar os tipos de abstrações feitas pelas crianças e as hipóteses de escrita referentes ao início e ao final da pesquisa. Seguem os gráficos referentes aos níveis registrados ao longo das quatro sondagens.

Figura 1 – Resultado da primeira sondagem



Fonte: Criada pela autora.

Figura 2 – Resultado da quarta sondagem



Fonte: Criada pela autora.

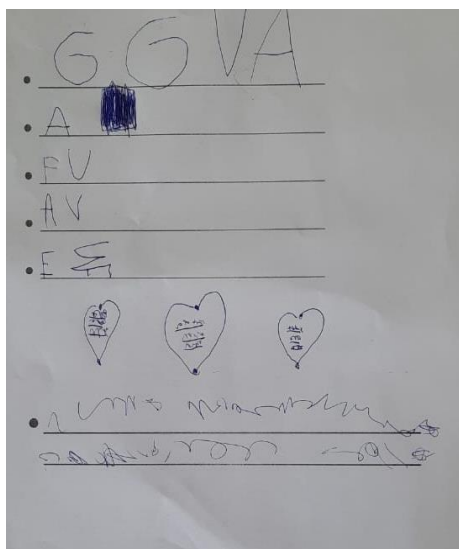
Ao comparar as duas figuras é possível observar que houve evolução nos diferentes níveis da PLE. Vale ressaltar que as crianças, que não alteraram o nível da PLE, apresentaram uma evolução significativa na construção lógica da escrita, especialmente no que se refere à conceituação de seus registros e do sistema alfabético. O que revela um dinâmico processo de AR.

A seguir, será analisada como a evolução da escrita das crianças participantes foi construída pelo mecanismo da abstração reflexionante e, também, de acordo com as características de cada nível da PLE.

- Nível Pré-silábico 1

Apenas uma criança apresentou registros de frases com características do nível PS1. Ao solicitar para que ela explicasse sua construção de escrita, foi possível observar a frequência da abstração empírica (AE), pois ela escreveu frases imitando o movimento de escrita de um adulto, seguindo os traços ondulados e constantes, como mostra as últimas linhas da figura 3. Foi na experiência com adultos que a criança abstrai empiricamente o que é observável, isto é, o movimento do corpo ao escrever. Além disso, a criança de forma empírica, organiza sua produção em linhas, pois, conforme foi observado, ela apresenta esse tipo de organização espacial do texto em suas experiências com a escrita.

Figura 3 – Sondagem criança no nível PS1



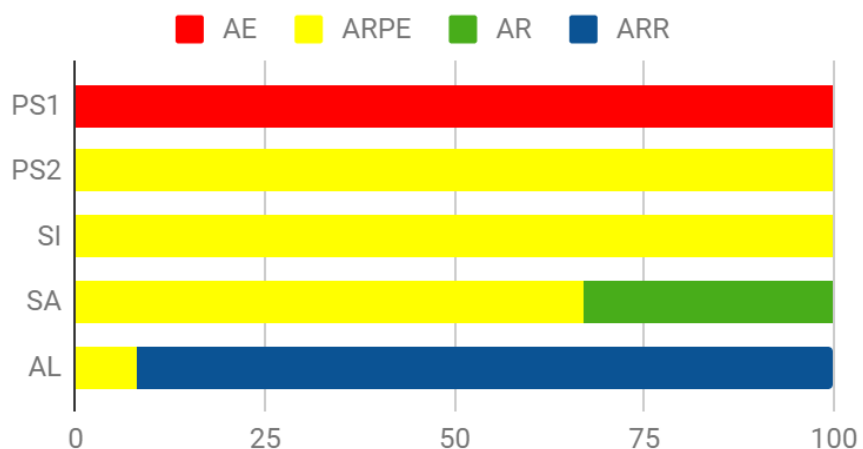
Fonte: Criada pela autora.

- Nível Pré-silábico 2

Nas três primeiras sondagens, as crianças, no nível PS2, explicavam seus registros através de AE, principalmente quando a explicação da sua construção lógica estava baseada em aspectos figurativos, isto é, em aspectos observáveis dos objetos. No entanto, ao se aproximar do nível silábico, no qual as crianças passam a escrever de acordo com uma relação lógica parte-todo, ou seja, do que não é observável do objeto, as abstrações das crianças participantes passaram a ser do tipo reflexionantes com o desdobramento pseudoempírico; mesmo com registros do nível PS2.

Na figura 4, a presença da ARPE é de 100% no nível PS2. Isso mostra que a criança, mesmo apresentando registro do nível PS2, já trabalhava com a relação parte-todo integrada à sua capacidade cognitiva, ou seja, baseava suas conceituações em estruturas lógicas já construídas.

Figura 4 – Resultado das abstrações – Sondagem 4



Fonte: Criada pela autora.

- Nível Silábico

Em relação à frequência de abstrações realizadas pelas crianças nesse nível, concluiu-se que elas ao explicarem sua construção escrita, ao longo de todas as sondagens, realizam ARPE. Esse tipo de abstração foi observado desde a generalização com a construção da relação quantitativa parte-todo até o momento em que as crianças conseguiram construir uma nova generalização: a qualitativa.

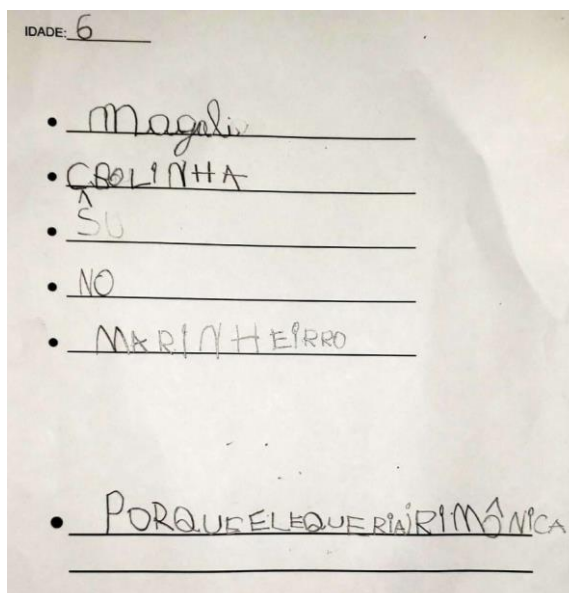
- Nível silábico-alfabético

No que se refere à evolução da conceituação da escrita, de acordo com os processos de reflexionamento e reflexão, as crianças conseguiram, nesse nível, formar novos patamares de conhecimento. Nas sondagens anteriores, a hipótese silábica estava bem definida, tanto quantitativa quanto qualitativamente. No entanto, na última sondagem, três crianças conseguiram fazer uma diferenciação por reflexionamento. Essa diferenciação foi a inserção de mais caracteres na composição da sílaba. Ao integrar, por reflexão, essa diferenciação, as construções das crianças se tornaram maiores e mais complexas, porém sem a presença de abstrações refletidas.

- Nível alfabético

Na figura seis, foi possível observar como a criança faz diferentes tipos de abstrações, no nível alfabético, o que permite explicar como construiu seu registro escrito.

Figura 5 – Registro de uma criança no nível alfabético



Fonte: Criada pela autora.

Na figura 5, ao escrever a palavra marinheiro, a criança fez o registro apresentando aspectos operatórios, especialmente ao observar o valor sonoro e

posicional de cada letra. Além disso, apresentou ARR ao comparar sua escrita com o modelo, conforme o diálogo abaixo:

P: Eu queria saber quem ensinou o Cebolinha a dar nó.

C: O marinheiro.

P: Então, escreva “marinheiro”.

C: Ma-ri (fala silabicamente e registra as quatro primeiras letras). Eu acho que é só um “R” (continua a escrever). Nhei-ro. (faz com calma o som do “NH”) Dois “erres”. Dois “erres” que eu vou colocar.

P: Agora me explica. Por que você colocou dois “erres” no final? Qual a diferença de um “R” para dois “erres”?

C: É porque é o som diferente.

P: Qual a diferença? Não entendi?

C: Porque é um som diferente. O “ro” e o “rro”.

P: Para “MARI”, colocaste um “R”. Para “NHEIRO” colocaste dois “erres”. Teve uma amiga, aqui no meu prédio, que colocou só um “R”. Vou te mostrar. (mostro o modelo) Ela fez assim. E você colocou dois “erres”. Qual foi a diferença entre o teu e o dela?

C: É que ela colocou o “ro”. (a criança colocou o “rro”). Pior que ela tá certa!

P: Por quê?

C: Porque é “marinhei-ro”. Pior que ela tá certa.

A criança fez um esforço para analisar sua construção e compará-la com um modelo que poderia não ser correto, pois era apenas a escrita de outra criança. Ela, ao checar o modelo, buscou razões para explicar sua produção. Ao perceber que seu registro estava incorreto, ela afirma qual seria a forma correta.

No final das quatro sondagens, observou-se que as crianças do nível alfabético possuíam diferentes conhecimentos a respeito da escrita. Umas já segmentavam palavras, outras, ainda não. Algumas crianças registravam acentos, outras não. Umas já usavam sinais de pontuação e os conceituavam, outras usavam os sinais sem saber conceituá-los. O interessante foi poder concluir que, assim como para Piaget (1995), a abstração pseudoempírica serviu de auxiliar essencial às

abstrações reflexionantes propriamente ditas para todas as crianças do nível AL. Foi possível observar, ao longo da pesquisa, que as abstrações pseudoempíricas foram perdendo valor relativo para a AR, como mostram os gráficos referentes às abstrações, especialmente quando surgem abstrações refletidas.

Considerações Finais

Em toda evolução, nos diferentes níveis construtivos já citados, as crianças passaram por situações de conflitos ou desequilíbrio cognitivo na aprendizagem da escrita. Para solucioná-las, elas construíram operações lógicas para compreender a escrita; nos níveis iniciais através de aspectos figurativos e nos níveis finais com aspectos operativos. No entanto, ao avançar nos níveis da PLE, as crianças, ao atribuir significado às regras do sistema de escrita, foram se apropriando cognitivamente dele. Seus conceitos, aos poucos, na medida das generalizações, ganhavam operatoriedade e, na medida que eram reconstruídos, aproximavam-se, paulatinamente, das convenções desse sistema.

A pesquisa contemplou o objetivo de relacionar os níveis da PLE e o mecanismo da abstração reflexionante, mostrando seu dinamismo.

A pesquisa evidenciou a importância do meio para garantir melhores interações da criança com o objeto (escrita). Mesmo as crianças que não mudaram de nível na PLE, evoluíram no que se refere à organização lógica operatória, para além do meramente figural, do sistema de escrita.

A pesquisa buscou evidenciar uma importante implicação educacional: os níveis da PLE não são estáticos. Essa implicação é importante, especialmente para professores que trabalham com a aprendizagem da escrita infantil, pois ressalta que a criança pode apresentar registros de um mesmo nível durante muitos meses e, no entanto, suas construções de escrita apresentarem avanços que devem ser analisados pelo professor. Vale ressaltar também que a criança envia grandes esforços cognitivos para cada registro escrito. Esse esforço precisa ser analisado e a explicação da criança para sua construção deve ser escutada. As análises dos registros e as falas das crianças, certamente, auxiliarão na elaboração de futuras atividades, na verificação se suas construções continuam na direção do conhecimento operativo e até mesmo no compartilhamento com familiares os relatórios de

avaliações.

Esta pesquisa tem a intenção de auxiliar na formação de professores que trabalham com a Pré-escola e com os anos iniciais do Ensino Fundamental. De acordo com os autores citados nesta pesquisa, o desenvolvimento da escrita infantil é confuso, porém vai evoluindo para uma sistematização lógica operatória, relativizando progressivamente o aspecto figurativo inicialmente dominante. Ao compreender as características desse desenvolvimento, o professor estará mais habilitado e seguro para avaliar seu aluno e saber se está a caminho da sistematização do sistema de escrita.

Espera-se, também, que os docentes, que conhecerem esta pesquisa, valorizem mais a escrita espontânea da criança. São as produções espontâneas da criança que evidenciam como a apropriação, pelo sujeito, das estruturas cognitivas mais simples pode contribuir na construção de estruturas mais complexas. Essas produções espontâneas servirão como indicadores para os próximos planejamentos e estabelecimentos de novos desafios para cada criança.

A pesquisa não visou incentivar os professores a buscar capacitação para trabalhar com aulas virtuais. Ao final da pesquisa, pôde ser inferido que os tempos de aulas presenciais são insubstituíveis, especialmente para as crianças mais novas. No entanto, as sondagens, ou aulas virtuais, mostraram que os momentos *online*, com ferramentas tecnológicas adequadas e capacitação feita, podem ser uma alternativa positiva para a aprendizagem da escrita em tempos de pandemia.

Referências

- BECKER, Fernando. **Educação e construção do conhecimento**. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.
- BRASIL, Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf Acesso em: 10 abr. 2019.
- DELVAL, Juan. **Introdução à prática do método clínico: descobrindo o pensamento das crianças**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- FERREIRO, Emilia. **Alfabetização em processo**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1987.
- FERREIRO, Emilia. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- FERREIRO, Emilia. **Reflexões sobre a alfabetização**. 26. Ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- MONTANGERO, Jacques; NAVILLE, Danielle Maurice. **Piaget ou a inteligência em evolução**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

PIAGET, Jean. **Abstração Reflexionante: relações lógico-aritméticas e ordem das relações espaciais**. Porto Alegre: Artes Médicas, [1977] 1995.

TEBEROSKY, Ana. Construção de escritas através da interação grupal. In: **Os processos de leitura e escrita: novas perspectivas**. Comp. Emilia Ferreiro, Margarida Gomez Palacio; trad. Luiza Maria Silveira. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987. p. 124 - 142.

TEBEROSKY, Ana. **Aprendendo a escrever: perspectivas psicológicas e implicações educacionais**. São Paulo: Ática, 1997.

Capítulo 8

**A REPRESENTAÇÃO
SIMBÓLICA DA LINGUAGEM
NO PROCESSO DE
ALFABETIZAÇÃO INFANTIL**

**Laura Correia Guimarães
Stela Victório Faustino**

A REPRESENTAÇÃO SIMBÓLICA DA LINGUAGEM NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO INFANTIL

Laura Correia Guimarães

Graduanda em Psicologia pela UNIGRAN – Dourados/MS.

Contato: laurakorreiaguimaraes@hotmail.com

Stela Victório Faustino

Graduada em Psicologia pela UNIGRAN- Dourados/MS. Pós-graduada em Gestão de RH pela UCDB- Campo Grande/MS. Psicóloga clínica, Mestre em Psicanálise pela Universidad John F. Kennedy - Buenos Aires/AR. Docente na Universidade da Grande Dourados nas áreas de Psicologia da educação e Prática de ensino.

Contato: psicostela@hotmail.com

Resumo: a constituição da linguagem está diretamente ligada ao processo de alfabetização no período pré-escolar, fase em que a criança aprende a ler e escrever num ato puramente simbólico advindo da linguagem. O trabalho tem por objetivo identificar aspectos da constituição da linguagem no processo de alfabetização. A metodologia utilizada foi a revisão narrativa de literatura, utilizando como critério a inclusão de trabalhos da língua portuguesa posterior ao ano 2000. Espera-se entender a relação da representação simbólica da linguagem e função do outro no processo de alfabetização. O discurso e atuação do Outro que constitui a linguagem também promove a prática de ler e escrever na criança, e nesse movimento ela consegue captar o simbólico existente nos veículos da linguagem. As práticas discursivas presentes neste contexto impacta a criança no percurso do processo, podendo potencializar dificuldades de aprendizagem. Aprender a ler e escrever é, além de tudo, aprender novas formas de simbolizar e expressar.

Palavras-chaves: linguagem; alfabetização; simbólico.

Abstract: the constitution of language is directly linked to the literacy process in the preschool period, a phase in which the child learns to read and write in a purely symbolic act arising from language. The work aims to identify aspects of the constitution of language in the literacy process. The methodology used was a narrative literature review, using as a criterion the inclusion of works in the Portuguese language after the year 2000. It is expected to understand the relationship between the symbolic representation of language and the role of the other in the literacy process. The discourse and performance of the Other that constitutes language also promotes the practice of reading and writing in children, and in this movement they manage to

capture the symbolic that exists in the language vehicles. The discursive practices present in this context impact the child in the course of the process, and can enhance learning difficulties. Learning to read and write is, above all, learning new ways to symbolize and express.

Keywords: language; literacy; symbolic.

INTRODUÇÃO

A linguagem é uma função complexa que envolve diferentes funções e abrange diferentes aspectos, podendo ser expressa através da oralidade e escrita. Para Martins *et al*, (2018) a apropriação da linguagem escrita é tratada como objetivação humana que se transforma uma linguagem interna em externa, num ato puramente simbólico. Algumas dificuldades emergem a partir desta transformação refletindo no processo de alfabetização, em que este transcende a combinação de letras e repetição de palavras, mas envolve interpretação, processos léxicos (que se refere ao vocabulário de uma língua), semânticos, grafemas e fonemas. Nesse sentido, é essencial considerar o desenvolvimento infantil e o ambiente que a criança está inserida, pois a variabilidade de vocabulário acontece mais no ambiente familiar do que em outros contextos (CARVALHO *et al*, 2016).

A estreita relação da linguagem com a alfabetização inclui diversas concepções como entender essa relação, os aspectos psicológicos envolvidos, o papel da escola e a subjetivação deste processo enquanto ato simbólico. Assim, o presente trabalho tem por objetivo identificar e compreender os aspectos da constituição da linguagem no processo de alfabetização, visto que este processo faz parte de como a linguagem se constitui.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O termo linguagem, segundo o Dicionário Etimológico (online), se origina do latim *lingua*, e se compreende em vários sentidos, mas sempre relacionados com a comunicação. A linguagem se desenvolve contemplando os aspectos cognitivos, intelectuais, simbólicos, sociais e culturais. Alguns autores tentam entender sua aquisição, disseminação, processamento, e a maneira como se aprende através dela. Para Rappaport *et al* (1981), teóricos como Chomsky, Skinner e Piaget sustentam

teorias bastante distintas, contudo, contribuem para o entendimento deste termo, em que os seres humanos apresentam pré-disposição para desenvolver a linguagem, considerando a interação da criança com o meio para sua aquisição efetiva e aprimoramento, e intenção desta em querer transmitir algo para o externo.

Há várias teorias, que apesar de diferentes, contribuem para o entendimento acerca da constituição da linguagem. Nesse sentido, essas teorias se somam e integram concepções referentes à constituição da linguagem: influência do contexto sócio cultural, por estar em interação com o ambiente externo; formação das representações simbólicas e sociais durante a constituição da linguagem, propiciando o compartilhamento de ideias, pensamentos e estados afetivos; e num viés da neuropsicologia, durante o desenvolvimento infantil ocorre maturação em áreas específicas do cérebro, em que ativa algumas funções, entre elas a linguagem (SOUZA, 2015; DELIBERATO, 2017; OLIVEIRA *et al*, 2018).

A função simbólica da linguagem se constrói dentro de um contexto em uma relação de eu-outro. Sustenta-se a ideia dessa relação voltada para o dialogismo, e partindo dessa relação dialógica a linguagem se constitui (RIOS, 2005). Considerando essa premissa, o sujeito não produz algo que lhe seja próprio, ele reproduz o que já existe da absorção das suas relações com outro. Para isso, ele passa por um processo de internalização em que se apropria de suas relações, interprete, partindo de suas vivências e experiências, e externalize, tornando-se sujeito da linguagem (RIOS, 2005).

Entre a oralidade e escrita é compreendido aquilo que não se ouviu e nem o que se leu, ou seja, o que percebemos e absorvemos da linguagem é o indizível, e isso é o que a faz simbólica (BORGES, 2011). Desta forma, o não-dito no discurso, seja no contexto familiar ou social, pode acarretar em dificuldades de aprendizagem na criança. Por mais que seja ocultada alguma informação do campo simbólico da criança, ela consegue captar e expressar de alguma forma: brincadeiras, comportamentos, desenhos e até por meio da escrita (SANTOS, 2002). Assim, o processo de alfabetização infantil é moldado por todos os esses aspectos que regem na linguagem, afetando a criança nesse percurso.

A alfabetização é um processo complexo que envolve vários aspectos do desenvolvimento da criança, e só é possível através da linguagem. Na perspectiva de Cagliari (2007) *apud* KLEIN (2011, p. 55), “[...] a alfabetização é a aprendizagem da

leitura e da escrita, [...] ler e escrever são atos linguísticos”. A linguagem oral será transformada em escrita, e o ensino aprendizagem é imprescindível nesta etapa. Nesse movimento, envolve fonemas (som), grafemas (grafia), interpretação, processos léxicos (vocabulário), e semânticos - significado e sentido (KLEIN, 2011).

Klein (2011) apresenta dois métodos que podem ser utilizados nesse processo: o primeiro relacionado com o código alfabético, em que o educador ensina apresentando do menor para o maior (letras, sílabas, palavras, frases) ou vice-versa; o segundo refere-se ao aspecto semântico, os significados que a criança já possui anterior ao processo. A criança alfabetizada é aquela que domina o código alfabético, capaz de formar sentenças, dar sentido e atribuir significados daquilo que se lê e escreve.

O processo de alfabetização, de acordo com Ferreiro (2015), envolve algumas dificuldades como: a) compreender a representação da escrita; b) diferenciação de letras e números; e c) formas de grafias diferentes receberem a mesma denominação. Nesse sentido, é entender o todo e a relação das partes que formam esse todo, ou seja, um texto finalizado e os elementos deste texto (palavras, sílabas, letras). A autora relaciona essas dificuldades a problemas cognitivos, principalmente, aos aspectos quantitativos e qualitativos. Para Ferreiro (2015, p.31) “as letras não são ligadas a nome, mas a pessoas, como se fossem propriedade de pessoas específicas”, direcionando essa demanda para o campo cognitivo. Além disso, é essencial considerar a interpretação da escrita antes da leitura convencional, pois o processo da leitura envolve compreender o significado daquilo que se lê, por meio da interpretação (FERREIRO, 2015).

O interesse da criança pelo processo é ocasionado pelo desejo, e este provém da falta. A criança olha o outro como capaz de suprir a sua falta, de fornecer subsídios para abastar suas necessidades, porém esse outro também é faltante. May (2010, p. 8) pontua que “o desejo só existe através de seus significantes, que por sua vez, veem desse outro lugar, que é o lugar da palavra, a partir do qual o sujeito vai sendo inscrito na ordem simbólica”. Sempre haverá uma falta da ordem simbólica, e nesse sentido, sempre haverá um desejo. Assim, faz-se necessário compreender os aspectos da linguagem no processo de alfabetização, visto que por trás da palavra materializada existe o simbólico que a criança, de alguma forma, consegue captar.

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa fundamentada na revisão narrativa de literatura, que segundo Rother (2007), faz-se análise e interpretação de referenciais teóricos, para desenvolver e discutir estudos sobre determinado assunto. A partir da análise e interpretação ocorre a integração de dados coletados dos referenciais acolhidos pelo autor. A pesquisa foi realizada no período de julho a novembro de 2020, utilizando como base de dados: Scielo, Google Acadêmico e Revistas Eletrônicas. Inclui-se no estudo as pesquisas com publicações no idioma português; e excluído do estudo as pesquisas anterior ao ano 2000.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A relação da linguagem com a alfabetização envolve vários aspectos, principalmente, a representação simbólica e o desejo. No momento que a criança é inserida na linguagem ela se questiona a quem deve responder (BORGES, 2004). O Outro se torna referencial na linguagem e também no processo de alfabetização. A partir desse referencial a criança aprende representar a realidade por meio da sua fantasia. Isso reflete a sua criatividade durante o seu alfabetizar, tornando um processo que ocorre no seu tempo de maneira singular.

Sasset (2014) propõe que a alfabetização não deve ser entendida como mera transformação da fala em códigos e codificação da escrita em sons da fala, mas como uma representação da linguagem e veículo que a repercute fora da escola. A base da alfabetização é a linguagem, pois esta é ativa para a formação de ideias e conceitos nesse processo. Segundo Cagliari (1995, p. 149), *apud* Oliveira (2013, p. 56), “quem escreve, escreve para ser lido”, esse trecho remete a passagem do dizer simbólico por trás da escrita para o Outro. A palavra é um objeto materializado que produz o pensar do indizível que ela representa. Esta fase do processo de alfabetização ocorre uma transição no desenvolvimento da criança em que ela adere mais autonomia e socialização, principalmente, na transição da letra de forma para a letra cursiva. Nesta transição, além de exigir mais da criança, pelo grau de dificuldade, ela percebe que precisa do apoio daquele que ensina. Aquele que ensina não é somente o professor, mas todo aquele que deixa marcas/traços em seu inconsciente (OLIVEIRA, 2013).

O início do processo de alfabetização é marcado por aprender o nome próprio. Este atua como referência não a outro, mas a própria criança (SILVA; SANTIAGO, 2010). Nesse sentido, o nome próprio seria a primeira compreensão da escrita, a busca do saber sobre o portador e o combustível que potencializa o desejo no processo. A curiosidade em saber sobre sua constituição discerne a existência de outros nomes próprios, ou seja, outros sujeitos constituintes. A compreensão do nome próprio, junto com sua significação, abre a possibilidade de nomear objetos, pessoas e coisas por escrito.

Na aprendizagem, direcionar o desejo do aluno na busca de saber é direcioná-lo a responder e descobrir questões do seu próprio desejo, e provocá-la em descobrir novos significados diante da leitura e escrita. Durante a aprendizagem o professor ignora a condição de sujeito desejante do aluno, considerando o monopólio de seu saber e postura na expectativa que o aluno seja “sábio e dócio” no processo. Szymanski e Rosa (p. 1, 2012) pontuam que “o conceito de desejo de Freud se refere a uma energia pulsional, algo que fica no limite entre o corpo e o psíquico, uma tensão que transcorre no organismo e exige constante satisfação” sendo este insabido, pelo professor e aluno por atuar no inconsciente.

Desta maneira, o educador conseguirá ter a compreensão daquele que orienta, potencializando o desejo do querer saber da criança através de um viés discursivo (VOLTOLINI, 2011). Através do discurso do Outro – nesse momento a escola assume esse papel – impõe-se interdições, regras e leis, no intuito de controlar os comportamentos dos alunos (SOMMER, 2007). Pautando-se nessa ideia, o professor, então, se configura como agente do discurso que dissemina saberes. Contudo, nessa relação de aluno / professor / escola existe a dinâmica transferencial. Na perspectiva da psicanálise, a transferência é um vínculo afetivo e está presente nas relações do ser humano. Para Demo (2011) a transferência remete a relação parental vivenciado na infância, podendo ser positiva, sentimentos amigáveis, ou negativa, que envolve agressividade. Nesse sentido, o vínculo transferencial pode promover ou dificultar a aprendizagem da criança.

As escolas públicas assumem um sistema de ensino baseadas em metodologias construtivistas e tradicionais, reduzindo a alfabetização na inter-relação textual fônico/silábico/palavra. Belintane (2010) pontua que a dificuldade de aprendizagem da leitura e escrita pode ocorrer por afasias linguísticas ou algum déficit

cognitivo; em geral, acontece pela não escuta do educador em relação à criança, na insistência em decorar letras e palavras ou a mera associação da oralidade a elas ao invés de notar as identificações produzidas por seus significantes e discursos de Outros, o que pode acarretar a crença de fracasso. Além disso, dentro de um viés discursivo pautado na submissão da fala do cotidiano há o comprometimento da escrita e leitura (BELINTANTE, 2010). Nesse sentido, a linguagem escrita referencia a linguagem oral, e a oralidade provoca análise sobre a escrita. A atuação dessa dicotomia só é possível porque a criança percebe e aprende a conexão simbólica entre ela, tendo efeito no processo de ler e escrever.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que a alfabetização, assim como a fala, é um veículo da linguagem, e sua constituição influencia a condução deste veículo. Mediante o exposto, aprender a ler e escrever são, de certo modo, aprender a ler e escrever a sua própria subjetividade. Alfabetizar é uma arte que o aluno reflete sobre o que leu e escreveu a ponto de entender a relação simbólica entre as palavras. Diante disso, a criança vai atribuir sentido a palavra e utilizá-la em seu discurso em diversos contextos. Entretanto, a complexidade desse percurso pode provocar dificuldades de aprendizagem, e superar tais dificuldades significa entender a mutualidade dos campos simbólicos aluno / professor / escola e (re)direcionar o desejo da criança.

A escola enquanto Outro produz discursos que podem potencializar as dificuldades na aprendizagem, reformular esses discursos é tão fundamental quanto em relação à metodologia. Nesse sentido, é relevante desenvolver pesquisas futuras pensando em metodologias que considerem esses e outros aspectos que permeiam no processo.

Portanto, a alfabetização permite tentar novas possibilidades de criar, processar, expressar, e também simbolizar as relações, discursos e palavras. Assim, a escrita e a leitura tornam-se um objeto que podem amortecer a falta que promove o desejo, pois, colocar em ato escrito o (in)simbolizável provoca entender seu lugar de fala e a potência que há nela.

REFERÊNCIAS

- BELINTANE, C. Oralidade, alfabetização e leitura: enfrentando diferenças e complexidades na escola pública. **Educ. Pesqui.**, São Paulo , v. 36, p. 685-703, 2010 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151797022010000300003&lng=en&nrm=iso
Acesso em: 10 set. 2020.
- BORGES, S. A psicanálise na alfabetização. **Rev. Elet. Acolhendo a Alfabetização nos Países de Língua Port.**, vol. - , 2011. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/reaa/article/view/11570>
Acesso em: 13 Maio 2020.
- BORGES, S. Criança, corpo e linguagem: que(m) fala?. **Estilos clin.**, São Paulo, v. 9. 2004 . Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141571282004000100011&lng=pt&nrm=iso.
Acesso em: 19 ago. 2020.
- CARVALHO, A. J. A.; LEMOS, S. M. A.; GOULART, L. M. H. F. Desenvolvimento da linguagem e sua relação com comportamento social, ambientes familiar e escolar: revisão sistemática. **Rev. CoDAS** . 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S231717822016000400470&script=sci_abstract&tlng=pt
Acesso em: 08 Mar. 2020.
- DELIBERATO, D. Capítulo 15 – Linguagem, interação e comunicação competências para o desenvolvimento da criança com deficiência não oralizada. **Rev. EDUERJ**. Rio Grande do Sul. 2017. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/xns62/pdf/nunes-9788575114520-17.pdf>
Acesso em: 09 Mar. 2020.
- DEMO, M. I. S. Vínculo transferencial professor/aluno: importância no processo educativo. **UNIJUI**. 2011. Disponível em: <https://bibliodigital.unijui.edu.br:8443/xmlui/handle/123456789/1222>
Acesso em; 03 Fev. 2021.
- DICIONÁRIO ETIMOLÓGICO: etimologia e origem das palavras. Online. 2008. Disponível em: <https://www.dicionarioetimologico.com.br/linguagem/>
Acesso em: 27 Fev. 2020.
- FERREIRO, E. **Alfabetização em processo**. 21. Ed.–São Paulo: Cortez. 2015.
- KLEIN, R. **Linguagem e alfabetização**. Ed. da Unicentro - Guarapuava. 2011
- MAY, A. P. Psicanálise e linguagem. **Rev. de Letras, Artes e Comunicação**. 2010. Disponível em: <https://gorila.furb.br/ojs/index.php/linguagens/article/download/2742/1779>
Acesso em: 02 Mar. 2020.

MARTINS, L. M.; CARVALHO, B.; DANGIÓ, M. C. S. O processo da alfabetização: da pré-história da escrita a escrita simbólica. **Rev. Psic. escolar e educacional**. São Paulo. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pee/v22n2/2175-3539-pee-22-02-337.pdf>

Acesso em: 25 Fev. 2020.

OLIVEIRA, M. C.; PESSÔA, L. F.; ALVES, H. V. D. Linguagem, Funções Executivas e Técnicas de Mapeamento Cerebral nos Primeiros Anos de Vida: Uma Revisão.

Rev. Estud. pesqui. psicol. 2018. Disponível em:

http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-42812018000100019

Acesso em: 27 Fev. 2020.

OLIVEIRA, T. A. A arte de alfabetizar. **Rev. do Instituto de Ciências Humanas**, v. 8, 2013, Minas Gerais. Disponível em:

<http://200.229.32.43/index.php/revistaich/article/view/8272>

Acesso em: 19 ago. 2020

RAPPAPORT, C. R.; FRIORI, W. R.; DAVIS, C. **A idade pré-escolar**. Vol. 3. São Paulo: EPU. 1981.

ROTHER, E. T. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta Paulista Enf.**, São Paulo, v. 20. 2007. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002007000200001.

Acesso em: 04 maio 2020.

RIOS, J. A. V. P. A constituição do sujeito de linguagem: entre “Eu” e o “Outro”. **Rev. entreideias: educação, cultura e sociedade**. 2005. Disponível em:

<https://portalseer.ufba.br/index.php/entreideias/article/view/2693/1903>

Acesso: 31 Mar. 2020.

SANTOS, L. A. R.; Rosa, Miriam Debieux: Histórias que não se contam: o não-dito e a psicanálise com crianças e adolescentes. **Rev Estilos clin.** 2002, vol.7. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-71282002000200014&lng=pt&nrm=iso.

Acesso em: 10 maio 2020.

SASSET, C. C. Práticas discursivas e subjetivação: constituindo professores + alfabetizadores. **UCS**, 2014. Caxias do Sul. Disponível em:

<https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/855/Dissertacao%20Caren%20Cristina%20Sasset.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Acesso em: 13 ago. 2020.

SILVA, M. M. M.; SANTIAGO, A. L. Entre a letra e o nome: impasses subjetivos presentes no processo de alfabetização. **LEPSI FE/USP**, v. 8, 2010, São Paulo.

Disponível em:

http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC0000000032010000100052&lng=en&nrm=abn.

Acesso em: 29 jul. 2020

SOMMER, L. H. A ordem do discurso escolar. **Rev. Bras. Educ.** , Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, pág. 57-67, abril de 2007. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141324782007000100005&lng=en&nrm=iso.

Acesso em: 08 out. 2020

SOUZA, L. V. A. A linguagem: teorias que explicam seu uso e funcionamento. **Encontro Int. de Formação de Professores e Fórum Perm. de Inovação Edu.** Vol. 8. 2015. Disponível em:

<https://eventos.set.edu.br/index.php/enfope/article/view/1162>

Acesso em: 08 Mar. 2020.

SZYMANSKI, M. L. S.; ROSA, A. C. O desejo do aluno no processo de ensino aprendizagem. **ANPED SUL**, Paraná, n. 9, 2012. Disponível em:

<http://www.uces.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/3333/388>

Acesso em: 27 ago. 2020.

VOLTOLINI, R. **Educação e Psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

Capítulo 9

**IMERSÃO REFLEXIVA NA
ESCOLA: CONTRIBUIÇÕES DO
PIBID PARA A FORMAÇÃO DE
PROFESSORES PARA A
EDUCAÇÃO DE JOVENS E
ADULTOS**

Bruna Furriel Dantas

Carlos Soares Barbosa

Natália da Mota Paes de Oliveira

Sara da Silva Leivas Cristovão

IMERSÃO REFLEXIVA NA ESCOLA: CONTRIBUIÇÕES DO PIBID PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Bruna Furriel Dantas

*Licencianda em Pedagogia (UERJ), Bolsista do Programa de Residência
Pedagógica, e-mail: furrielbru@gmail.com*

Carlos Soares Barbosa

*Doutor em Políticas Públicas e Formação Humana (UERJ), Professor Adjunto da
Faculdade de Educação (UERJ), e-mail: profcarlossouares@gmail.com*

Natália da Mota Paes de Oliveira

*Licencianda em Pedagogia (UERJ), Bolsista do Programa de Residência
Pedagógica, e-mail: natalia.mt.paes@hotmail.com*

Sara da Silva Leivas Cristovão

*Licencianda em Pedagogia (UERJ), Bolsista do Programa de Residência
Pedagógica, Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
(PIBID) em 2019, saraleivas147@gmail.com*

RESUMO: O presente texto tem o objetivo de refletir as experiências de iniciação à docência de 23 estudantes dos anos iniciais do curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), bolsistas do Subprojeto “Saberes e Fazeres Docentes na/da Educação de Jovens e Adultos (EJA)”, pertencente ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). É resultado de uma pesquisa qualitativa, realizada no ano de 2019, e que teve como propósito analisar os sentidos que as licenciandas-bolsistas imprimiram às vivências que tiveram no cotidiano de três escolas de EJA, no período de setembro de 2018 a dezembro de 2019, além de buscar compreender o modo que essas experiências impactam na sua formação profissional e na concepção de docência para a referida modalidade da educação básica. Metodologicamente, a pesquisa privilegiou os seguintes instrumentos de coleta de dados: análise dos relatórios trimestrais produzidos pelas licenciandas-bolsistas e observação participativa dos encontros de estudos realizados quinzenalmente com o coordenador do subprojeto. Depois de tecer

uma breve discussão sobre a importância da prática na formação docente, ressaltando a inserção no cotidiano escolar como campo de pesquisa e reflexão que incida na criação de metodologias, tecnologias e práticas que venham a favorecer o processo de ensino-aprendizagem, o texto conclui que as inquietações sinalizadas pelas licenciandas demonstram a necessidade de se repensar a docência na EJA, não só por parte dos docentes, mas também das Instituições do Ensino Superior e das políticas públicas a fim de garantir o direito à educação de qualidade aos educandos jovens, adultos e idosos.

PALAVRAS-CHAVE: Educação de Jovens e Adultos. Formação docente. PIBID.

ABSTRACT: This article aims to reflect the experiences of initiation to teaching of 23 students from the early semesters of the Licentiate Degree in Pedagogy at the State University of Rio de Janeiro (UERJ), scholarship students of the subproject “Knowledge and Teaching Practices in Youth and Adult Education (EJA)”, belonging to the Institutional Program for Teaching Initiation Scholarships (PIBID). This is the result of a qualitative research, carried out in 2019, which aimed to analyze the meanings that the degree students gave to the experiences they had in the daily life of three EJA schools, from September 2018 to December 2019, seeking to understand how these experiences impact on their professional training and on the conception of teaching for the referred modality of basic education. Methodologically, the research favored the following data collection instruments: analysis of the quarterly reports produced by the grant holders and participative observation of the study meetings held every two weeks with the subproject coordinator. After a brief discussion on the importance of practice in teacher education, emphasizing the inclusion in everyday school life as a field of research and reflection that focuses on the creation of methodologies, technologies and practices that will favor the teaching-learning process, the text concludes that the concerns signaled by the degree students demonstrate the need to rethink teaching in EJA, not only by teachers, but also by Higher Education Institutions and public policies in order to promote the fundamental right to life long quality education for young, adults and elderly students.

KEYWORDS: Education of Young and Adults. Teacher training. PIBID.

Introdução

O presente estudo tem o objetivo de refletir as experiências de 23 estudantes dos anos iniciais do curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), bolsistas do Subprojeto “Saberes e Fazeres Docentes na/da Educação de Jovens e Adultos (EJA)”, no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Executado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o PIBID oferece bolsas de

iniciação à docência a discentes de nível superior de diversos cursos de licenciatura, com a finalidade de proporcionar o contato com a educação básica em escolas conveniadas da rede pública. Visando a unidade entre teoria e prática, busca proporcionar a articulação entre os saberes universitários e os saberes escolares com o intuito de contribuir para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior e para a melhoria da qualidade da educação básica pública brasileira (BRASIL, 2010).

As reflexões aqui tecidas resultam da pesquisa que buscou analisar as aprendizagens construídas pelas licenciandas, bolsistas do referido Subprojeto, na imersão realizada no cotidiano de três escolas de EJA, sendo duas pertencentes a rede municipal de Mesquita-RJ e uma pertencente a rede municipal do Rio de Janeiro. Visa, igualmente, a identificar os princípios norteadores das atividades desenvolvidas junto aos educandos dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A EJA é uma modalidade da educação básica, possuindo especificidades próprias que demandam organização curricular, recursos pedagógicos, metodologia, formação docente e políticas públicas que atendam esse outro modo de ser. As inquietações sinalizadas pelas licenciandas-bolsistas demonstram a necessidade de trazer para o debate na área da formação docente as questões que envolvem a EJA, pelas seguintes razões: (i) poucos espaços-tempos de discussão sobre a modalidade na matriz curricular da maioria dos cursos de licenciaturas de diversas Instituições de Ensino Superior (IES), públicas e privadas; (ii) crescente invisibilidade da modalidade na agenda governamental a partir de 2016, que se materializou, entre outras ações, com a extinção da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI) na estrutura do MEC e na extinção de alguns programas federais, a exemplo do Brasil Alfabetizado e do Projovem Urbano; (iii) edição de novas Diretrizes Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica (DCNs), por meio da Resolução nº 2/2019, que revogou as diretrizes homologadas pela Resolução nº 02/2015 sem que tivessem sido implementadas e avaliadas.

Assim como toda política, a formação docente é um campo de disputas mediado pelas ideologias dos sujeitos e pelos distintos projetos de escola, sociedade e formação humana em disputa por hegemonia. Nessa perspectiva, um dos aspectos que provoca acirrados debates reside na centralidade ou não da prática na formação

de futuros professores. De um lado, estão os que defendem que os licenciandos devem entrar em contato com a realidade educacional desde o início de sua formação, de modo a fortalecer a relação teoria e prática e aproximar a formação de professores à realidade das escolas e aos desafios do ensino (NÓVOA, 2004). Do outro, os que defendem que a formação deve se dar em Instituições de Ensino Superior, pautada por uma sólida base teórica e prática, a fim de capacitar os futuros docentes à atuar como intelectual e produtor de cultura, uma vez que as funções do professor não se restringem às atividades de sala de aula (GIROUX, 1997).

Em uma breve análise das diretrizes nacionais para a formação docente aprovadas nas últimas duas décadas é possível perceber que os espaços-tempos destinados à prática têm adquirido crescente destaque na formação inicial dos professores. A Resolução CNE/CP nº 2/2002 deliberou que os cursos de licenciatura, de graduação plena, destinassem 400 horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo da graduação, além de 400 horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso. Posteriormente, a Resolução CNE/CP n.º 02/2015, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação inicial em Nível Superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura), também reconheceu a prática como um campo de construção de saberes e manteve a carga designada na legislação anterior. Da mesma forma que as anteriores, a recente Resolução CNE/CP nº 02, de 20 de dezembro de 2019 do CNE, que redefine as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), também determina 800 horas destinadas à prática, sendo 400 (quatrocentas) horas reservadas para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola, e 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares distribuídas ao longo do curso e desde o seu início.

Embora os referidos documentos ressaltem a indissociabilidade entre teoria e prática, a polarização entre o fazer e o pensar ainda se faz presente na estruturação curricular de muitos cursos de licenciaturas (RATIER, 2010), na qual pesquisa, ensino e prática se configuram como polos separados. Para fomentar a articulação entre essas dimensões, Nóvoa (2004) defende que a pesquisa se constitua uma ação recorrente desde o início da formação, tomando a realidade escolar e as múltiplas

dimensões da docência como campos privilegiados da reflexão. Nesse sentido, com base em seus objetivos e no modo como se estrutura, compreendemos que o PIBID vai ao encontro das demandas reivindicadas por Nóvoa, visto que o Programa

visa a inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidade de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem (BRASIL, 2010).

Como se observa, o PIBID preconiza que a inserção dos licenciandos no cotidiano escolar não deve ser orientada pela perspectiva instrumental da prática, com o (único) propósito de levá-los a adquirirem maior manejo da sala de aula; perspectiva está priorizada na atual Resolução CNE/CP nº 02/2019. Em contraposição, o Programa entende a realidade escolar como um campo de pesquisas e reflexão que venha a incidir na criação de metodologias, tecnologias e práticas que favoreçam o processo de ensino-aprendizagem.

Nesse sentido, buscamos identificar os aprendizados e significados atribuídos por um grupo de estudantes do 2º e 4º períodos do curso de Licenciatura em Pedagogia da UERJ, com base nas experiências vivenciadas no cotidiano escolar oportunizada pela participação no Subprojeto Saberes e Fazeres Docentes na/da EJA, pertencente ao PIBID, no período de setembro de 2018 a dezembro de 2019.

Metodologia da Pesquisa

Metodologicamente, delimitamos nossa observação e objetivos em três eixos, a saber: a concepção das licenciandas-bolsistas sobre a docência na EJA, os sentidos atribuídos às vivências no cotidiano escolar e os impactos dessas experiências na sua formação profissional. Trata-se de pesquisa qualitativa, entendendo ser este um tipo de pesquisa que trabalha com o universo de significados, aspirações, crenças, valores e atitudes dos sujeitos pesquisados, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações (MINAYO, 2012). Os instrumentos de coleta de dados privilegiados pela pesquisa foram a análise dos relatórios semestrais produzidos pelas licenciandas-bolsistas e a observação dos encontros de estudos, realizados quinzenalmente durante o ano de 2019, coordenados pelo coordenador do referido Subprojeto

(professor da Faculdade de Educação da UERJ) e que contaram com a participação de todas as licenciandas-bolsistas.

A análise dos dados foi feita a partir do cruzamento das discussões teóricas do campo da EJA e da formação docente, articulada com as questões que emergiram durante a coleta de dados. A fim de preservar o anonimato, identificamos as licenciandas por letras do alfabeto que não correspondem às iniciais dos seus verdadeiros nomes.

Para o alcance dos objetivos aqui delimitados, o texto fará uma breve discussão sobre a importância da prática na formação docente, apontando suas potencialidades e desafios, para em seguida refletir os sentidos conferidos pelas licenciandas-bolsistas à imersão reflexiva no cotidiano escolar. Finaliza trazendo à baila a necessidade de se repensar a docência na EJA, não só por parte dos docentes, mas também das IES e das políticas públicas, a fim de garantir o direito à educação de qualidade aos educandos jovens, adultos e idosos.

A importância da prática na formação docente: em busca de uma imersão reflexiva na escola

Por ser uma política pública voltada para a formação de professores comprometidos com a educação básica da rede pública, o PIBID, ao promover uma maior aproximação entre a universidade e a escola, contribui para o rompimento da concepção dicotômica entre teoria e prática prevalecente na estrutura curricular de muitos cursos de licenciaturas. O propósito de romper com essa dicotomia foi ampliada no Edital Pibid 2018, que privilegiou estudantes de licenciaturas que tinham cursado até 60% da carga horária total do curso, de modo a oportunizar o contato com a prática pedagógica e com o “chão da escola” na fase inicial da formação.

A leitura dos relatórios demonstrou que no decorrer do Programa, além da observação da prática dos professoras da escola parceira, as licenciandas-bolsistas tiveram a oportunidade de contribuir com o planejamento das atividades executadas, o que foi compreendido por elas como um aspecto bastante positivo, já que “estamos nos habituando a avaliar as propostas pedagógicas desenvolvidas no chão da escola, trazendo-as para o debate na universidade e propondo algumas mudanças a partir da apropriação teórica nos encontros de estudos com o coordenador” (LICENCIANDA C,

2019). Para outra licencianda-bolsista, “refletir coletivamente no grupo de estudos o que temos vivenciado na escola é um caminho que possibilita de nos tornarmos cada vez mais professores reflexivos de nossas próprias práticas” (LICENCIANDA M, 2019).

A concepção de que a prática deve se constituir num espaço de reflexão crítica e de pesquisa desde a fase inicial da formação docente é defendida por muitos teóricos; contudo, advertem que não é a prática em si que é formadora, mas a reflexão que se faz sobre ela. Afinal, “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses quefazer se encontram um no corpo do outro” (FREIRE, 1996, p.29).

Outro aspecto percebido nas narrativas das licenciandas-bolsistas e das professoras supervisoras é de que o PIBID se constitui tanto como um processo de formação dos futuros docentes, como também uma espécie de formação em serviço dos professores das escolas parceiras, na medida em que as ideias trazidas pelas bolsistas durante o planejamento das atividades acabam contribuindo, nas devidas proporções e limitações, para a reflexão sobre as práticas instituídas e estimulando a criação de novas metodologias. “Os diálogos estabelecidos com os profissionais das escolas apresentam, assim, um caráter de problematização das práticas” (LICENCIANDA T, 2019). Vale lembrar, como ressalta Tardif (2000), que os conhecimentos profissionais são evolutivos e progressivos e necessitam de uma formação contínua e continuada através de diferentes meios.

Corroborando com Tardif (2004), entendemos que os professores são detentores de saberes e capazes de buscar, com auxílio da teoria, as respostas para os desafios que se apresentam no decorrer da sua prática. Ela, a prática, sinaliza questões que a teoria ajuda a interpretar e a propor alternativas podem se transformar em novas práticas. Para essa “epistemologia da prática” faz-se necessário que o professor se constitua naquilo que Schön (1997) denomina de “professor reflexivo”, entendendo a prática como espaço de produção de saberes específicos, fruto do movimento de reflexão crítica e contínua da própria prática por parte dos docentes (TARDIF, 2004). Junto a isso, é necessário que a pesquisa acadêmica esteja relacionada com os saberes dos professores do “chão da escola”, a fim de contribuir com a criação de teorias e repertórios de conhecimentos adequados para a formação dos professores. “A epistemologia da prática profissional sustenta que é preciso

estudar o conjunto dos saberes mobilizados e utilizados pelos professores em todas as suas tarefas” (TARDIF 2000, p.12).

Este é o referencial teórico que fundamenta as ações desenvolvidas no Subprojeto Saberes e Fazeres Docentes na/da Educação de Jovens e Adultos, daí ser possível perceber nos relatórios e nos grupos de estudos o esforço das licenciandas-bolsistas em identificar, categorizar e analisar o repertório de conhecimentos mobilizados pelas docentes das escolas parceiras. Na concepção de algumas delas “esse esforço ajuda na reformulação de projetos pedagógicos que tenham como base a realidade da escola e que busquem identificar as facilidades/dificuldades de aprendizagens dos estudantes jovens, adultos e idosos” (LICENCIANDA P, 2019). No entanto, um dos desafios apontados por elas consiste em lidar com algumas situações em que não possuem abertura propositiva para provocar uma reflexão mais aprofundada com os docentes da escola, como pode ser percebido nos seguintes relatos:

Alguns professores possuem práticas pedagógicas cujas pesquisas acadêmicas já apontaram a necessidade de serem revistas e superadas, principalmente na alfabetização de adultos, mas em geral desqualificam nosso saber e nossos questionamentos afirmando que o que a universidade ensina não condiz com a realidade dos alunos (LICENCIANDA B, 2019).

Há professores que parecem não fazer planos de aula, pois não diversificam suas atividades e não buscam métodos novos que se adequem às necessidades dos alunos da EJA[...] Parece que alguns profissionais que acompanhamos consideram mais fácil e menos trabalhoso dar aula para adultos, e sendo assim, atuar na EJA vem servindo mais aos seus próprios interesses do que aos interesses dos alunos. É mais cômodo seguir sempre as mesmas práticas pedagógicas tradicionais do que procurar abordagens novas e criativas. Felizmente esse grupo de professores não é maioria (LICENCIANDA F 2019).

Tardif (2000) sinaliza que temos vivido uma crise dos valores que deveriam guiar os profissionais, o que tem gerado alguns conflitos e dificultado a invenção de princípios reguladores e consensuais. Essa crise da ética profissional sinalizada por ele acentua-se no Brasil com a redução de postos de trabalho e a progressiva precarização do trabalho, intensificados a partir da adoção do país à agenda neoliberal. Além de acirrar o individualismo e a competitividade entre os trabalhadores, corroer a solidariedade de classe e fortalecer o “salve-se quem puder”, os efeitos

econômicos da adoção do país aos preceitos neoliberais levaram o professor a ter de se submeter a uma excessiva jornada de trabalho semanal a fim de garantir as condições básicas para a produção/reprodução de sua existência. Condições estas, cabe destacar, que muitas vezes o impedem/dificultam de dispor tempo para pesquisar, estudar, planejar com mais dedicação e participar das poucas formações continuadas oferecidas pelas redes de ensino.

Essas são mediações que precisam ser consideradas para que se compreenda o fato de alguns professores e professoras não aceitarem a presença de estagiários em suas salas de aula e/ou o fato de a reflexão da prática não ser uma ação rotineira no seu exercício profissional. Compreender não significa aceitá-lo por acabado, face a condição de inacabamento do ser humano (FREIRE, 1996) e por entender que o exercício da docência se faz na relação com o outro e exige, assim como toda atividade profissional, uma constante reflexão da prática e dos saberes profissionais construídos por meio da experiência e no processo do fazer.

Como já previamente anunciado, a inserção das bolsistas-licenciandas no cotidiano escolar foi orientada com base nos conceitos de “epistemologia da prática” (TARDIF, 2004) e de “professor reflexivo” (SCHON, 1997), buscando romper com a ideia segmentada da universidade enquanto espaço da teoria e a escola enquanto espaço da prática. Durante os encontros de estudos foi possível verificar a mudança de percepção das licenciandas sobre a escola, compreendendo-a como “um ambiente cheio de tensões e contradições a ser pesquisado pelos próprios atores escolares” (LICENCIANDA M, 2019). Principalmente porque “a profissão docente carrega consigo uma gama de responsabilidades para com o outro” (LICENCIANDA T, 2019).

Repensando a docência para a Educação de Jovens e Adultos

Ao tencionar a discussão sobre docência na Educação de Jovens e Adultos (EJA), torna-se indispensável contextualizar algumas problemáticas sinalizadas pelos teóricos do campo da EJA e que também foram vivenciadas pelas licenciandas-bolsistas no cotidiano escolar, mas que, segundo elas, “precisam ser superadas urgentemente”.

Em relação aos marcos regulatórios, muito se avançou na compreensão da EJA como um direito público, a exemplo da Constituição Federal de 1988, da Lei de

Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96), do Parecer CNE/CEB nº 11/2000, e dos documentos orientadores das políticas públicas para a modalidade, como a Declaração de Hamburgo (UNESCO, 1997) e o Marco de Ação de Belém (UNESCO, 2009). Ainda que os avanços tenham e dado na letra da lei, eles não foram sentidos na realidade material e concreta de milhares de jovens, adultos e idosos brasileiros, desescolarizados ou pouco escolarizados.

No final da década de 1990 a Declaração de Hamburgo já destacava o papel político da EJA, reconhecendo-a como a chave para o século XXI e consolidando a concepção de que abarca todas as ações formativas em que jovens, adultos e idosos constroem e partilham conhecimentos ao longo da vida. Nessa perspectiva, a escola é reconhecida como apenas um entre muitos espaços sociais de formação humana. Para Paiva (2006), o contexto desigual e produtor de exclusões somado à falta de vontade política são os maiores obstáculos para que o direito à educação de qualidade socialmente referenciada para todos seja de fato efetivado.

No âmbito escolar, a evasão é a parte mais visível da exclusão na EJA, produzida pelo contexto de ampla desigualdade social e econômica. Alguns estudos têm argumentado que, além de elencar as mediações que determinam a evasão na modalidade, faz-se necessário refletir sobre as mediações que possibilitam a permanência com sucesso de jovens, adultos e idosos na escola, entre as quais destaca-se o papel do professor e a forma em que os conteúdos escolares são trabalhados. Nesse aspecto, na concepção de uma licencianda-bolsista, “é preciso que os conteúdos e abordagens estejam adaptados a necessidade cada estudante, conforme as demandas e estímulos deles” (LICENCIANDA F, 2019). Para uma outra licencianda-bolsista, “conteúdos escolares e a escola têm que ter sentido para os estudantes da EJA, principalmente depois de um dia cansativo de trabalho ou das preocupações e cuidados com a casa, filhos e netos; daí a importância de valorizar os seus conhecimentos prévios” (LICENCIANDA A, 2019). Por vezes, como alerta Silva (2020), cometemos o erro de olhar apenas a trajetória escolar dos alunos que chegam até nós quando, na verdade, deveríamos olhar para suas trajetórias humanas

Para as licenciandas-bolsistas, planejar atividades com base na realidade concreta dos estudantes e suas demandas é uma ação necessária para favorecer as aprendizagens escolares; contudo, elas reconhecem que a EJA continua a ser concebida como um território aberto à improvisação, visto que professores e gestores

designam pouca atenção às especificidades da modalidade e às suas funções político-sociais, conforme descritas no Parecer CNE/CEB nº 11/2000 (BRASIL, 2000). Contribuem para isso o pouco prestígio que a modalidade ocupa no campo das políticas públicas e na formação docente (inicial e continuada), o que acarreta a permanência de concepções e práticas pedagógicas amparadas no paradigma de suplência. Por essa razão,

problematizar algumas práticas observadas na modalidade não significa idealizar o professor e o trabalho docente, principalmente quando se há clareza da exaustiva jornada de trabalho que é cumprida por muitos deles, mas questionar as estratégias sutis e veladas que se tornam obstáculos na garantia efetiva do direito à educação e às aprendizagens significativas de jovens, adultos e idosos (LICENCIANDA V, 2019).

A imersão reflexiva no cotidiano escolar possibilitou as licenciandas-bolsistas a reflexão sobre a docência na/para EJA, mas também o seu próprio processo de formação. Assim, no entendimento da maioria delas o curso de Licenciatura em Pedagogia da UERJ confere prioridade à discussão teórica, não obstante afirmam que a prática possibilita maior compreensão dos fundamentos teóricos.

No lastro de refletir a formação para a docência na EJA, as bolsistas-licenciandas criticam a ausência de disciplinas obrigatórias na maioria dos cursos de licenciaturas, inclusive nos da própria UERJ, com exceção da Pedagogia – que desde o início da década de 1990 possui em sua matriz curricular disciplinas obrigatórias destinadas a reflexão sobre a complexidade da EJA nos diferentes espaços sociais de formação humana.

Ademais, por ensinar uma maior articulação entre a escola e a universidade e por reconhecer a importância de ambos os espaços na formação dos futuros docentes, o PIBID “possibilita que questões menos contempladas na formação inicial adquiram maior visibilidade e sejam colocadas no centro das reflexões” (LICENCIANDA B, 2019). Ou ainda, como alude uma outra licencianda-bolsista, “provoca-nos a questionar o óbvio e a sair da zona de conforto, porque além das subjetividades das pessoas envolvidas serem valorizadas, há o diálogo com outros contextos culturais” (LICENCIANDA F, 2019). Mais do que respostas prontas e definitivas, essas e muitas outras são inquietações provocadas pela imersão reflexiva das licenciandas-bolsistas na escola e pela “curiosidade epistemológica”, ressaltada por Freire como ação necessária na práxis educativa de aprender e ensinar.

Considerações finais

Em face das distintas adversidades que jovens e adultos lidam ao longo de suas vidas, consideramos que a conquista do direito à educação, mesmo que tardia, representa uma parcela considerável da luta pela efetivação da cidadania (GENTILI, 2009). Sobretudo pela ideia do “não saber” estar muitas vezes associada aos sujeitos da EJA, seja pela defasagem idade-série em que se encontram, seja por apresentarem trajetórias escolares descontínuas e/ou de pouco sucesso escolar – produtos da histórica violação do direito à educação que há no Brasil. Daí a importância de atividades elaboradas pelas licenciandas-bolsistas junto com as professoras supervisoras das escolas parceiras, com vistas a reforçar a compreensão dos educandos da EJA enquanto sujeitos de direitos e a instiga-los falarem de si e a expressarem sua opinião sobre diversos assuntos, com respeito ao direito de fala e escuta das/dos demais estudantes da turma.

O Subprojeto Saberes e Fazeres Docentes na/da EJA buscou fortalecer junto às licenciandas de Pedagogia da UERJ a concepção da EJA na perspectiva do direito, o que exige, entre outros comportamentos, que os educandos tenham voz ativa na escola e nos demais espaços sociais. Isso possibilita ao educando uma nova forma de olhar para si e de compreender a função político-social da escola, o que contribui significativamente para o aumento de sua autoestima e para o fortalecimento da cidadania. As rodas de conversas, os projetos, as atividades extraclasse e tantas outras atividades desenvolvidas pelas licenciandas-bolsistas potencializaram a perspectiva de inclusão e o papel político da EJA ao problematizar as desigualdades econômicas, políticas e sociais e os mecanismos (explícitos e sutis) de deslegitimação dos seus saberes, que incide na não participação nos espaços decisivos e decisórios.

Por ser a maioria das licenciandas-bolsistas oriunda das camadas populares, sendo muitas delas o primeiro membro da família a cursar o Ensino Superior público e por terem em seus núcleos familiares pessoas que cursaram ou cursam a EJA, isso faz com que tenham uma imediata identificação de classe com os educandos, fazendo emergir o compromisso político com a modalidade. Muitas delas, inclusive, manifestam o interesse em dar continuidade aos estudos da modalidade por meio da formação continuada, seja em cursos de extensão e/ou de Pós-Graduação.

Pelo exposto, a pesquisa destaca as potencialidades do PIBID para a formação docente, uma vez que a atuação das bolsistas-licenciandas não se restringe a observação das práticas pedagógicas, sendo estimuladas à prática da pesquisa tendo por base a realidade escolar e as facilidades/dificuldades sociais e cognitivas dos educandos. As licenciandas-bolsistas compartilham saberes entre si ao planejarem/executarem projetos de intervenção pedagógica que incidam na aprendizagem dos sujeitos, assim, contribuem para a resignificação de práticas instituídas e a construção de novos saberes e fazeres docentes.

Referências

- BRASIL. Resolução nº 02, de 20 de dezembro de 2019. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica, institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília, **MEC/Conselho Nacional de Educação**.
- BRASIL. Resolução 02 de 1 de julho de 2015. Brasília, **MEC/Conselho Nacional de Educação**, 2015. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>>. Acesso em: 11/10/2021.
- BRASIL. Parecer CNE/CEB nº 11. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília, **MEC/CNE**, jul. 2000.
- BRASIL. Audiência Pública Promovida pela Comissão de Educação, Cultura e Esporte do Senado Federal. Os Encaminhamentos e Resoluções da VI Conferência Internacional de Educação de Adultos - **CONFITEA VI**, 07 de julho de 2010.
- BRASIL. Decreto 7.219, de 24 de junho de 2010. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID e dá outras providências. Brasília, DF: **CAPES/MEC**.
- BRASIL. Resolução CNE/CP nº 2/2002. **Diário Oficial da União**, Brasília, 4 de março de 2002.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GENTILI, Pablo. O Direito à educação e as dinâmicas de exclusão na América Latina. **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 30, n. 109, p. 1059-1079, set./dez. 2009.
- GIROUX, H. Os Professores como Intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem. Porto Alegre: **Artes Médicas**, 1997.

MINAYO, Maria Cecília de S. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciência e saúde coletiva**, vol.17, n.3, pp. 621-626, jan.-mar., 2012. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/39YW8sMQhNzG5NmpGBtNMFf/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 11/10/2021.

NÓVOA, A. Novas disposições dos professores: a escola como lugar da formação. *In: Repositório da Universidade de Lisboa*. Salvador, jul. 2004. Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/685/1/21205_ce.pdf>. Acesso em: 11/10/2021.

PAIVA, Jane. Direito à Educação de Jovens e Adultos: concepções e sentidos. **GT 18: Educação de Pessoas Jovens e Adultas**. 29ª. REUNIÃO ANUAL DA ANPED, Caxambu/MG, 2006.

QUEIROZ, Danielle T.; VALL, Janaina; SOUZA, Ângela M.A.; VIEIRA, Neiva F. C. Observação participante na pesquisa qualitativa: conceitos e aplicações na área da saúde. **Revista de Enfermagem- UERJ**, Rio de Janeiro, vol.15, n.2, p. 276-283, abr.-jun., 2007.

RATIER, R. A fragilidade de cursos de Pedagogia e de licenciaturas no Brasil. **Revista Nova Escola**. Edição 231, Abril, 2010. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/1662/a-fragilidade-de-cursos-de-pedagogia-e-de-licenciaturas-no-brasil>>. Acesso em: 11/10/2021.

SHÖN, D. A. Formar professores como profissionais reflexivos. *In: NÓVOA, A. (Org.). Os professores e sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

SILVA, Jaqueline Luzia. Sujeitos da educação de jovens e adultos: quem são estes atualmente. *In: SILVA, Jaqueline Luzia da. (Org). Formação de Professores na educação de jovens e adultos: temas em debate*. Rio de Janeiro: Walk Editora, 2020.

TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis: **Vozes**, 2004.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários; Elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério, **Revista Brasileira de Educação**, nº 13, pg. 5-24, jan.-abr., 2000.

UNESCO, CONFINTEA V. Declaração de Hamburgo. **V Conferência Internacional de Educação de Adultos**. Hamburgo, Alemanha, jul. 1997.

UNESCO, CONFINTEA VI. Marco de Ação de Belém. **VI Conferência Internacional de Educação de Adultos**. Bélem, Brasil, 2009.

Capítulo 10

**MATEMÁTICA NO ENSINO
FUNDAMENTAL: O ESTÁGIO
DOCENTE EM TEMPOS DE
ENSINO REMOTO**

**Andreza Freitas Santos
Ângela Maria Hartmann**

MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL: O ESTÁGIO DOCENTE EM TEMPOS DE ENSINO REMOTO

Andreza Freitas Santos

Graduanda do Curso de Ciências Exatas – Licenciatura, Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA, campus Caçapava do Sul/RS. andrezafrsantos16@gmail.com

Ângela Maria Hartmann

*Professora do Curso de Ciências Exatas – Licenciatura, Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA, campus Caçapava do Sul/RS.
angelahartmann@unipampa.edu.br*

Resumo: Esse estudo apresenta o relato das vivências advindas do estágio intitulado - Cotidiano da Escola: Regência I - ofertado no 7º semestre do curso de Ciências Exatas - Licenciatura, da Universidade Federal do Pampa, *campus* Caçapava do Sul. Devido ao cenário originado pela pandemia de Covid-19, esse estágio de oitenta horas aconteceu, em 2021, na modalidade remota. O objetivo desse estágio é promover espaços de discussão, planejamento, implementação e reflexão da prática docente, contemplando vinte e quatro horas de regência em turmas do Ensino Fundamental. O período de regência foi de seis semanas, sendo a primeira de observação das aulas da professora supervisora e as demais de aulas sobre a unidade temática Probabilidade e Estatística, prevista na Base Nacional Comum Curricular – BNCC. As aulas foram ministradas pela licencianda estagiária em uma turma do 8º ano de uma escola pública do município de Caçapava do Sul, RS. As ações realizadas ao longo desse estágio possibilitaram à licencianda momentos de reflexão sobre a dinâmica das aulas e a identificação da preferência dos estudantes por atividades que utilizam recursos e/ou ferramentas digitais. Constatou-se que o momento atual gera desafios para os profissionais da educação, pois, além da tarefa de explicar o conteúdo, é necessário desenvolver o aspecto investigativo, crítico e curioso da Matemática para conseguir a atenção dos estudantes inseridos em um mundo tecnológico.

Palavras-chave: Probabilidade e Estatística. Estágio. Matemática. Ensino Remoto. Educação Básica.

Abstract: This study presents the report of the experiences arising from the internship entitled – Cotidiano da Escola: Regência I - offered in the 7th semester of the Curso de Ciências Exatas - Licenciatura, from the Universidade Federal do Pampa, campus Caçapava do Sul. Due to the scenario originated by the Covid pandemic-19, this

eighty-hour stage took place, in 2021, in the remote mode. The objective of this internship is to promote spaces for discussion, planning, implementation, and reflection on teaching practice, including twenty-four hours of regency in elementary school classes. The regency period was six weeks, the first of which was for observation of the supervising teacher's classes and the rest of classes on the thematic unit Probability and Statistics, provided for in the Base Nacional Comum Curricular – BNCC. The classes were taught by the trainee licentiate in an 8th grade class of a public school in the city of Caçapava do Sul, RS. The actions taken during this internship allowed the student to reflect on the dynamics of the classes and identify the students' preference for activities that use digital resources and/or tools. It was found that the current moment generates challenges for education professionals, as, in addition to the task of explaining the content, it is necessary to develop the investigative, critical and curious aspect of Mathematics to get the attention of students inserted in a technological world.

Keywords: Probability and Statistics. Internship. Math. Remote Teaching. Basic Education.

INTRODUÇÃO

O cenário de pandemia por Covid-19 desafiou os docentes da Educação Básica e da Educação Superior a promoverem estratégias de ensino que agenciassem a participação dos alunos nas aulas. As regras de distanciamento social, que resultaram no fechamento das escolas, produziram fortes mudanças nos processos de ensino e aprendizagem que, além de trazerem novas perspectivas para o contexto escolar, representaram um desafio extra aos docentes em formação inicial, que necessitavam realizar os estágios de docência. Na verdade, não apenas esses, mas a maior parte dos professores precisou adaptar-se de forma emergencial a essas mudanças no âmbito do seu trabalho pedagógico, sem o necessário tempo de reflexão para a ressignificação da prática docente (OLIVEIRA; SILVA; SILVA, 2020).

Valente *et al.* (2020, p.5) ressaltam que vivemos em tempos em que a humildade se faz necessária, pois “todos necessitam aprender a aprender as questões inerentes à utilização das tecnologias como parceira para a efetivação da prática docente nessa nova forma de ensinar”. Diante dessa situação, considera-se importante refletir sobre o que se pode aprender com uma experiência de estágio nesse período de pandemia, em que as aulas, tanto nos cursos de graduação quanto na Educação Básica, acontecem de forma remota.

De acordo com a Norma Operacional nº 4/2020, da Universidade Federal do Pampa - Unipampa (UNIPAMPA, 2020), compreende-se por ensino remoto, as atividades pedagógicas não presenciais, síncronas e assíncronas, desenvolvidas para

garantir o atendimento aos estudantes com o uso de tecnologias de apoio à aprendizagem, durante o período de exceção da pandemia. As atividades síncronas são aquelas desenvolvidas em tempo real pelo professor com a participação do aluno no momento de mediação da aula ao vivo. As atividades assíncronas são as realizadas em tempos diversos, ou seja, não exigem a participação em tempo real, o que possibilita uma flexibilização em relação a interação e o acompanhamento.

O Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Exatas – Licenciatura, da Unipampa, pontua o estágio supervisionado curricular obrigatório como um componente curricular, de caráter teórico-prático obrigatório, que proporciona ao acadêmico licenciando o contato efetivo com o contexto escolar, acompanhado pela instituição formadora (UNIPAMPA, 2016). Nesta perspectiva, entendemos que o estágio não deve ser compreendido apenas como um momento de execução de uma prática profissionalizante, mas, em um sentido mais amplo, de reflexão sobre as experiências de docência.

Para Suzart e Silva (2020), o estágio pode ser definido como uma experiência de contato do indivíduo com a prática que irá exercer na futura profissão, tendo como principal intenção aperfeiçoar este futuro profissional para a sua área de trabalho. Tardif (2000, p. 15) ressalta que “um professor tem uma história de vida, é um ator social, tem emoções, um corpo, poderes, uma personalidade, uma cultura, ou mesmo culturas, e seus pensamentos e ações carregam as marcas dos contextos nos quais se inserem”.

Essas concepções nos levam a pensar o quanto os estágios são processos educacionais enriquecedores, que nos permitem realizar discussões a partir do compartilhamento das ações nas quais estamos envolvidos. Diante dessas considerações, este artigo tem por objetivo apresentar o relato e as reflexões realizadas pela licencianda estagiária ao cursar a componente de estágio Cotidiano da Escola: Regência I e realizar as atividades de estágio docente em Matemática, em uma turma de 8º Ano do Ensino Fundamental.

REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico está estruturado em três seções, a saber: 2.1- A importância da experiência do Estágio para a formação docente, 2.2- Ensino Remoto e 2.3- Contribuições de um diário reflexivo para a formação docente.

A importância da experiência do Estágio para a formação docente

O estágio é um momento que possibilita ao licenciando vivenciar o contexto escolar de maneira mais próxima e ativa no papel de docente de uma turma. O período de estágio possibilita o estabelecimento de relações entre os saberes teóricos e os saberes da prática, garantindo que os estudantes das licenciaturas aprimorem a escolha de serem professores a partir do contato com a realidade escolar da futura profissão (PIMENTA; LIMA. 2006, p. 6). Torna-se importante ressaltar que, ao ingressar em um curso de licenciatura, existem, também, outras experiências que podem contribuir para a formação docente, como a participação no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e o Programa Residência Pedagógica (PRP).

Biasotto *et al.* (2020, p.2) pontuam que “durante o período de estágio, é possível compreender a importância não apenas do planejamento didático, mas também de sua flexibilidade”. Neste sentido, os autores enfatizam a importância de pensar previamente em uma sequência didática, que possa ser adaptada conforme a necessidade da turma e do contexto em que ela está inserida.

A identidade docente é uma construção coletiva que permeia a vida profissional desde a escolha da profissão, passando pela formação inicial e pelos demais espaços institucionais, onde se desenvolve a profissão. Sobretudo, entende-se que a identidade profissional se constrói a partir do momento que se estabelece interações sociais no meio escolar, possibilitando conhecer a significação do exercício da docência (VEIGA, 2008. p. 17).

Pimenta e Lima (2006, p.6), enfatizam que “o estágio se produz na interação dos cursos de formação com o campo social no qual se desenvolvem as práticas educativas”. Nesta perspectiva, compreendemos a importância das ações de cooperação entre as redes de ensino e a universidade a fim de proporcionar aos licenciandos, desde cedo, vivências cotidianas escolares, dentre elas a rotina diária de planejar e ministrar aulas e de compreender o funcionamento de uma escola.

Ensino Remoto

Diante do contexto educacional vivenciado em 2020, foi possível identificar que a expressão “ensino remoto” ganhou destaque, mas é importante salientar que essa forma de ensino já existia antes mesmo da pandemia causada pelo COVID-19. De

acordo com Behar (2020) o ensino é considerado remoto quando professores e alunos estão impedidos de frequentar as instituições educacionais.

O período do ensino remoto, fez com que professores acostumados com o ensino presencial, buscassem e pensassem em estratégias pedagógicas mediadas pelo uso da internet. Dessa forma o ensino presencial de contato físico, teve que rapidamente ser transposto para os meios digitais (BEHAR, 2020).

Behar (2020) enfatiza que o ensino remoto desafiou os professores a aprender a lidar com o novo e diferente. Além disso, eles precisaram entender os benefícios de propor um projeto que atraísse a atenção dos estudantes, uma vez que eles, na maior parte dos casos, se encontravam desestimulados em razão da falta de contato presencial com colegas e professores durante o período de pandemia.

Contribuições de um diário reflexivo para a formação docente

O diário é um instrumento de registro das ações realizadas durante o estágio que possibilita uma prática reflexiva diante da experiência docente do licenciando no contexto acadêmico e escolar. Nóvoa (1992, p.13) pontua, nesse sentido, que “a formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal”. Em razão desses fatores torna-se importante identificar as contribuições que a experiência de estágio pode proporcionar ao licenciando, não só do ponto de vista de sua execução, mas associada ao importante investimento de tempo para refletir criticamente sobre os resultados da sua ação pedagógica e a forma como contorna situações desafiadoras ao longo do estágio.

Shön (2000, p. 32) explica que “quando aprendemos a fazer algo, estamos aptos a executar sequências fáceis de atividade, reconhecimento decisão e ajuste sem ter, como se diz, que pensar a respeito”. A partir dessa ponderação, o autor ressalta que estamos acostumados a agir de forma espontânea pelo ato de conhecer-na-ação, o que já nos permite dar conta das nossas tarefas. No entanto, uma rotina comum pode resultar em algo inesperado, pois nem sempre uma ação produz o resultado esperado.

De acordo com Shön (2000), o refletir sobre a ação, pensando sobre o que se faz, pode ajudar a identificar, por meio do ato de conhecer-na-ação, o que resultou em algo inesperado. Deste modo, os diários podem auxiliar na formação do profissional

docente, pois permitem o momento de descrição seguido de uma reflexão sobre a prática, possibilitando repensar as ações realizadas.

METODOLOGIA

O estágio Cotidiano da Escola: Regência I contempla oitenta horas, sendo vinte delas de regência em turmas do Ensino Fundamental; quatro horas destinadas à observação do trabalho do/da professor/professora supervisor/supervisora junto à turma em que é realizado o estágio de regência; e cinquenta e seis horas de encontros entre licenciandos e docente orientadora de estágio, leituras de artigos e obras sobre profissão docente, planejamento e elaboração de planos de ensino³ e de aula⁴, produção de relatório de estágio e participação em um Seminário de Estágio, durante o qual os estagiários apresentam relatos sobre as ações realizadas durante o semestre.

As primeiras atividades na componente curricular de estágio foram o estudo e a construção de mapas mentais sobre as habilidades e objetos de conhecimento que compõem a etapa do Ensino Fundamental, de acordo com a BNCC (BRASIL, 2018). Nos momentos em que não havia aulas síncronas, eram realizadas leituras de referenciais teórico-metodológicos para embasamentos das ações docentes nas aulas da Educação Básica.

O período de regência durou seis semanas, sendo a primeira semana de observação das aulas da professora supervisora. As outras cinco semanas foram de aulas de Matemática ministradas pela estagiária licencianda em uma turma do 8º ano de uma escola pública estadual urbana localizada no município de Caçapava do Sul, RS, conforme o Quadro 1. Nesta escola, os alunos cursam o Ensino Fundamental durante o período da manhã ou da tarde. A turma em que foi realizado o estágio tinha aulas pela manhã.

³ Link de acesso ao Plano de Ensino elaborado para as intervenções na turma do 8º Ano do Ensino Fundamental:

<<https://drive.google.com/file/d/14ZZfFyZfK4KI2RiVIOLLFviliLuBymdz/view?usp=sharing>>;

⁴ Link de acesso ao conjunto de Planos de Aula elaborados para as intervenções na turma do 8º Ano do Ensino Fundamental: https://drive.google.com/file/d/1cbB3-<VT3I_JJO8XulEAK3oRf19dCKqfh/view?usp=sharing>.

Quadro 1 - Distribuição da carga horária semanal das aulas ministradas pela licencianda

| Período (Data) | Aula Síncrona (CH) | Atividade Assíncrona (CH) |
|--------------------------------|--------------------|---------------------------|
| 1ª Semana: 22/03/21 a 26/03/21 | 2 horas | 2 horas |
| 2ª Semana: 29/03/21 a 01/04/21 | 2 horas | 2 horas |
| 3ª Semana: 05/04/21 a 09/04/21 | 2 horas | 2 horas |
| 4ª Semana: 12/04/21 a 16/04/21 | 2 horas | 2 horas |
| 5ª Semana: 19/04/21 a 23/04/21 | 2 horas | 2 horas |
| | 10 horas | 10 horas |
| Total | 20 horas | |

Fonte: As autoras

As intervenções virtuais na turma de estágio ocorreram no período de cinco semanas, com duas aulas síncronas de uma hora cada, via *Google Meet* (nas segundas-feiras e nas quintas-feiras), e uma atividade assíncrona semanal. Nesse tempo foram trabalhados as habilidades e os objetos de conhecimento previstos na Unidade Temática: Probabilidade e Estatística, da Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2018) para o 8º ano do Ensino Fundamental, conforme o Quadro 2.

Quadro 2 - Sequência dos objetos de conhecimentos explorados nas intervenções

| Período (Data) | Objetos de Conhecimento |
|--------------------------------|--|
| 1ª Semana: 22/03/21 a 26/03/21 | Gráficos de barras, colunas, linhas ou setores e seus elementos constitutivos e adequação para determinado conjunto de dados |
| 2ª Semana: 29/03/21 a 01/04/21 | Pesquisas censitária ou amostral Planejamento e execução de pesquisa amostral |
| 3ª Semana: 05/04/21 a 09/04/21 | Medidas de tendência central e de dispersão |
| 4ª Semana: 12/04/21 a 16/04/21 | Organização dos dados de uma variável contínua em classes |
| 5ª Semana: 19/04/21 a 23/04/21 | Princípio multiplicativo da contagem Soma das probabilidades de todos os elementos de um espaço amostral |

Fonte: As autoras

A apresentação dos objetos de conhecimento estudados em cada aula síncrona era feita por meio de slides ilustrados. As atividades assíncronas eram disponibilizadas aos alunos em editor de texto no *Classroom*. Também foram disponibilizadas na plataforma as gravações das aulas, a fim de possibilitar aos

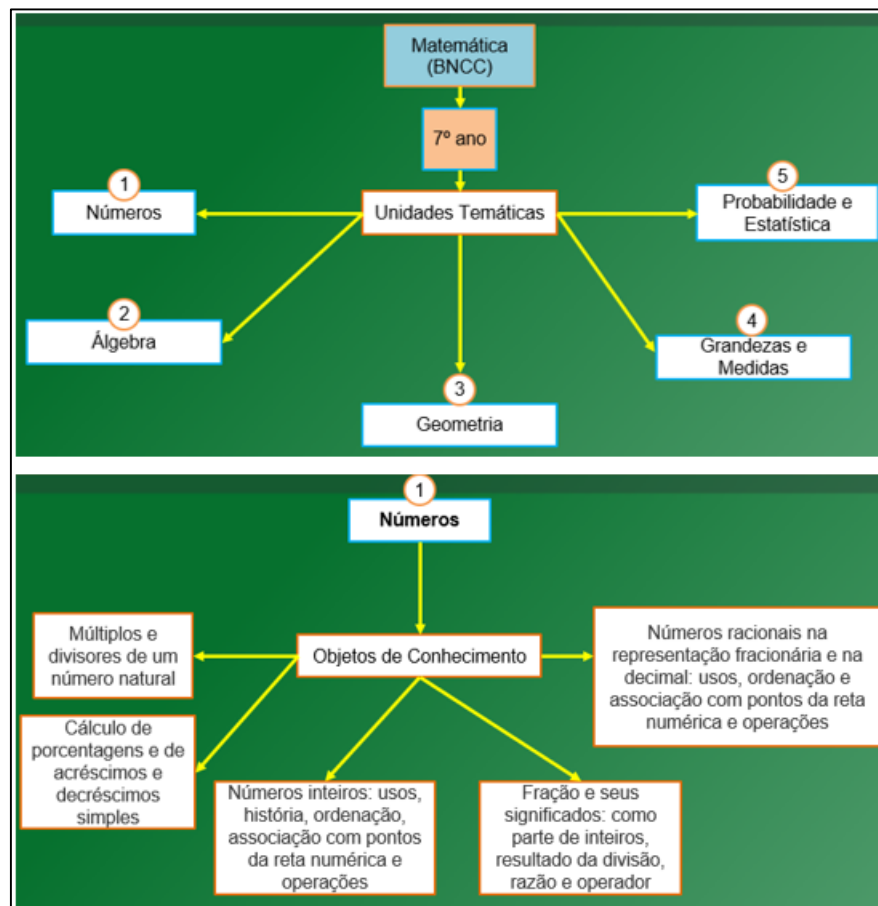
alunos, que não participaram das aulas síncronas, o acesso ao que foi apresentado, discutido e explicado em aula. Ao final de cada aula síncrona, os alunos eram orientados pela licencianda estagiária em relação à atividade assíncrona a ser realizada durante a semana.

A Plataforma *Classroom* foi utilizada para armazenamento do material das aulas e para o acompanhamento das atividades assíncronas. Essas atividades foram revisadas pela estagiária à medida que foram sendo entregues pelos estudantes. Durante as cinco semanas de regência, foram realizados também atendimentos, via aplicativo de mensagem e pela plataforma, para esclarecimento de eventuais dúvidas dos estudantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os encontros síncronos de orientação do estágio de docência, da área de Matemática, aconteciam uma vez por semana, de forma remota, no período da manhã, via *Google Meet*. No primeiro encontro, a professora orientadora explicou como aconteceria esse estágio e solicitou a construção de mapas mentais contemplando os objetos de conhecimentos e as habilidades previstas na BNCC (BRASIL, 2018) para os Anos Finais do Ensino Fundamental. A elaboração dos mapas mentais (Figura 1) tinha por objetivo fazer com que os estagiários compreendessem como é organizado o currículo escolar dos Anos Finais e o aprofundamento dos conteúdos a serem estudados em cada ano.

Figura 1 – Mapa Mental relativo ao 7º Ano do Ensino Fundamental



Fonte: As autoras, elaborado a partir da BNCC (2018)

Em seguida, uma vez que ainda não havia sido decidido a escola e a turma em que aconteceria o estágio e para que adquirissem alguma experiência de planejamento, os estagiários foram orientados a elaborar duas aulas para os Anos Finais. Para simular a realização dessas duas aulas testes, foi solicitada a elaboração de planos de aulas e de slides sobre os objetos de conhecimentos a serem explicados numa eventual situação de ensino.

Para a primeira aula teste, a orientadora sugeriu que os licenciandos escolhessem um objeto de conhecimento estudado no Ensino Fundamental em que tivessem dificuldade e/ou que não lembrassem como é seu desenvolvimento. Tendo em vista essas orientações, a estagiária escolheu, dentro da unidade temática Geometria, o objeto de conhecimento “Relações entre arcos e ângulos na circunferência de um círculo”. O estudo desse objeto de conhecimento é previsto para o 9º Ano do Ensino Fundamental e a estagiária não lembrava quais eram essas relações.

Para a segunda aula teste, a orientadora sugeriu o estudo de um objeto de conhecimento da unidade temática Números para o 7º ano do Ensino Fundamental. Deste modo, foi escolhido o objeto de conhecimento “Números inteiros”, sendo elaborados, também, um plano de aula e um conjunto de slides como apoio para as explicações a serem dadas em uma eventual situação de ensino.

Ao apresentar as duas aulas testes, os estagiários foram recebendo orientações e dicas da docente orientadora de estágio, que certamente auxiliaram na elaboração e na preparação dos planos e das aulas para o momento do estágio realizado em uma turma do 8º ano do Ensino Fundamental. Tendo em vista que essas aulas testes proporcionaram momentos de reflexão sobre o que foi sendo sugerido em cada uma, elas contribuíram para a elaboração dos planejamentos posteriores.

Em duas outras aulas da componente de estágio, foram realizados momentos de apontamentos e reflexões sobre artigos e obras associadas à formação docente. Durante esses encontros de discussão e reflexão sobre as leituras efetuadas, os estagiários foram orientados a elaborar duas sínteses, que contemplassem as principais ideias dos autores dessas obras. Os estagiários também foram orientados a criar um diário com registros de todas as ações realizadas no estágio, incluindo, além da descrição das ações, reflexões sobre os momentos das aulas. Os demais encontros síncronos com a orientadora de estágio foram destinados à apresentação dos materiais elaborados para as aulas a serem ministradas na turma em que foi realizado o estágio. A cada aula, os licenciandos apresentavam os seus planejamentos e recebiam orientações e sugestões sobre os materiais a serem disponibilizados, via *Classroom*, para os alunos do 8º Ano do Ensino Fundamental e sobre os slides de apoio às aulas ministradas via *Meet Google*.

A professora supervisora foi convidada a participar de um dos encontros síncronos de orientação tão logo foram iniciadas as atividades remotas nas escolas públicas, em março de 2021, um mês depois do início das aulas na universidade. O convite teve por objetivo preparar e organizar o ingresso dos estagiários nas turmas da professora supervisora. A partir desse encontro, a estagiária começou a elaboração do plano de ensino e a cada semana, nos encontros síncronos, aconteceram momentos de orientação sobre o planejamento de cada aula de Matemática a ser ministrada.

As quatro primeiras horas de contato com a turma, em que foi realizado o estágio, foram destinadas à observação das atividades realizadas pela professora supervisora. As demais 20 horas aula foram distribuídos em aulas síncronas e atividades assíncronas. Deste modo, a regência ocorreu em 10 aulas síncronas, via *Google Meet*, duas vezes na semana, com duração de uma hora cada, e as atividades assíncronas complementaram o restante da carga horária. A cada semana, eram postadas no *Classroom* atividades para os alunos, com tempo estimado de duas horas para sua realização.

Em algumas aulas, foi utilizado o *Kahoot*, uma plataforma de aprendizado baseada em jogos, que pode ser acessada pelo celular através de um aplicativo ou pelo navegador da *Web*. Os jogos de aprendizado nessa plataforma são compostos por testes de múltipla escolha. Cada jogo do *Kahoot* era elaborado a partir do objeto de conhecimento estudado durante o encontro síncrono. No final de cada aula, era disponibilizado, via *chat*, um formulário eletrônico para registrar a presença e verificar a avaliação que os alunos faziam da aula ministrada. A partir das respostas, notamos que eles gostavam da dinâmica da aula devido ao uso do *Kahoot*, o que fez com que ele fosse utilizado em mais de uma, para atrair a atenção dos estudantes.

A turma era composta por 25 alunos, mas apenas uma média de 13 alunos entrava na sala virtual para participar das aulas síncronas. Em algumas aulas, apenas 8 alunos entraram na sala. Percebendo a baixa participação dos alunos, o que aconteceu também em outras componentes, a direção da escola realizou uma pesquisa para identificar os alunos que não tinham acesso à internet em casa.

Nessa pesquisa, foi constatado que todos os alunos da turma do 8º ano possuíam acesso à internet. Não havendo mudanças, com relação a participação nas aulas síncronas, a direção promoveu uma reunião com pais, alunos e professores para discutir com eles a baixa frequência nas aulas. Essa ação mostra a importância de um trabalho docente coletivo, uma vez que a tarefa escolar é resultado de múltiplas ações coletivas dos professores e das práticas institucionais (PIMENTA; LIMA, 2006). Contudo, mesmo depois das ações realizadas pela direção da escola, as participações continuaram aquém do esperado.

Observamos que a baixa participação dos alunos nas aulas virtuais síncronas é algo generalizado, pois situação semelhante aconteceu no semestre anterior, no estágio que precedeu o relatado aqui, e que foi realizado em escola diferente. Nessas

condições, entendemos que a participação pode estar relacionada não só às dificuldades de acesso à internet, mas aos equipamentos que os estudantes possuem para assistir as aulas e a outros fatores adversos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações realizadas ao longo desse estágio de Regência possibilitaram à licencianda momentos de reflexão sobre a dinâmica das aulas e a identificação da preferência dos estudantes por atividades que utilizam recursos e/ou ferramentas digitais. Constatou-se que o momento atual gera desafios para os profissionais da educação, pois, além da tarefa de explicar o conteúdo, é necessário desenvolver o aspecto investigativo, crítico e curioso da Matemática para conseguir a atenção dos estudantes inseridos em um mundo tecnológico.

A experiência no estágio mostra que o futuro docente necessita estar aberto à possibilidade de adquirir novos conhecimentos e atualizar-se, inteirando-se do que acontece em torno dessa profissão, de modo a obter uma formação sólida e estruturada. Levando em consideração essa constatação, entendemos que a vivência diante da experiência de estágio pode proporcionar ao licenciando um ganho significativo de conhecimentos que venham a contribuir no seu processo formativo. O ensino remoto, permitiu observar a importância da seriedade e da responsabilidade de professores e alunos frente aos esforços pela busca e compromisso com aspectos associados ao ensino e aprendizagem.

Torna-se importante ressaltar que as interações entre licenciandos e docentes supervisores, durante o período de ensino remoto, em que os professores precisaram se reinventar para adequar-se ao novo modelo de ensino, auxiliaram esses últimos a pensar e refletir sobre os processos de ensino. Conforme Cabral (2014), da mesma forma que se constrói novos saberes nas formações, também (re)constróem-se outros com base na socialização das experiências.

O ensino remoto provocou em estagiários e professores uma série de questionamentos e inseguranças, por se desconhecer como se daria essa modalidade de ensino, mas também incentivou a todos repensar os modos de mediar as aulas de modo a promover a aprendizagem dos alunos, incentivando a busca crescente por recursos e/ou ferramentas digitais articuladas às habilidades e objetos de conhecimento que se pretende ensinar.

Essas considerações nos levam a perceber que os saberes que servem de base para o exercício da docência são constituídos através da experiência social, da formação inicial, da experiência em contato com outros professores, ou seja, todo esse conjunto processual e contínuo constitui a formação de professores (TARDIF, 2000). Portanto, é de suma importância que compreendamos que o saber do professor não é oriundo apenas da formação inicial ou da formação de base científica realizada nos institutos de formação, mas, também, do compartilhamento da experiência de profissionais em exercício nas redes de ensino.

Referências

BEHAR, Patrícia Alejandra. O ensino remoto emergencial e a educação a distância. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **O ensino emergencial e a educação a distância**. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>>; Acesso em: 24 abr. 2021.

BIASOTTO, Leonardo Caumo *et al.* Proposta de estágio supervisionado no Ensino Fundamental em situação de pandemia. **Anais** da VII Jornada Nacional de Educação Matemática e XXI Jornada Regional de Educação Matemática. Universidade de Passo Fundo, Disponível em: <https://www.upf.br/uploads/Conteudo/jem/2020/Anais%202020%20%20eixo%204/JEM2020_paper_95.pdf>; Acesso em: 07 mar. 2021.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf> Acesso em: 24 abr. 2021.

CABRAL, Carla. Cristina. Moura. Formação continuada e prática educativa: uma relação de (re) construção dos saberes - **Anais** do Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão. Volume 8, Número 8. Recife: Faculdade Senac PE, 2014. Disponível em: <<http://encontro.anais.faculdadesenacpe.edu.br/volumes/anais/volume%208/013-2014.pdf>>; Acesso em: 24 de abr. 2021.

OLIVEIRA, Sidmar da Silva; SILVA, Obdália Santana Ferraz; SILVA, Marcos José de Oliveira. Educar na incerteza e na urgência: implicações do ensino remoto ao fazer docente e a reinvenção da sala de aula. **Interfaces Científicas-Educação**, v. 10, n. 1, p. 25-40, 2020.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Revista Poíesis**. v. 3, n. 3 e 4, p. 5-24, 2005/2006; Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/poiesis/article/download/10542/7012/>>; Acesso em: 24 abr. 2021.

SCHÖN, D.A. **Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Trad. Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000, 256p.

SUZART, Leonardo; DA SILVA, Américo Junior Nunes. O ESTÁGIO SUPERVISIONADO E O CONSTITUIR-SE PROFESSOR DE MATEMÁTICA: " Ser ou não ser professor?". **Educação Básica Revista**, v. 6, n. 1, p. 131-141, 2020.

TARDIF, Maurice. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. **Revista brasileira de Educação**, v. 13, n. 5, p. 5-24, 2000.

NÓVOA, António. Formação de professores e profissão docente. 1992. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4758/1/FPPD_A_Novoa.pdf>; Acesso em: 26 de abr. 2021.

UNIPAMPA. Diretrizes operacionais para a oferta das atividades de ensino remoto emergenciais (AERES). **Norma Operacional nº 4/2020**. Disponível em: <https://sites.unipampa.edu.br/prograd/files/2020/08/norma-operacional-n-o-4-2020_diretrizes-operacionais-para-oferta-das-atividades-de-ensino-remoto-emergenciais.pdf>; Acesso em: 24 abr. 2021.

UNIPAMPA. Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Exatas – Licenciatura. Caçapava do Sul. Outubro de 2016. Disponível em: <http://dspace.unipampa.edu.br/bitstream/riu/104/4/PPC_Ciencias_Exatas_Ca%c3%a7apava%20do%20Sul.pdf>; Acesso em: 24 abr. 2021.

VALENTE, Geilsa Soraia Cavalcanti *et al.* O ensino remoto frente às exigências do contexto de pandemia: reflexões sobre a prática docente. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e843998153-e843998153, 2020.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Profissão Docente**. Papyrus Editora, 2008. Disponível em: < https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=zneADwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=profissao+docente&ots=gu3La9MXBz&sig=nAsAGfT3eMsmilLEykIY_qWELzs#v=onepage&q&f=false>; Acesso em: 28 abr. 2021.

Capítulo 11

**ESTÁGIO EM MATEMÁTICA:
EXPERIÊNCIA DE ENSINO
REMOTO EM UMA ESCOLA
PÚBLICA**

**Rafael de Oliveira
Ângela Maria Hartmann**

ESTÁGIO EM MATEMÁTICA: EXPERIÊNCIA DE ENSINO REMOTO EM UMA ESCOLA PÚBLICA

Rafael de Oliveira

Graduando do 8º semestre do curso de Ciências Exatas – Licenciatura da Universidade Federal do Pampa, Campus Caçapava do Sul. Caçapava do Sul, Rio Grande do Sul. Link para currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0171633519552714>.

E-mail: rafaeldo2.aluno@unipampa.edu.br

Ângela Maria Hartmann

Doutora em Educação pela Universidade de Brasília. Docente da Universidade Federal do Pampa, Campus Caçapava do Sul. Caçapava do Sul, Rio Grande do Sul.

Link para currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6348630855781978>. E-mail:

angelahartmann@unipampa.edu.br

Resumo

São apresentadas neste relato as experiências e as atividades desenvolvidas em Matemática, por um licenciando durante um dos estágios obrigatórios de regência do curso de Ciências Exatas - Licenciatura, da Universidade Federal do Pampa/RS. As atividades de estágio aconteceram em uma escola pública estadual de Ensino Fundamental do município de Caçapava do Sul, RS, em um ano de pandemia por COVID-19, um momento atípico de ensino na Educação Básica. Além do desafio de empreender a experiência de estágio de forma remota, foram enfrentadas dificuldades de acesso às tecnologias, de interação aluno-aluno e aluno-professor e de socialização das atividades. Para superar essas dificuldades, o licenciando estagiário procurou desenvolver atividades que despertassem o interesse, fomentassem a compreensão e produzissem maior interação dos alunos de 8º Ano do Ensino Fundamental ao estudar a unidade temática Probabilidade e Estatística, prevista na Base Nacional Comum Curricular. Durante a realização do estágio, constatou-se que, na maioria das vezes sem nenhuma justificativa, acontecia uma grande infrequência dos alunos às aulas realizadas pelo Meet Google e a não entrega das tarefas solicitadas na sala de aula do Google, ambiente virtual utilizado pelas escolas estaduais do Rio Grande do Sul. O estágio de regência proporciona aos professores em formação a oportunidade de aprofundar conhecimentos específicos, relativos à sua área de formação, bem como a exercitar a prática pedagógica, ao levá-los para dentro do contexto escolar, possibilitando-lhes a autonomia de tomar decisões diante de desafios que surgem durante o trabalho. O estágio desafia o professor em formação a utilizar metodologias pertinentes à tarefa de ensinar, que instiguem os alunos ao saber e a buscar o conhecimento, assim como trazer para a prática a teoria aprendida no curso de licenciatura.

Palavras Chaves: Estágio Docente. Ensino Fundamental. Matemática.

Abstract

The experiences and activities developed in mathematics are presented in this report, by a licensing during one of the m stages of mandatory regency of the course of Ciências Exatas - Licenciatura, Universidade Federal do Pampa / RS. Internship activities occurred in a state elementary public school in the municipality of Caçapava do Sul, RS, in a year of pandemic by Covid-19, an atypical moment of teaching in basic education. In addition to the challenge of undertaking the internship experience remotely, difficulties of access to technologies, student-student interaction and student-teacher and socialization of activities were faced. To overcome these difficulties, the trainee's licensing sought to develop activities that arouse interest, fostered understanding and produced greater interaction of the 8th year of elementary school students when studying the thematic unit Probability and Statistics, provided for in the Base Nacional Comum Curricular. During the stage, it was found that, most of the time with no justification, a great infrequency of the students took place to the classes held by the Google Meet and the non-delivery of the tasks requested in the Google Classroom, virtual environment used by school's state of Rio Grande do Sul. The regency stage provides teachers in training the opportunity to deepen specific knowledge relating to their area of training, as well as exercising pedagogical practice, while taking them into school context, the autonomy of making decisions in the face of challenges that arise during work. The stage challenges the teacher in training to use relevant methodologies to the task of teaching, which instigate students to know and seek knowledge, as well as bring to practice the theory learned in the degree course.

Keywords: Teaching Internship. Elementary School. Math.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho relata as experiências de um licenciando do curso de Ciências Exatas – Licenciatura, da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), *Campus* Caçapava do Sul, RS, durante o estágio obrigatório, na componente de Cotidiano da Escola: Regência I. Esse estágio foi realizado de forma remota, com atividades síncronas e assíncronas, em uma turma de 8º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública estadual do município de Caçapava do Sul, RS.

As experiências desse estágio buscam possibilitar ao professor em formação ter o contato com a escola, aproximando-se da prática educativa. Porém, devido à pandemia por COVID-19, essas experiências aconteceram, em 2020, de forma diferente da modalidade presencial com que vinham sendo realizadas até então, uma vez que as aulas foram realizadas em ambientes virtuais do Google Meet e do Google Sala de Aula.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A cooperação entre escola e universidade para realização dos estágios é uma

oportunidade que privilegia a troca de concepções e ideias, provocando o “diálogo entre os saberes destas duas instituições e entre os profissionais que nelas atuam” (GIGLIO, 2010, p. 380) e a saída do professor da inércia de repetir procedimentos didáticos ano após ano.

Para que se tenha conhecimento do que é trabalho na escola é preciso olhar o contexto ao qual estamos inseridos seja temporal e espacial, trazendo metodologias ativas, as quais “[...] baseiam-se em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar, com sucesso, desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos” (BERBEL, 2011, p. 29).

Trazer a perspectiva de adotar diferentes metodologias através do ensino remoto é um dos novos desafios que surgem seja para os acadêmicos e professores pois “Alerta-se para importância de refletir sobre o real impacto desse ensino na vida de alunos e professores que, por sua vez, precisarão se adequar a uma nova demanda, com a responsabilidade social, não apenas de garantir o ensino, mas, sobretudo, o conhecimento em si” (BEZERRA *et. al*, 2020, p. 14).

METODOLOGIA

Durante os encontros semanais entre professora orientadora da componente de estágio de regência e os licenciandos estagiários, foram discutidos artigos relacionados a experiências vivenciadas por professores em formação inicial junto à escola e foi analisado o currículo de Matemática para o Ensino Fundamental proposto na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018). Também foi realizada uma reunião com a professora de Matemática regente da turma de 8º ano do Ensino Fundamental da escola onde foi realizado o estágio. Após estas etapas, iniciou-se uma análise das unidades temáticas apresentadas na BNCC para o 8º ano do Ensino Fundamental. Decidiu-se, em consenso com a professora orientadora, que seria trabalhada a unidade temática Probabilidade e Estatística com a turma onde foi realizado o estágio.

A etapa de regência na escola ocorreu de forma remota, com aulas síncronas, realizadas em salas virtuais criadas no Google Meet pela professora supervisora e com atividades assíncronas disponibilizadas na Sala de Aula do Google (*Classroom*) da turma. A componente *Cotidiano da Escola: Regência I* contempla oitenta horas, sendo 20 delas de regência em turmas do Ensino Fundamental; 4 horas destinadas à

observação do trabalho do/da professor/professora supervisor/supervisora da turma em que é realizado o estágio de regência; e 56 horas de encontros entre licenciandos e docente orientador/orientadora de estágio.

As aulas síncronas aconteceram duas vezes na semana (segunda-feira e terça-feira, das 09h às 10h), com interação entre professor e alunos através de chat, microfone e webcam. As atividades assíncronas eram disponibilizadas duas vezes na semana (segunda-feira e sexta-feira), com prazo de entrega de cada atividade de três a quatro dias.

As aulas e as atividades baseavam-se em problemas que partiam de contextos vivenciados pelos alunos, uma vez que, como afirmam Costa e Moreira (2001):

A resolução de problemas em sala de aula é uma habilidade pela qual o indivíduo externaliza o processo construtivo de aprender, de converter em ações, conceitos, proposições e exemplos adquiridos (construídos) através da interação com professores, pares e materiais instrucionais. (COSTA; MOREIRA, 2001, p. 263).

A vivência nesse estágio de regência mostrou que a resolução de problemas possui grande potencialidade para o entendimento e a compreensão, pelos alunos, dos objetos de conhecimento previstos na BNCC (BRASIL, 2018).

Caracterização da Escola

A escola onde foi realizado o estágio de regência possui aproximadamente 485 alunos, 9 funcionários e seu corpo docente conta com 45 professores, que atuam nos Ensino Fundamental e Educação para Jovens e Adultos (EJA). A escola atende em três turnos: manhã, tarde e noite. Sua infraestrutura é basicamente completa pois possui quadra de esportes, 11 salas de aula, sala de vídeo, salão para eventos, biblioteca, laboratório de informática, sala de orientação educacional, laboratório de ciências e as dependências da escola são acessíveis para pessoas com deficiência. A escola está localizada na região central da cidade e, em agosto de 2020, completou 55 anos de existência.

ANÁLISE DAS ATIVIDADES REALIZADAS DURANTE O ESTÁGIO

As atividades na componente curricular *Cotidiano da Escola: Regência I* começaram pela análise da unidade temática Probabilidade e Estatística, seguido da produção de um plano de ensino baseado nas habilidades e objetos de conhecimento

previstos nela. Foi decidido, em consenso com a orientadora de estágio, que a sequência de objetos de conhecimentos e habilidades a serem trabalhadas na turma seria de acordo com a disposta no Quadro 1:

Quadro 1: Planejamento da sequência de aulas

| Unidade Temática | Objetos de Conhecimento | Habilidades |
|------------------------------------|--|--|
| Probabilidade e Estatística | 1. Gráficos de barras, colunas, linhas ou setores e seus elementos constitutivos e adequação para determinado conjunto de dados. | (EF08MA23) Avaliar a adequação de diferentes tipos de gráficos para representar um conjunto de dados de uma pesquisa. |
| | 2. Pesquisas censitária ou amostral. Planejamento e execução de pesquisa amostral. | (EF08MA26) Selecionar razões, de diferentes naturezas (física, ética ou econômica), que justificam a realização de pesquisas amostrais e não censitárias, e reconhecer que a seleção da amostra pode ser feita de diferentes maneiras (amostra casual simples, sistemática e estratificada). (EF08MA27) Planejar e executar pesquisa amostral, selecionando uma técnica de amostragem adequada, e escrever relatório que contenha os gráficos apropriados para representar os conjuntos de dados, destacando aspectos como as medidas de tendência central, a amplitude e as conclusões. |
| | 3. Medidas de tendência central e de dispersão. | (EF08MA25) Obter os valores de medidas de tendência central de uma pesquisa estatística (média, moda e mediana) com a compreensão de seus significados e relacioná-los com a dispersão de dados, indicada pela amplitude. |
| | 4. Organização dos dados de uma variável contínua em classes. | (EF08MA24) Classificar as frequências de uma variável contínua de uma pesquisa em classes, de modo que resumam os dados de maneira adequada para a tomada de decisões. |
| | 5. Princípio multiplicativo da contagem Soma das probabilidades de todos os elementos de um espaço amostral. | (EF08MA22) Calcular a probabilidade de eventos, com base na construção do espaço amostral, utilizando o princípio multiplicativo, e reconhecer que a soma das probabilidades de todos os elementos do espaço amostral é igual a 1. |

Fonte: Os autores

Assim sendo, de acordo com o Quadro 1, os objetos de conhecimento foram numerados de 1 a 5, sendo, a cada semana, um deles era trabalhado com a turma em que foi realizado o estágio. O planejamento foi feito através de uso de diferentes recursos virtuais como: pesquisas na internet de planos de aulas e/ou planos de ensino, vídeos e livros digitais.

Orientações da componente

Os encontros de orientação com a docente da componente *Cotidiano da Escola: Regência I*, aconteceram semanalmente, de forma remota em salas virtuais criadas no Google Meet. As discussões e interações possibilitaram diversas trocas de conhecimentos, durante as quais a docente orientadora de estágio apresentava sugestões e recomendações para a construção dos planos de aula. O objetivo era que a prática pedagógica, durante o período de estágio na escola, funcionasse com excelência e fosse baseada no princípio de colocar o aluno da Educação Básica como protagonista da aprendizagem, solucionando os problemas propostos. O Apêndice A apresenta, como exemplo, o Plano de Aula da quinta semana de estágio elaborado pelo licenciando estagiário.

1ª Semana: Gráficos de barras, colunas, linhas ou setores e seus elementos constitutivos e adequação para determinado conjunto de dados

A primeira aula síncrona com a turma começou com o licenciando estagiário se apresentando e pedindo a todos que se possível falassem no chat, ou abrissem os microfones, quando questionados durante as aulas, que não havia problema em responder errado, mas que a participação era muito importante para que o professor compreendesse como estava sendo o andamento das aulas. O estagiário verificou que durante as aulas os estudantes foram perdendo a vergonha e participando, perguntando e responde a questionamentos. Acredita-se que os mesmos compreenderam o que foi apresentado durante a aula, pois quando havia perguntas sobre os assuntos abordados a maioria respondia de forma bem afirmativa as respostas. O estagiário sentiu uma satisfação muito grande ao ver a interação deles e confiante de que poderá aprofundar mais o conteúdo e trazer mais questionamentos pois os apresentados pareceram simples para a compreensão dos alunos.

Durante as aulas síncronas dessa primeira semana, o licenciando estagiário explicou aos alunos os diferentes tipos de gráficos e o que significavam as informações presentes como: legenda, eixos, títulos, fonte etc. Também mostrou como criar um gráfico a partir de uma tabela, fazendo questionamento sobre quais gráficos são melhores para representá-la e quais informações precisam ser contempladas para a construção de um gráfico.

Chamou a atenção que um aluno sempre respondia a todos os questionamentos, até que um dos colegas o provocou, dizendo que ele já poderia ser o professor. Durante uma certa parte da aula, o estagiário tentou provocá-los a montar uma tabela, porém os alunos permaneceram em silêncio parecendo não compreender o significado das informações que devem conter em uma tabela.

2ª Semana: Planejamento e execução de pesquisa amostral

Na primeira aula da segunda semana, o licenciando estagiário procurou que os alunos conhecessem e diferenciassem uma pesquisa amostral de uma censitária, a diferenciar uma amostra casual simples, sistemática e estratificada e identificar etapas de uma pesquisa, variáveis e dados de uma amostragem.

A primeira aula da semana teve a participação de diversos alunos, mas foi bastante curta, porque o planejamento foi pequeno para o tempo estimado de uma aula de 60 minutos. Por causa da aula ser curta, o estagiário observou que os alunos ficaram com gostinho de "quero mais", pois alguns abriram o microfone relatando que o horário da aula não acabava naquele momento e que poderia continuar caso desejasse. Já a outra aula síncrona foi mais extensa, ultrapassou até do horário, pois além do planejamento, alguns alunos tinham dúvidas sobre uma das atividades assíncronas que havia sido postado, o professor então explicou em detalhes e com exemplos de que forma era possível fazer as atividades. A aula em si foi bem proveitosa, uma vez que aconteceram diversas interações entre o licenciando estagiário e os alunos durante a análise dos dados de uma tabela e de um gráfico.

3ª Semana: Medidas de tendência central e de dispersão

Nesta aula, o licenciando estagiário buscou desenvolver as habilidades de calcular medidas de tendência central envolvendo situações do cotidiano e analisar a amplitude dos dados. Durante esta semana ocorreram também as correções das atividades assíncronas propostas até aquela data.

A partir desta semana, o licenciando estagiário começou a fazer a gravação das aulas ministradas e solicitou que a chamada fosse respondida através da abertura do microfone, com o aluno se identificando quando o nome fosse chamado. Ele iniciou também a utilização do livro didático de Matemática da turma para planejamento das atividades e abordagem de alguns conceitos. O uso dessa obra facilitou a compreensão de como abordar os conceitos matemáticos e deu um rumo de como trabalhá-los nas aulas. O planejamento das aulas foi realizado empregando uma "salada de referências", mas buscando sempre trazer, de forma resumida e sucinta os objetos de conhecimento, para que os alunos compreendessem com mais facilidade o que era estudado. As aulas desta semana foram tranquilas e, por ter começado a gravá-las, os alunos, no início, não participaram ativamente delas como de costume, mas mais para o final da aula foi buscando trazer diversos questionamentos para que eles tivessem coragem de abrir o microfone ou até mesmo digitar no chat. Esse procedimento teve o efeito de fazer com que os alunos continuassem a interagir como faziam usualmente. Durante a última aula da semana, procurou se trabalhar uma revisão das medidas de tendência central. Colocando os alunos como protagonistas das pesquisas, o licenciando estagiário solicitou que calculassem a média, a moda, mediana e amplitude da quantidade de pessoas que moravam nas suas residências (contando os animais de estimação). Depois, foram realizados os mesmos cálculos para a altura dos alunos. Por fim, o estagiário apresentou uma quantidade de resultados de avaliação (notas) de dois alunos de uma escola x e questionou quais conclusões eles poderiam chegar a respeito da amplitude delas. Se a amplitude fosse pequena, significava que os alunos mantiveram um ritmo de estudo, pois as notas não apresentam grandes variações. Se, ao contrário, a amplitude fosse alta, isso representaria que os alunos se esforçaram para alcançar resultados melhores em seu desempenho escolar. Esse protagonismo dos alunos em participar da aula fez com que os estudantes compreendessem os cálculos e os resultados obtidos.

4ª Semana: Reunião da equipe diretiva com alunos, professores e pais ou responsáveis, revisão de conteúdos e organização de dados de uma variável

A semana iniciou com uma reunião via Google Meet solicitada pela equipe diretiva da escola com as duas turmas de oitavos anos, a justificativa da reunião foi porque todos os alunos tinham acesso à internet e muitos não participavam das aulas

e atividades. A diretora e os professores durante suas falas também trouxeram esses questionamentos e apresentaram para os responsáveis a importância da participação, quando se tem questionamentos durante as aulas síncronas, ligando a câmera, falando ao microfone, digitando no chat, essa presença dos alunos faz com que o professor se sinta estimulado para trazer mais conhecimentos, apresentar e pesquisar coisas novas. Uma mãe relatou que fazia o possível e pedia para o filho abrir a câmera e participar ativamente das aulas, porém ele era bastante tímido, mas agradeceu ao empenho dos professores e pediu para que sempre que o filho não entregasse alguma atividade que poderiam entrar em contato com ela, teve também outras mães que digitaram no chat agradecendo aos professores. O estagiário, porém, observou que, mesmo que algumas mães tenham assegurado no chat que cobram dos filhos o envio das atividades, ele não obteve retorno de nenhuma atividade desses alunos

Na semana foram feitas as conferências dos alunos que entregaram as atividades e suas presenças, na primeira aula da semana então procurou-se trazer e mostrar para os alunos que alguns estavam enviando repostas sem o anexo e foi frisado que iria ser aceito o reenvio destes. Então observou-se também que havia 5 alunos que nunca comparecem nas aulas síncronas e nem enviaram nenhuma atividade assíncrona.

Foi realizada então uma revisão do que havia sido solicitado em cada atividade assíncrona. Ao corrigir uma questão de cada atividade, o estagiário comunicou que poderiam corrigir caso tivessem errado as que já haviam entregado e que era possível reenviar caso quisessem. Os alunos foram bastante participativos nesta aula, abriram o microfone e foi possível escutar a voz de alguns pela primeira vez, parecendo que estavam se “soltando” e se envolvendo mais com o conteúdo.

Neste dia após a reunião, a aula foi bem diferente, pois vários abriram a câmera e falaram no microfone. A participação foi bastante satisfatória, com os alunos respondendo vários questionamentos trazidos pelo licenciando estagiário. Ao realizar a chamada foi observado que para respondê-la a maioria abriu seu microfone, foi questionado para os alunos se os colegas que nunca haviam participado das aulas de Matemática, também não participavam nas outras disciplinas.

5ª Semana: Princípio multiplicativo da contagem e soma das probabilidades de todos os elementos de um espaço amostral

Durante a semana, buscou-se que os alunos obtivessem habilidades suficientes para resolver problemas de contagem, relacionando o Princípio Multiplicativo da Contagem com o Diagrama de Árvore e calculassem a Soma das probabilidades de todos os elementos de um espaço amostral, foi então proposto nesta semana uma atividade avaliativa com todo conteúdo visto durante as cinco semanas.

A primeira aula da semana iniciou mais cedo visto que havia bastante conteúdo para ser trabalhado, inicialmente foi realizada a chamada, no qual todos responderam abrindo o microfone, teve três câmeras abertas e bastante interação em aula, foi comentado com os estudantes que no dia anterior o professor havia enviado o feedback das atividades assíncronas feitas por eles e que alguns não haviam anexado o trabalho, e outras tinham feito parcialmente. Foi anunciado também que no outro dia haveria uma atividade avaliativa no *Classroom* que deveria ser entregue com o prazo máximo de 27 horas. A aula foi bem tranquila, porém continuavam sendo os mesmos. Assim sendo, foi pedido para que em algumas respostas os alunos fossem só digitando no chat a resposta e não poderiam abrir o microfone, pois se não os que respondiam via microfone, não davam chance dos outros responderem. A partir dessa estratégia instituída pelo licenciando estagiário, mais alunos começaram a interagir pelo chat. Ao trabalhar o conteúdo proposto, foi possível avaliar que todos que se pronunciaram entenderam bem o assunto, pois respondiam na maior parte das vezes corretamente, ao finalizar a aula comunicado que era a última semana, alguns digitaram no chat que era uma pena pois "era o melhor professor". O licenciando estagiário ficou muito agradecido e agendou com os alunos que o último dia da semana seria uma aula síncrona para que ele se despedisse e daria um feedback das atividades e conteúdos trabalhados.

Na última aula síncrona muitos alunos abriram suas respectivas câmeras e microfones e participaram ativamente da aula, acredita-se que a maioria tenha atingido as habilidades propostas, pois quando desafiados respondiam com precisão sobre a solução do objeto em questão. O estagiário então conseguiu dar um feedback da atividade avaliativa, no qual a maioria dos alunos que responderam a atividade haviam se saído bem, o professor observou que o pessoal que não foi tão bem, foram os mesmos que não entregaram algumas atividades assíncronas. Mais ao final da

aula, os mesmos interromperam e fizeram uma homenagem ao professor estagiário, com uma carta digital com algumas dedicatórias como forma de agradecimento do tempo que estiveram juntos, o mesmo se sentiu gratificado e com mais entusiasmo para pesquisar e sempre buscar diferentes metodologias ativas, para que os alunos se sintam protagonistas do seu próprio conhecimento.

Avaliação dos alunos que são atendidos pelo Atendimento Educacional Especializado (AEE)

O estagiário entrou em contato com a professora de Educação Especial da escola, pois havia sido informado pela professora regente da turma que havia dois alunos que eram atendidos, ao entrar em contato a Educadora especial, a mesma informou que somente um comparecia aos atendimentos, o outro a professora havia entrado em contato diversas vezes, porém a mãe informou que o filho não tinha horário disponível. Sendo assim o estagiário participou de um dos atendimentos da professora da Educação Especial e trabalhou alguns pontos básicos da matemática como as quatro operações (adição, subtração, multiplicação e divisão) e grandezas, ao verificar as dificuldades que o mesmo obteve ao se deparar com certos questionamentos, foi possível verificar que o trabalho com este aluno deveria trazer outro modo de avaliação e trabalhar com outros objetos de conhecimentos primeiramente. A avaliação do mesmo foi de forma qualitativa, em dois encontros, um com a professora da Educação Especial e outro não, nos dois encontros o mesmo obteve sucesso seja nos questionamentos e/ou problemas que o estagiário propôs, apesar de suas dificuldades se apresentou interessado e participativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio de regência proporciona aos professores em formação a oportunidade de aprofundar conhecimentos específicos, relativos à sua área de formação, bem como a exercitar a prática pedagógica, ao levá-los para dentro do contexto escolar, possibilitando-lhes a autonomia de tomar decisões diante de desafios que surgem durante o trabalho. O estágio desafia o professor em formação a utilizar metodologias pertinentes à tarefa de ensinar, que instiguem os alunos ao saber e a buscar o conhecimento, assim como trazer a teoria aprendida no curso de licenciatura para a prática.

Considera-se que a componente de *Cotidiano da Escola: Regência I* possibilita ao licenciando em estágio a autonomia e o contato com a prática profissional, proporcionando a ele experiências de grande valia para seu currículo profissional, a partir das situações vivenciada com os alunos da escola, planejamentos e trocas de ideias com a professora orientadora. Por outro lado, os questionamentos e as dificuldades enfrentadas pelo licenciando durante a experiência de estágio fizeram com que ele buscasse diferentes estratégias de promover a aprendizagem dos objetos de conhecimento relativos à unidade temática Probabilidade e Estatística. O licenciando estagiário também desenvolveu diferentes formas de avaliá-los para que os alunos tivessem condições de mostrar o que entenderam a partir das aulas síncronas e atividades assíncronas.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, Kelianny Pinheiro *et al.* Ensino remoto em universidades públicas estaduais: o futuro que se faz presente. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e359997226-e359997226, 2020.



BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Ensino Fundamental. Brasília, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf Acesso em: 24 abr. 2021.

DA COSTA, Sayonara Salvador Cabral; MOREIRA, Marco Antonio. A resolução de problemas como um tipo especial de aprendizagem significativa. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 18, n. 3, p. 263-276, 2001.

GIGLIO, Célia M. B. Residência Pedagógica como diálogo permanente entre a formação inicial e continuada de professores. In: DALBEN, A. I. L. de F. *et al.* **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

APÊNDICE A – Plano de Aula da 5ª semana do estágio de regência

| | |
|--|---|
|  <p>unipampa Universidade Federal do Pampa</p> | <p>PLANO DE AULA – 5ª Semana</p> |
|  <p>Ciências Exatas Licenciatura</p> | |
| 1. Dados de Identificação | |
| Discente (estagiário): xxxxxxxxxxxx | |
| Docente (orientadora): xxxxxxxxxxxx | |
| Supervisora: xxxxxxxxxxxx | |
| Área de Ensino: Matemática | |
| Nível de ensino: 8º ano | |
| Escola: Escola Estadual de Ensino Fundamental Prof. Januária Leal | |
| 1.1 Tema/Unidade Temática: | |
| - Probabilidade e estatística. | |
| 1.2 Objeto de conhecimento | |
| - Princípio multiplicativo da contagem | |
| - Soma das probabilidades de todos os elementos de um espaço amostral | |
| 1.3 Duração: | |
| - 240 minutos. | |
| 1.4 Período: | |
| - 5ª Semana | |
| 2 Habilidade da BNCC | |
| (EF08MA22) Calcular a probabilidade de eventos, com base na construção do espaço amostral, utilizando o princípio multiplicativo, e reconhecer que a soma das probabilidades de todos os elementos do espaço amostral é igual a 1. | |
| 3 Objetivo Geral: | |
| Elaborar e resolver problemas de contagem relacionando o Princípio Multiplicativo da Contagem com do Diagrama de Árvore e a calcular a Soma das probabilidades de todos os elementos de um espaço amostral. | |
| 4 Objetivos Específicos: | |
| - Resolver problemas de Probabilidade. | |

| |
|--|
| 5 Sequência das aulas: |
| <p>1ª Aula Síncrona (90 min): Aula sobre Probabilidades.</p> <p>2ª Aula Assíncrona (90 min): Atividade avaliativa com 27 horas para a entrega.</p> <p>3ª Aula Síncrona (60 min): Revisão e retorno sobre as atividades propostas durante a aula síncrona.</p> |
| 6 Avaliação |
| <p>Será avaliada a participação e o interesse durante toda as atividades e a realização das atividades do <i>Classroom</i>.</p> |
| 7 Anexos |
| <p>Ver slides referentes à 5ª semana.</p> |
| Referências |
| <p>BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_sit_e.pdf> Acesso em: 31 mar. 2021.</p> <p>GIOVANNI JÚNIOR, Jose Ruy. A conquista da Matemática. 8º ano. São Paulo: FTD, 2018.</p> |

Biografias
CURRÍCULOS DOS AUTORES

Ana Karyne Loureiro Furley

Mestre em educação pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Psicopedagoga. Especialista em Atendimento educacional escolar (AEE) e Educação Inclusiva e Especial. Brinquedista Hospitalar e Afiliada a ABBri (Associação Brasileira de Brinquedotecas).

Anália Ferraz Rodrigues

Psicóloga e Mestranda PPGEPT – UFSM.

Andreza Freitas Santos

Graduanda do Curso de Ciências Exatas – Licenciatura – Unipampa – Campus Caçapava do Sul.

Ângela Maria Hartmann

Professora Associada da Universidade Federal do Pampa. Doutora em Educação pela Universidade de Brasília – UnB. Graduada em Matemática – Licenciatura, pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos. Atua no Curso de Ciências Exatas – Licenciatura, no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e nas Especializações em Educação Científica e Tecnológica e em Gestão e Educação Ambiental. Link do Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6348630855781978>.

Ascisio dos Reis Pereira

Professor Permanente do Programa de Pós-Graduação, Mestrado Acadêmico em Educação Profissional e Tecnológico – UFSM.

Bruna Furriel Dantas

Bolsista de pesquisa do Programa de Residência Pedagógica (RP) com foco em Alfabetização e Letramento na Educação de Jovens e Adultos (EJA), estudante de licenciatura em Pedagogia na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), e-mail: furrielbru@gmail.com.

Brunella Poltronieri Miguez

Mestre em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local pela Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM). Participa do grupo

de pesquisa Fenomenologia, Educação (Especial) e Inclusão, coordenado pelo Professor Hiran Pinel.

Calixto Júnior de Souza

Possui graduações em Licenciatura em Educação Física (2008) pela Universidade Federal de Goiás- Campus Goiânia e, também, Licenciatura em Pedagogia (2016) pela Universidade Estadual Vale do Acaraú; especialização em Gestão de Pessoas nas Organizações Públicas (2010) pela Universidade Federal de Goiás- Campus Jataí; Mestrado em Educação (2013) pela Universidade Federal da Grande Dourados cujo enfoque é na linha de pesquisa de Educação e Diversidade; e Doutorado em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlos (2017). Pesquisador do Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares (NEPEINTER/IFG) e do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Ensino de Ciências (NEPEC/IFG). É professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano - Campus Senhor do Bonfim onde atua na área de educação/pedagogia e, atualmente, encontra-se cedido para o IF Goiano - Campus Rio Verde. Tem interesse nas seguintes áreas de pesquisa: formações de professores, currículo, inclusão escolar, educação especial.

Camila Moura Costa

Pedagoga, mestre em educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Carlos Soares Barbosa

Doutor em Políticas Públicas e Formação Humana (UERJ); Professor Adjunto da Faculdade de Educação (UERJ).

Daniela Tatsch Neves

Pedagoga e Mestranda PPGEPT – UFSM.

Edson Luiz Ramos

Especialista em Metodologia da Filosofia e Sociologia pela Faculdade. Professor de História do Município da cidade de Balneário Camboriú.

Eliana Ebbing

Possui graduação em Letras - Hab. Língua Portuguesa e respectivas literaturas pela Universidade de Passo Fundo. Especialista Educação a Distância: Tutoria, Metodologia e Aprendizagem (EDUCON); Especialista em Gestão de Polos (UFPEl); Especialista em Mídias na Educação (UFRGS); Especialista em Psicopedagogia Institucional e Clínica (Faculdade São Fidélis); Especialista em Neuropsicopedagogia e Educação Especial Inclusiva (Censupeg); MBA em Gestão de Pessoas e Liderança (FAMEPLAN); Especialista em Orientação Educacional (FAMEPLAN); Especialista em Atendimento Escolar Especializado (FAMEPLAN); Mestrado em Educação pela Universidade de La Empresa- UY (incompleto/trancado). Gestora do Centro de Aprendizagem Bem-estar; Representante Exata Educacional, Psicopedagoga e Neuropsicopedagoga Clínica, Professor de Língua Portuguesa e disciplinas de áreas afins.

Franciele Braz de Oliveira Coelho

Doutora em Ensino de Ciências pela Universidade Franciscana (UFN), mestre em Ensino de Física (UNIFRA), com especialização Lato Sensu em Gestão Administrativa na Educação pela Escola Superior Aberta do Brasil (Esab), possui graduação em Física - Licenciatura pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ). Atua como professora adjunta de Ensino de Física na Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) - campus Dom Pedrito, membro do Núcleo Docente Estruturante do curso de Ciências da Natureza Licenciatura desde 2014.

Francieli Pedroso Gomes Padilha

Professora de Matemática e Mestranda PPGEPT – UFSM.

Hiran Pinel

Professor da UFES/CE/PPGE. Professor titular aposentado do DETEPE/ UFES/ CE. Leciona e pesquisa nos cursos de mestrado, doutorado, especialização, supervisão de pós-doutorado em Educação/ UFES. Residência Pós-Doutoral em Educação pela FAE/UFMG - Área: Conhecimento e Inclusão Social; Pós-Doutorado em Educação pela UFES/CE/PPGMPE - Área: Práticas Educativas, Diversidade e Inclusão Escolar; Doutor em Psicologia pelo IP/USP - Área: Psicologia Escolar e Desenvolvimento

Humano. Foi o primeiro subchefe do atual Departamento de Teorias do Ensino e Práticas Educacionais - DTEPE - de 01/04/2008 a 08/05/2008. PESQUISA: Linha de pesquisa: "Educação Especial e Processos Inclusivos". Coordenador do projeto "guarda-chuva" de pesquisa: "Aprendizagem (e desenvolvimento) humano sob a ótica fenomenológico-existencial: Educação Especial, Pedagogia Social e Hospitalar, Psicopedagogia". Coordenador do: Grufei - Grupo de Fenomenologia, Educação (Especial) & Inclusão; Membro do G-PEFE - Grupo de Pesquisa em Fenomenologia na Educação. ENSINO: Educação Especial e Educação Inclusiva e correlatos.

Janáina Viário Carneiro

Possui graduação em Física - Licenciatura Plena pela Universidade Federal de Santa Maria (2005), mestrado em Física pela Universidade Federal de Santa Maria (2007) e doutorado pela UFSM (2012). Atualmente professora adjunta na área de Física na Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA). Tem experiência na área de Física, com ênfase em Áreas Clássicas de Fenomenologia e suas Aplicações, atuando principalmente nos seguintes temas: Fluxos de Dióxido de Carbono, Respiração e Produção Primária Bruta do ecossistema e análise de dados observacionais. Também atua na Formação Docente em curso de Licenciatura e em Estágios Supervisionados.

Juan Gomes Cardozo

Acadêmico atualmente do curso de Ciências da Natureza da Universidade Federal do Pampa, atuou em programas institucionais, no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) de 2018 até 2020 e no Programa de Residência Pedagógica de 2020 até 2022.

Laura Correia Guimarães

Graduanda em Psicologia pela UNIGRAN - Dourados/MS.

Letícia Corrêa Mendes Borges

Licencianda do curso de pedagogia do Instituto Federal Goiano - Campus Morrinhos.

Michelle Castro Lima

Docente na Universidade Federal de Catalão, doutora da educação e licenciada em pedagogia.

Natália da Mota Paes de Oliveira

Bolsista de pesquisa do Programa de Residência Pedagógica (RP) com foco em Alfabetização e Letramento na Educação de Jovens e Adultos (EJA), estudante de licenciatura em Pedagogia na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), e-mail: natalia.mt.paes@hotmail.com.

Rafael de Oliveira

Graduando do Curso de Ciências Exatas - Licenciatura, da Universidade Federal do Pampa, ênfase Matemática. Foi bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e do Programa Residência Pedagógica (PRP). participante do projeto de pesquisa Pensamentos Matemático e Computacional na Educação Básica: Uma Experiência com Professores de Matemática. Link do Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0171633519552714>.

Sangelita Miranda Franco Mariano

Docente na Instituição Federal Campus-Morrinhos, doutora da educação e licenciada em pedagogia.

Sara da Silva Leivas Cristovão

Bolsista de pesquisa do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) em 2019, estudante de licenciatura em Pedagogia na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), e-mail: saraleivas147@gmail.com.

Sara Silva Carvalho

Nascida em 15/05/2000 em Acreúna-GO, residiu na cidade de Paraúna-go mudando-se em seguida para Acreuna-GO onde mora atualmente, possui curso-técnico-profissionalizante em Técnico em Administração pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - Rio Verde(2018), ensino-médio-segundo-grau pelo Colégio Estadual Domingos Alves Pereira(2018) e aperfeiçoamento em Assistente de Produção Audiovisual pelo Instituto Brasileiro de Cultura(2016). Participou de projetos

de pesquisa como: Descomplicando a economia: o ensino da ciência econômica com o auxílio dos jogos de empresa(2018), Acessibilidade e inclusão no IF Goiano - Campus Rio Verde(2020) e Histoquímica das folhas de *Cybastax Antisyphilitica* (Mart.) Mart (2021).

Stela Victório Faustino

Graduada em Psicologia pela UNIGRAN- Dourados/MS. Pós-graduada em Gestão de RH pela UCDB- Campo Grande/MS. Psicóloga clínica, Mestre em Psicanálise pela Universidad John F. Kennedy - Buenos Aires/AR. Docente na Universidade da Grande Dourados nas áreas de Psicologia da educação e Prática de ensino.

Vera Lucia Gonçalves de Barros Machado

Curso de Licenciatura plena em ciências Biológicas; Pós- Graduação “Lattu sensu”, Especialização em Orientação e Supervisão Escolar; Professora Titular por 11 anos nas escolas Estaduais do Rio Grande do Sul. Atuou como professora nas disciplinas de Biologia, Filosofia Religião e Matemática; Professora por dois anos na Escola Municipal Silvina Gonçalves. Coordenação na XV feira Municipal de Ciências realizada pela Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Arroio Grande; Prof. Orientanda no programa de residência pedagógica / Pibid no período Maio 2019 / Janeiro 2020.

Resiane Paula da Silveira

(Organizadora)

Graduada em Licenciatura em Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - Campus Formiga, especialista em Supervisão Escolar pela Faculdade Batista de Minas Gerais e especialista Educação Especial também pela Faculdade Batista de Minas Gerais. Cursando Licenciatura em Pedagogia pela FAVENI. Atualmente é servidora efetiva da Prefeitura Municipal de Formiga no cargo de Auxiliar de Educação Especial no Centro de Educação Infantil Professor José Jerônimo de Sousa.



ISBN 978-658459901-7



9

786584

599017



Editora
UNIESMERO