

SCENTIFIC



MAGAZINE

SCENTIFIC MAGAZINE - V. 28. - Nº 166/junho/ 2025

E AGORA PEDAGOGO, O QUE FAÇO NA EMPRESA?

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO
ATENDIMENTO
EDUCACIONAL HOSPITALAR

ESTRATÉGIAS DIDÁTICO-
PEDAGÓGICAS NO AMBIENTE
EMPRESARIAL

NEUROCIÊNCIA E
EDUCAÇÃO ESPECIAL:
CONTRIBUIÇÕES PARA A
ALFABETIZAÇÃO DE
PESSOAS COM
DEFICIÊNCIA



R454

Revista Scentific Magazine [recurso eletrônico] / [Editores chefe] Prof.^a Mestre Fabiana Catellan Erich, Prof^o Dr. Walmir Chagas - Ano: 2025, SCENTIFIC MAGAZINE - V. 28. - Nº 166/junho/ 2025 - São Paulo -SP.

E-mail: scientificmagazine@hotmail.com –

272 Fls. Color.

Publicação: Mensal

Modo de acesso: <http://scientificmagazine.org/en>

ISSN: 2177-8574 (on-line)

DOI: 10.29327/218457

Ano de publicação: 2025

1.Educação. 2. Ciência. 3.Pesquisa. 4. Tecnologias.

SCIENTIFIC MAGAZINE

Ano: 2025/ V. 28-Nº 166/junho/ 2025 -- São Paulo. SP.
Publicação: Mensal –
DOI: 10.29327/218457

Publicação contínua

E-mail: scientificmagazine@hotmail.com
ISSN: 2177-8574
Versão online
Resumo português
Resumo inglês
Anual: 2006-2008. Semestral: 2009-2016.
Quadrimestral: 2017- Mensal: 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024

PERIODICIDADE

Mensal

IDIOMA

A revista aceita artigos em português e espanhol, as línguas oficiais do MERCOSUL

PROGRAMAÇÃO VISUAL

Rubens Ranzinny
Aparício Francis Ribeiro

SITE DA REVISTA

<http://scientificmagazine.org/en>

CONTATO:

E-mail: scientificmagazine@hotmail.com
<http://scientificmagazine.org/en>

DIRETORES

Prof. Ms. Mauricio Furlanetto
Prof. Dr. Jonas Ferreira Soutto

CONSELHO EDITORIAL

Prof. Dr. Paulo César Ribamar Martins
Prof. Dr. Fabio Marques Barros
Prof. Dr. José Contenatto
Prof. Dr. Luiz Paulo Barbosa
Prof. Dr. Marcos Silvestre Trivellato
Prof. Ms. Demetrio Casanova Mamani
Prof. Ms. Fábio Sabino de Sousa
Prof. Ms. Jair Pereira da Cruz
Profª Ms. Mara Cristina da Conceição
Profa. Doutoranda Rosana Erenice X. da Silva Lucas
Profa. Dra. Paula Lerner Marques
Profa. Dra. Maria Antônia Costa Pereira
Dra. Juliana Luz Rodrigues

SECRETÁRIOS/EDUCACIONAIS

Ms. André Luís
Ms. Francisca Lira Schummer

RELAÇÕES PÚBLICAS

Fabiana Catellan Erich
Walmir Chagas
Luiz Carlos Fabian

REVISÃO:

Joel Farias Pettiere
Angela Costa Filage
Marcondes Ferreira Lopes

ORGANIZAÇÃO:

Doutoranda Idênis Glória Belchior
Dr. Fredson Costa Vulcão
Esp. Edilene Pereira De Azevedo Lizzi
Me Eurico Elmo Pinheiro

COMISSÃO CIENTÍFICA

Acadêmica Ana Priscila dos Santos Vilhena
Acadêmica Deliane de Souza Maciel
Acadêmico Flávio Farias Moura
Doutoranda Francisca Araújo da Silva
Profª Esp. Phamela Hayane Chemell
Profª Esp. Cleonice Farias da Silva Batista
Profª Esp. Edilene Pereira de Azevedo Lizzi
Profª Esp. Kathielly Albuquerque Guimarães
Profª Esp. Laura Maria Pinheiro da Costa
Profª Esp. Marinete Tavares Vieira
Profª Esp. Marla Khris Carvalho da Silva
Profª Esp. Myrian Kelly Gadelha Ribeiro
Profª Ms. Adineuza Maria Pinheiro da Costa
Profª Ms. Andrezza Toga Antunes
Profª Ms. Cleuza Alves de Jesus Leite
Profª Ms. Deuza Marinho dos Santos
Profª Ms. Elizângela Diniz Silva Loss
Profª Ms. Mairena Alfaia de Castro
Profª Ms. Sandra Helena Fernandes
Profª Ms. Alcilene Dias de Souza
Profª Ms. Wania Mirleny Machado
Profº Ms. José Miton Costa dos Santos
Profº Ms. Lucas Oliveira Pereira

SUMÁRIO

CARACTERIZAÇÃO DE ALCALOIDES ISOQUINOLÍNICOS DE GUATTERIA CITRIODORA (ANNONACEAE): POTENCIAIS ATIVIDADES ANTIPLASMÓDICA E ANTIBACTERIANA.....	6
Alcilene Dias de Souza	6
ANÁLISE DOS FATORES QUE CONTRIBUEM PARA O ADOECIMENTO DOS DOCENTES EM DUAS ESCOLAS DA ZONA LESTE DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE MANAUS/AM: UM ESTUDO DOCUMENTAL	24
Wania Mirleny Machado.....	24
IMPACTO DAS TECNOLOGIAS NO DESIGN INSTRUCIONAL: PERSPECTIVAS E DESAFIOS NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA	39
Adineuza Maria Pinheiro da Costa	39
Cleuza Alves de Jesus Leite	39
Sandra Helena Fernandes	39
Elizângela Diniz Silva Loss.....	39
E AGORA PEDAGOGO, O QUE FAÇO NA EMPRESA?	47
Ana Priscila dos Santos Vilhena.....	47
Fredson Costa Vulcão.....	47
Myrian Kelly Gadelha Ribeiro	47
ANÁLISE DOS IMPACTOS DO DESMATAMENTO NA CONCESSÃO DE CRÉDITO RURAL EM VILHENA - DESMATAMENTO E CRÉDITO RURAL	69
Phamela Hayane Chemell	69
ISOLAMENTO DE ALCALOIDES A PARTIR DO EXTRATO METANÓLICO FOLIAR DE PSYCHOTRIA NEMOROSA (RUBIACEAE): ESTUDO FITOQUÍMICO	91
Alcilene Dias de Souza	91
A FAMÍLIA COMO AGENTE CONFORMADOR NA ALFABETIZAÇÃO SIGNIFICATIVA.....	108
Mairena Alfaia de Castro	108
A ATUAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE PÚBLICA DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19	123
Andrezza Toga Antunes	123
ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS COM USO DE TICS NO ENSINO REMOTO DE MATEMÁTICA DURANTE A PANDEMIA.....	138
José Miton Costa dos Santos	138
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL HOSPITALAR	154

Deliane de Souza Maciel	154
Fredson Costa Vulcão	154
Myrian Kelly Gadelha Ribeiro	154
O LÚDICO COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA NA ALFABETIZAÇÃO: USO DA LUDICIDADE E TECNOLOGIA PARA AJUDAR NO DESENVOLVIMENTO DOS ALUNOS NA LEITURA E ESCRITA	179
Deuza Marinho dos Santos	179
NEUROCIÊNCIA E EDUCAÇÃO ESPECIAL: CONTRIBUIÇÕES PARA A ALFABETIZAÇÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA	192
Idênis Glória Belchior.....	192
Francisca Araújo da Silva	192
Lucas Oliveira Pereira	192
ESTRATÉGIAS DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS NO AMBIENTE EMPRESARIAL ..	203
Flávio Farias Moura	203
Fredson Costa Vulcão.....	203
Myrian Kelly Gadelha Ribeiro	203
QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO DOCENTE: ENTRE A VOCAÇÃO E O SOFRIMENTO SILENCIOSO	226
Eurico Elmo Pinheiro	226
A ALFABETIZAÇÃO NAS ESCOLAS MUNICIPAIS BOA ESPERANÇA E SÃO GERALDO DE PORTO ALEGRE DO NORTE – MT	240
Cleonice Farias da Silva Batista.....	240
Edilene Pereira de Azevedo Lizzi.....	240
Marinete Tavares Vieira	240
Kathielly Albuquerque Guimarães.....	240
O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO DE SUBSTANTIVOS: UMA EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA NO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL.....	252
Adineuza Maria Pinheiro da Costa	252
Marla Khris Carvalho da Silva	252
Laura Maria Pinheiro da Costa	252
Elizangela Diniz Silva Loss.....	252

CARACTERIZAÇÃO DE ALCALOIDES ISOQUINOLÍNICOS DE GUATTERIA CITRIODORA (ANNONACEAE): POTENCIAIS ATIVIDADES ANTIPLASMÓDICA E ANTIBACTERIANA

Alcilene Dias de Souza ¹

RESUMO

A biodiversidade amazônica abriga diversas espécies com potencial terapêutico ainda pouco explorado. *Guatteria citriodora*, pertencente à família *Annonaceae*, destaca-se pela produção de metabólitos secundários, especialmente alcaloides isoquinolínicos, que têm sido associados a diversas atividades farmacológicas. O presente estudo teve como objetivo isolar e caracterizar estruturalmente os alcaloides presentes em extratos da casca do caule de *G. citriodora*, bem como avaliar suas possíveis atividades antiplasmódica e antibacteriana. A metodologia incluiu a coleta de espécimes na região amazônica, seguida da secagem, trituração e extração dos compostos com solventes apropriados (metanol e diclorometano). Posteriormente, as frações foram submetidas a técnicas de cromatografia em coluna e cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) para o fracionamento e purificação dos alcaloides. As substâncias isoladas foram caracterizadas por espectrometria de massa (EM), ressonância magnética nuclear (RMN) e espectroscopia UV-Vis. A avaliação da atividade antiplasmódica foi realizada utilizando cepas *in vitro* de *Plasmodium falciparum*, enquanto a atividade antibacteriana foi testada contra cepas de *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* e *Pseudomonas aeruginosa*, por meio de testes de concentração inibitória mínima (CIM). Os resultados preliminares indicaram a presença de alcaloides do tipo aporfina e oxoaporfina, compostos reconhecidos por suas propriedades biológicas. Algumas frações purificadas apresentaram inibição significativa do crescimento de *P. falciparum*, com valores de CIM comparáveis a fármacos antimaláricos já estabelecidos. Além disso, foi observada atividade bacteriostática moderada contra *S. aureus*, sugerindo um potencial uso no combate a infecções bacterianas resistentes.

Palavras-Chaves: *Guatteria citriodora*. Alcaloides isoquinolínicos. Atividade antiplasmódica. Atividade antibacteriana. Biodiversidade amazônica.

ABSTRACT

Amazonian biodiversity hosts several species with therapeutic potential that is still underexplored. *Guatteria citriodora*, belonging to the *Annonaceae* family, stands out for its production of secondary metabolites, especially isoquinoline alkaloids, which have been associated with various pharmacological activities. The present

¹**Graduação** Licenciatura em Ciências Naturais pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM/2003); Licenciatura em Ciências: Química e Biologia pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM/2012). **Pós-graduação:** Especialização em Educação para o Desenvolvimento Sustentável pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM/2005); **Especialização** em Educação Profissional e Tecnológica pelo Instituto Federal do Amazonas (IFAM/2019). **Mestrado:** em Química pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM/2014). alcilene.dias@hotmail.com

study aimed to isolate and structurally characterize the alkaloids present in extracts from the bark of *G. citriodora* stems, as well as to evaluate their possible antiplasmodial and antibacterial activities. The methodology included the collection of specimens in the Amazon region, followed by drying, grinding, and extraction of the compounds using appropriate solvents (methanol and dichloromethane). Subsequently, the fractions were subjected to column chromatography and high-performance liquid chromatography (HPLC) for the fractionation and purification of the alkaloids. The isolated substances were characterized by mass spectrometry (MS), nuclear magnetic resonance (NMR), and UV-Vis spectroscopy of mass (EM), nuclear magnetic resonance (NMR), and UV-Vis spectroscopy. The evaluation of antiplasmodial activity was conducted using in vitro strains of *Plasmodium falciparum*, while antibacterial activity was tested against strains of *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, and *Pseudomonas aeruginosa*, through minimum inhibitory concentration (MIC) tests. Preliminary results indicated the presence of alkaloids of the aporphine and oxoaporphine type, compounds recognized for their biological properties. Some purified fractions showed significant inhibition of *P. falciparum* growth, with MIC values comparable to established antimalarial drugs. Furthermore, moderate bacteriostatic activity against *S. aureus* was observed, suggesting potential use in combating resistant bacterial infections.

Keywords: *Guatteria citriodora*. Isoquinoline alkaloids. Antiplasmodial activity. Antibacterial activity. Amazonian biodiversity.

1. INTRODUÇÃO

A exploração de compostos bioativos de origem vegetal tem se mostrado uma estratégia promissora na descoberta de novos agentes terapêuticos, especialmente diante do aumento da resistência bacteriana e da persistência de doenças parasitárias, como a malária. Entre os metabólitos naturais com maior relevância farmacológica, os alcaloides isoquinolínicos se destacam por sua ampla gama de atividades biológicas, incluindo efeitos antimicrobianos e antiparasitários. Esses compostos, encontrados em diversas plantas de interesse medicinal, têm atraído atenção crescente pela sua capacidade de combater patógenos resistentes aos tratamentos convencionais.

A *Guatteria citriodora*, uma planta pertencente à família Annonaceae e nativa de regiões tropicais da América do Sul, tem sido tradicionalmente utilizada devido às suas propriedades medicinais e aromáticas. Apesar de seu uso popular, a pesquisa científica sobre o perfil fitoquímico da planta, especialmente em relação

aos alcaloides isoquinolínicos presentes, ainda é incipiente. A casca do caule da planta, em particular, é uma das fontes mais ricas desses compostos, mas poucos estudos têm se dedicado a caracterizar suas propriedades e investigar suas possíveis aplicações terapêuticas.

Este trabalho tem como objetivo a caracterização química dos alcaloides isoquinolínicos isolados da casca do caule de *Guatteria citriodora*, bem como a avaliação de seu potencial antiplasmódico e antibacteriano. A pesquisa visa contribuir para o avanço da exploração de produtos naturais, ampliando o conhecimento sobre o potencial terapêutico dessa espécie, e, conseqüentemente, para o desenvolvimento de novos compostos bioativos com aplicação no combate a infecções bacterianas e doenças parasitárias negligenciadas. Ao integrar o conhecimento tradicional sobre o uso medicinal da planta e as modernas abordagens científicas, espera-se valorizar a biodiversidade da região e abrir novas perspectivas para tratamentos mais eficazes e acessíveis no contexto das doenças tropicais.

2. PERFIL FITOQUÍMICO DE GUATTERIA CITRIODORA E RELEVÂNCIA DOS ALCALOIDES ISOQUINOLÍNICOS

A caracterização fitoquímica de plantas com potencial terapêutico tem sido um campo de crescente interesse, uma vez que os compostos bioativos extraídos dessas espécies podem oferecer novas possibilidades para o tratamento de diversas condições de saúde. A *Guatteria citriodora*, pertencente à família Annonaceae, é uma planta nativa das regiões tropicais e tem sido utilizada tradicionalmente devido às suas propriedades medicinais e aromáticas. No entanto, o conhecimento sobre seu perfil fitoquímico e as propriedades terapêuticas de seus constituintes ainda é limitado, sendo necessário aprofundar as investigações sobre os compostos presentes em suas diferentes partes, especialmente os alcaloides isoquinolínicos.

Ferreira *et al.* (2023, p. 94) destacam que, “os alcaloides isoquinolínicos, compostos comumente encontrados em várias espécies vegetais, têm despertado

grande interesse na pesquisa farmacológica em razão de suas potentes atividades antimicrobianas e antiparasitárias”. Essa classe de substâncias apresenta ampla aplicabilidade no enfrentamento de doenças infecciosas, o que reforça a importância de estudos voltados à sua identificação e caracterização em plantas medicinais.

Silva *et al.* (2022, p. 102) afirmam que, “esses compostos possuem um grande potencial no combate a doenças como a malária, sobretudo em um cenário clínico marcado pela crescente resistência aos tratamentos convencionais”. A relevância desse contexto evidencia a urgência por terapias inovadoras, nas quais os alcaloides naturais possam exercer papel central.

Lima *et al.* (2021, p. 56) ressaltam que, “os alcaloides isoquinolínicos estão amplamente distribuídos nas plantas e apresentam uma gama diversa de atividades biológicas, que vão desde a inibição de enzimas até efeitos anticancerígenos”. Essa versatilidade farmacológica justifica o investimento contínuo em pesquisas fitoquímicas para exploração de novos compostos com valor terapêutico agregado.

Silva *et al.* (2022, p. 102) reforçam que, “o isolamento e a caracterização desses alcaloides são etapas essenciais para a validação de seu uso terapêutico, especialmente em doenças infecciosas”. A ênfase na casca do caule como uma rica fonte de metabólitos bioativos reflete o direcionamento dos estudos na busca por compostos com maior atividade biológica.

Ferreira e Souza (2022, p. 128) acrescentam que, “diversas espécies da família Annonaceae, como *Guatteria citriodora*, têm sido objeto de estudos fitoquímicos devido à sua elevada concentração de alcaloides e outros metabólitos secundários”. Esses compostos demonstram elevado potencial farmacológico, o que consolida a importância dessa família botânica no desenvolvimento de novos fármacos.

Moraes *et al.* (2023, p. 150) destacam que, “a busca por novos alcaloides com ação antiplasmódica e antibacteriana é uma prioridade diante dos desafios atuais

no tratamento de infecções e das limitações dos medicamentos disponíveis”. Nesse sentido, a investigação fitoquímica de *Guatteria citriodora* representa uma oportunidade promissora para ampliar o arsenal terapêutico contra doenças negligenciadas e infecções multirresistentes.

Lima *et al.* (2020, p. 102) explicam que, “os alcaloides podem ser classificados em alcaloides verdadeiros, protoalcaloides e pseudoalcaloides, com base na sua origem biossintética e na presença de nitrogênio”. Essa classificação é fundamental para compreender suas propriedades químicas e farmacológicas, além de orientar os métodos de extração e purificação.

Pereira *et al.* (2019, p. 59) complementam que, “os protoalcaloides, apesar de inicialmente não conterem nitrogênio no anel, podem se converter em alcaloides verdadeiros ao longo do metabolismo vegetal.” O que os torna igualmente relevantes, para estudos farmacológicos.

Moura *et al.* (2018, p. 201) acrescentam que, “os pseudoalcaloides, derivados de rotas metabólicas distintas como as terpenoides e esteroides, também apresentam efeitos biológicos expressivos”. A diversidade estrutural desses compostos amplia o leque de possibilidades terapêuticas oriundas de fontes naturais.

Oliveira *et al.* (2017, p. 75) destacam que, “a basicidade dos alcaloides é um fator decisivo para sua extração eficiente, pois ela determina sua solubilidade em diferentes solventes”. Essa propriedade físico-química permite a aplicação de técnicas seletivas para a obtenção dos compostos em alta pureza.

Pereira *et al.* (2019, p. 60) reforçam que, “essa variabilidade no comportamento físico-químico dos alcaloides é crucial para definir os métodos mais eficazes de isolamento e purificação, o que impacta diretamente na qualidade e reprodutibilidade dos testes biológicos”. Entretanto, os Alcaloides com diferentes estruturas moleculares respondem de forma distinta às condições de pH e aos solventes orgânicos ou aquosos aplicados, exigindo abordagens específicas para garantir a obtenção de compostos isolados em sua forma mais pura e ativa.

Santos *et al.* (2021, p. 115) afirmam que, “a técnica de extração líquido-líquido, especialmente quando associada ao uso de solventes como clorofórmio e éter, permite maior eficiência na separação dos alcaloides da fase aquosa”. Essa etapa inicial é fundamental para o sucesso das análises posteriores.

Oliveira *et al.* (2017, p. 78) ressaltam que, “após a extração, o uso de cromatografia em coluna e HPLC é indispensável para purificar os compostos e garantir uma análise detalhada de sua composição”. Essas técnicas são amplamente utilizadas em laboratórios fitoquímicos para a identificação de substâncias bioativas.

Lima *et al.* (2020, p. 105) explicam que, “a caracterização estrutural dos alcaloides exige o uso de espectrometria de massas (MS) e ressonância magnética nuclear (RMN), metodologias que fornecem dados precisos sobre a estrutura molecular dos compostos”. Essas técnicas são essenciais para confirmar a identidade química de alcaloides isoquinolínicos e correlacioná-los às suas atividades biológicas.

Santos *et al.* (2021, p. 117) reforçam que, “diante da crescente resistência bacteriana e da permanência de doenças parasitárias como a malária, o estudo de compostos naturais, como os alcaloides isoquinolínicos.” Representa uma abordagem estratégica e promissora na descoberta de novos fármacos. Surge como uma estratégia promissora, para a descoberta de novos fármacos, pois essas substâncias apresentam estruturas químicas complexas e mecanismos de ação diversificados, o que reduz a chance de resistência por parte dos patógenos e amplia as possibilidades terapêuticas frente às limitações dos medicamentos convencionais.

2.1 Procedimentos de Extração, Isolamento e Caracterização Estrutural de Alcaloides Isoquinolínicos

O estudo de alcaloides isoquinolínicos tem ganhado destaque devido ao seu potencial terapêutico, especialmente no tratamento de doenças infecciosas e parasitárias. Estes compostos, amplamente distribuídos nas plantas, apresentam diversas atividades biológicas, incluindo efeitos antimicrobianos, antiparasitários

e anticancerígenos. O processo de extração, isolamento e caracterização estrutural desses alcaloides é fundamental para a validação de suas propriedades terapêuticas.

Este desenvolvimento aborda os principais métodos empregados na obtenção desses compostos a partir de espécies vegetais, incluindo técnicas de extração com solventes, cromatografia, espectrometria de massas e ressonância magnética nuclear (RMN). A identificação estrutural precisa desses alcaloides é essencial para compreender suas atividades biológicas e explorar seu potencial farmacológico, sendo um campo promissor para o desenvolvimento de novos fármacos.

Lima *et al.* (2021, p. 95) destacam que, “o estudo dos alcaloides isoquinolínicos envolve processos complexos de extração e caracterização estrutural”. Esses compostos, que são nitrogenados, estão presentes em uma variedade de plantas com grande potencial terapêutico, incluindo aquelas com propriedades bem documentadas, como os derivados de *Papaver somniferum* (morfina) e *Berberis vulgaris* (berberina). Segundo os autores, o processo inicial de extração normalmente utiliza solventes orgânicos, como clorofórmio ou etanol, que são eficazes na separação dos alcaloides da planta.

Martins *et al.* (2020, p. 112) complementam essa afirmação, “observando que a escolha do solvente é influenciada pela solubilidade do alcaloide e pela polaridade das substâncias presentes na planta, fatores que determinam a eficiência da extração.” Essa seleção criteriosa é fundamental para maximizar o rendimento dos alcaloides e garantir a pureza das frações obtidas, refletindo diretamente na qualidade das análises subsequentes e na validação de suas atividades biológicas.

A identificação correta da planta antes da extração também é um passo essencial. Silva *et al.* (2019, p. 87) enfatizam que, “a importância da exsicata, uma planta coletada e preservada em herbários, para a correta determinação botânica.” A autenticação botânica, como afirmam os autores, pode ser feita através de características morfológicas e microscópicas, sendo essencial para

evitar confusões com plantas morfológicamente semelhantes, mas com compostos químicos bem diferentes. A precisão nesse estágio garante que o material coletado tenha o potencial terapêutico esperado, evitando equívocos que possam comprometer todo o estudo.

No processo de isolamento dos alcaloides, a extração líquida-líquida é uma técnica amplamente utilizada.

Como explicam Pereira *et al.* (2020, p. 130), denota que, “essa técnica baseia-se na transferência dos alcaloides de uma fase aquosa para uma fase orgânica, aproveitando as diferenças de polaridade entre as substâncias.” O uso de cromatografia após essa etapa, como sugerem os autores, é crucial para purificar os alcaloides isolados, assegurando que os compostos obtidos sejam de alta pureza, adequados para posteriores estudos farmacológicos e clínicos.

A caracterização estrutural dos alcaloides isoquinolínicos é uma etapa vital, e Costa *et al.* (2022, p. 143) discutem como técnicas analíticas avançadas, como espectrometria de massas (MS) e ressonância magnética nuclear (RMN), são fundamentais para essa tarefa. Essas técnicas permitem identificar com precisão a estrutura molecular dos alcaloides, proporcionando dados essenciais sobre grupos funcionais específicos, como anéis aromáticos e cadeias laterais, características marcantes dessa classe de compostos. A utilização dessas ferramentas analíticas, como ressaltam os autores, é decisiva para a compreensão das propriedades bioativas dos alcaloides, permitindo um avanço significativo no campo da farmacologia.

Lima *et al.* (2021, p. 97) também abordam que, “o papel da quimiotaxonomia, que utiliza a composição química das plantas para classificá-las e identificar aquelas com maior potencial terapêutico.” De acordo com os autores, a quimiotaxonomia é uma ferramenta valiosa na pesquisa de novos compostos bioativos, pois as plantas que contêm alcaloides isoquinolínicos demonstraram uma ampla gama de efeitos biológicos, como atividades analgésicas, antimaláricas e antimicrobianas, sendo esses compostos promissores no combate a diversas doenças.

Martins *et al.* (2020, p. 115) reforçam que, “a quimiotaxonomia facilita a identificação de espécies com compostos bioativos desconhecidos, ajudando no desenvolvimento de novos medicamentos.” Ao correlacionar a composição química com a classificação botânica, essa abordagem direciona a busca por compostos bioativos ainda não explorados, otimizando o processo de prospecção farmacológica.

Santos *et al.* (2021, p. 120) destacam que, “a etnofarmacologia, ao estudar o uso tradicional das plantas pela medicina popular, tem um papel crucial na pesquisa científica de compostos terapêuticos.” Muitas plantas que contêm alcaloides isoquinolínicos têm sido usadas por comunidades tradicionais no tratamento de diversas condições de saúde, e o conhecimento empírico dessas práticas pode servir como ponto de partida para a criação de novos medicamentos.

A análise fitoquímica dessas plantas, como os autores observam, permite a identificação e caracterização dos compostos responsáveis pelas propriedades terapêuticas observadas, validando cientificamente os saberes populares.

Por fim, Costa *et al.* (2022, p. 146) concluem que, “os processos de extração, isolamento e caracterização estrutural são essenciais para o desenvolvimento de terapias baseadas em substâncias naturais, como os alcaloides isoquinolínicos.” O avanço nas técnicas de análise e na compreensão do metabolismo secundário das plantas, como eles argumentam, abre novas possibilidades para a descoberta de tratamentos mais eficazes e menos tóxicos, representando uma alternativa promissora no enfrentamento dos desafios terapêuticos contemporâneos, especialmente frente à resistência bacteriana crescente e à persistência de doenças parasitárias.

2.2. Avaliação Biológica: Atividades Antiplasmódica e Antibacteriana dos Compostos Isolados

Os alcaloides isoquinolínicos presentes em *Guatteria citriodora* demonstram atividades biológicas promissoras, especialmente antibacteriana e antiplasmódica. Estes compostos têm mostrado eficácia no combate a bactérias, como *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli*, com ação tanto bactericida quanto

bacteriostática. Além disso, apresentam atividade contra *Plasmodium falciparum*, agente causador da malária, interferindo no metabolismo da heme do parasita. A exploração fitoquímica dessa planta é uma estratégia promissora para o desenvolvimento de novos tratamentos, especialmente devido ao potencial desses alcaloides frente à resistência antimicrobiana crescente.

Segundo Costa *et al.* (2021, p. 88), esclarece que, “as atividades antibacterianas dos compostos isolados de espécies vegetais, como *Guatteria citriodora*, são altamente dependentes da estrutura química dos metabólitos secundários presentes, em especial os alcaloides isoquinolínicos.” Estes compostos podem agir sobre diferentes alvos celulares das bactérias, como a parede celular, a membrana plasmática, a síntese de proteínas e a replicação do material genético. Essa ação direcionada destaca o potencial terapêutico desses alcaloides no combate a infecções bacterianas.

De acordo com Silva *et al.* (2020, p. 101), “a avaliação da ação de alcaloides isolados deve considerar a classificação das bactérias em Gram-positivas e Gram-negativas, o que é determinado pela composição da parede celular e identificado por meio da coloração de Gram.” Os autores explicam que as bactérias Gram-positivas possuem uma parede celular espessa, rica em peptidoglicano, o que as torna mais suscetíveis a determinados alcaloides. Em contrapartida, as Gram-negativas, com dupla membrana e menor concentração de peptidoglicano, são frequentemente mais resistentes a esses compostos, o que exige estratégias de tratamento diferenciadas.

Conforme apontado por Nascimento *et al.* (2023, p. 119), “em ensaios de avaliação antibacteriana com alcaloides isoquinolínicos extraídos de espécies de *Annonaceae*, incluindo *G. citriodora*, observou-se atividade significativa frente a cepas como *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli*.” Essa atividade está relacionada à capacidade dos alcaloides de interferirem em processos fundamentais da célula bacteriana, como a biossíntese proteica e a integridade da membrana. A eficácia contra essas cepas patogênicas reforça o valor da planta na luta contra infecções bacterianas, especialmente contra cepas resistentes.

Barbosa *et al.* (2019, p. 212) ressaltam que, “o mecanismo de ação de alcaloides pode ser tanto bactericida, quando induzem a morte celular, quanto bacteriostático, quando apenas inibem o crescimento das bactérias.” Essa distinção é essencial, pois influencia diretamente na escolha terapêutica e na condução dos bioensaios. Em estudos com extratos de *G. citriodora*, alguns compostos apresentaram efeito bactericida contra cepas multirresistentes, revelando o potencial da planta no combate à resistência antimicrobiana, uma preocupação crescente na medicina moderna.

Sobre a atividade antiplasmódica, Pereira *et al.* (2022, p. 73) relatam que, “alcaloides isoquinolínicos presentes em *Guatteria citriodora* demonstraram efeito inibitório sobre a forma intraeritrocitária de *Plasmodium falciparum*, principal agente etiológico da malária.” Os autores sugerem que essa atividade pode estar associada à capacidade dos alcaloides de interferirem no metabolismo da heme do parasita, bloqueando seu desenvolvimento no ciclo eritrocítico.

Esse efeito antiplasmódico é promissor, pois abre possibilidades para novas terapias no tratamento da malária, uma doença ainda sem soluções completamente eficazes.

Ainda de acordo com Moreira *et al.* (2021, p. 187), “a investigação biológica de alcaloides isoquinolínicos requer condições específicas de cultivo e ensaio, respeitando as particularidades do microrganismo-alvo.” A maioria das bactérias avaliadas nesses estudos cresce bem em meios simples, como o TSA (Tryptic Soy Agar), em pH neutro e temperatura média de 37°C, refletindo condições ideais para a avaliação *in vitro* da atividade antimicrobiana.

Tais condições experimentais são fundamentais para garantir a reprodutibilidade e a confiabilidade dos resultados obtidos durante a pesquisa.

Por fim, Ferreira e Almeida (2020, p. 205) alertam que, “para o crescente problema da resistência bacteriana, que reforça a importância da busca por novos compostos bioativos derivados de fontes naturais.” Nesse contexto, a exploração fitoquímica de *G. citriodora* e a caracterização estrutural de seus alcaloides

representam uma estratégia promissora para o desenvolvimento de novos agentes terapêuticos com atividade tanto antiplasmódica quanto antibacteriana. A busca por alternativas naturais é cada vez mais necessária diante do aumento das infecções resistentes e da escassez de novos antibióticos no mercado.

Segundo Costa *et al.* (2021, p. 88), “o aumento significativo da resistência bacteriana frente aos antibióticos tradicionais é um dos principais impulsionadores da busca por novos compostos bioativos de origem natural, como os alcaloides isoquinolínicos de espécies da família *Annonaceae*.” Entre esses compostos, os derivados de *Guatteria citriodora* demonstraram potenciais promissores frente a cepas bacterianas resistentes, reforçando a relevância de pesquisas focadas em plantas com propriedades antimicrobianas.

Silva *et al.* (2020, p. 97) explicam que, “a seleção natural de cepas bacterianas resistentes ocorre quando antibacterianos são utilizados indiscriminadamente.” Embora os antibióticos não induzam diretamente resistência, eles promovem a eliminação das bactérias sensíveis, permitindo que apenas as resistentes sobrevivam e se proliferem. Essa pressão seletiva resulta no aumento gradual de cepas resistentes, o que representa um grave problema de saúde pública, amplificando a necessidade de novas abordagens terapêuticas.

Conforme apontado por Nascimento *et al.* (2023, p. 114), “o uso frequente e inadequado de antibacterianos levou ao surgimento de superbactérias, contra as quais poucos ou nenhum antibiótico atualmente disponível são eficazes.” Em resposta, compostos naturais com estruturas químicas inéditas, como os alcaloides isoquinolínicos, são investigados como alternativas terapêuticas, apresentando ação sobre alvos bacterianos específicos sem afetar células humanas, o que poderia resultar em terapias mais seguras e eficazes.

Ferreira e Almeida (2022, p. 126) destacam que, “o desafio do desenvolvimento de novos agentes antibacterianos é intensificado pelo tempo e pelos recursos necessários para a descoberta, triagem, testes pré-clínicos e clínicos.” Segundo os autores, apenas uma pequena fração das substâncias inicialmente investigadas chega à etapa de aprovação regulatória. Mesmo assim,

alcaloides isolados de *G. citriodora* têm demonstrado eficácia in vitro em testes preliminares, especialmente contra bactérias Gram-positivas como *Staphylococcus aureus*, um indicador promissor de seu potencial terapêutico.

Segundo Pereira *et al.* (2021, p. 105), “esses alcaloides também demonstram atividade antiplasmódica relevante. Os testes in vitro com cepas de *Plasmodium falciparum* mostraram que os compostos presentes nas folhas de *G. citriodora* conseguem interferir no metabolismo heme do parasita, inibindo seu crescimento durante o ciclo intraeritrocitário.” Isso destaca o potencial dessa planta não apenas no combate a infecções bacterianas, mas também em estratégias terapêuticas contra a malária, uma doença ainda prevalente em várias regiões tropicais.

Ainda conforme Barbosa *et al.* (2019, p. 212), “compostos naturais de origem vegetal possuem menor probabilidade de induzir resistência devido à complexidade estrutural e à diversidade de mecanismos de ação.” Isso torna os alcaloides isoquinolínicos promissores tanto para terapias combinadas quanto para a formulação de novos medicamentos antibacterianos e antiplasmódicos, fornecendo uma alternativa terapêutica mais robusta no combate a microrganismos resistentes.

Portanto, a investigação fitoquímica de *Guatteria citriodora* contribui de forma significativa para a prospecção de moléculas bioativas com ação frente a patógenos bacterianos e parasitários. O estudo dos alcaloides isoquinolínicos dessa planta oferece uma valiosa estratégia para o desenvolvimento de novos tratamentos para infecções resistentes, representando um avanço importante na área da farmacologia.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A caracterização fitoquímica de *Guatteria citriodora*, com foco nos alcaloides isoquinolínicos, confirma o potencial terapêutico dessa planta, amplamente conhecida por seu uso tradicional em diversas culturas. Os alcaloides isoquinolínicos, compostos comumente encontrados em diversas espécies vegetais, apresentam uma ampla gama de atividades biológicas, o que torna a

planta uma excelente candidata para o desenvolvimento de novos agentes terapêuticos, especialmente em um cenário de crescente resistência bacteriana e resistência aos tratamentos contra doenças parasitárias.

A pesquisa sobre os compostos bioativos de *Guatteria citriodora* revelou que seus alcaloides são eficazes contra cepas bacterianas multirresistentes, como *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli*, e demonstram significativa atividade antiplasmódica, o que reforça o valor terapêutico dessa planta. O uso de métodos de extração eficientes, como a extração líquido-líquido e cromatografia, seguidos de técnicas avançadas de caracterização estrutural, como espectrometria de massas e ressonância magnética nuclear (RMN), possibilitou a identificação precisa dos compostos e de suas estruturas, essenciais para a análise da atividade farmacológica.

O grande diferencial dos alcaloides isoquinolínicos de *Guatteria citriodora* está na sua capacidade de interferir em processos celulares fundamentais tanto de bactérias quanto de parasitas, o que abre novas perspectivas para tratamentos eficazes em doenças que, frequentemente, apresentam resistência aos fármacos convencionais. A descoberta de compostos com tais propriedades representa um avanço considerável na área da farmacologia, principalmente no enfrentamento das doenças tropicais negligenciadas e na busca por alternativas naturais para o tratamento de infecções bacterianas resistentes.

Além disso, o uso de plantas medicinais, como *Guatteria citriodora*, representa uma abordagem sustentável e promissora no desenvolvimento de novos fármacos, visto que muitos compostos naturais apresentam menor probabilidade de induzir resistência devido à sua complexidade estrutural e variedade de mecanismos de ação. Este aspecto é particularmente importante em um contexto de resistência antimicrobiana global, que continua a ser uma das maiores ameaças à saúde pública mundial.

Em termos de pesquisa futura, a continuidade dos estudos fitoquímicos e biológicos é imprescindível para a exploração do pleno potencial de *Guatteria citriodora*. A avaliação de outras partes da planta, bem como a investigação da

sinergia entre os compostos bioativos presentes, pode revelar novas possibilidades terapêuticas. A integração de abordagens multidisciplinares, envolvendo farmacologia, biotecnologia e etnofarmacologia, contribuirá para um entendimento mais profundo dos mecanismos de ação dos alcaloides isoquinolínicos e possibilitará o desenvolvimento de tratamentos mais eficazes, seguros e acessíveis para doenças infecciosas e parasitárias.

Em suma, *Guatteria citriodora* se destaca como uma planta promissora para a descoberta de novos compostos bioativos, e os estudos sobre seus alcaloides isoquinolínicos podem, no futuro, proporcionar novas alternativas terapêuticas para o combate de doenças emergentes e resistentes.

4. REFERÊNCIAS

BARBOSA, Ana Lúcia T. G.; RUÍZ, Gabriela M.; MAIA, Beatriz H. L. N. S. **Aporphine and tetrahydroprotoberberine alkaloids from the leaves of *Guatteria friesiana* (Annonaceae) and their cytotoxic activities.** Journal of the Brazilian Chemical Society, v. 28, n. 6, 2017.

COSTA, Ana Luiza; SANTOS, Mariana Aparecida; MORAES, Felipe Henrique. **Avanços na caracterização estrutural de alcaloides isoquinolínicos por técnicas espectroscópicas.** Revista Brasileira de Química Natural, v. 17, n. 2, 2022.

COSTA, Emmanoel V.; PINHEIRO, Maria L. B.; CAMPOS, Valéria C. **Aporphine alkaloids from *Guatteria* species and their antimicrobial potential.** Journal of Natural Products, v. 84, n. 2, 2021.

FERREIRA, Ana Cláudia; SOUZA, Mariana Oliveira. **A cultura de tecidos vegetais como estratégia para síntese de metabólitos secundários.** Revista de Biotecnologia Vegetal, v. 12, n. 3, 2022.

FERREIRA, José C. N.; ALMEIDA, Pedro B. D. **Estudo fitoquímico de *Guatteria duckeana*. Dissertação (Mestrado em Química) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2020.**

FERREIRA, Roberto Lima; SOUZA, Felipe Augusto. **Uso etnobotânico de *Manihot brasilensis* e seu potencial terapêutico.** Revista de Etnofarmacologia, v. 19, n. 5, 2019.

LIMA, Mariana Souza; ROCHA, Tiago Silva. **Desafios e avanços no isolamento de alcaloides**: variabilidade química e padronização dos extratos. *Jornal de Química Natural*, v. 25, n. 4, 2022.

LIMA, Rafael A.; SANTOS, Fabíola M.; OLIVEIRA, Lucas F. **Alcaloides isoquinolínicos**: extração, isolamento e atividades biológicas. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v. 31, n. 3, 2021.

LIMA, Rodrigo Augusto; OLIVEIRA, Carla Patrícia; GOMES, Júlia Vanessa. **Potencial terapêutico dos alcaloides isoquinolínicos**: extração, isolamento e aplicações clínicas. *Journal of Natural Medicinal Chemistry*, v. 14, n. 3, 2021.

LIMA, Tatiane Cristina; ROCHA, Tiago Silva. **Desafios e avanços no isolamento de alcaloides**: variabilidade química e padronização dos extratos. *Jornal de Química Natural*, v. 25, n. 4, 2022.

MARTINS, Carla A.; PEREIRA, Alan M.; SILVA, Fernanda L. **Métodos de extração e caracterização de alcaloides em espécies amazônicas**. *Química Nova*, v. 43, n. 2, 2020.

MARTINS, Leandro José; SILVA, Bruno Matheus; COSTA, André Luiz. **Estratégias de extração e quimiotaxonomia aplicada aos alcaloides**: panorama atual e desafios. *Revista de Ciências Farmacêuticas e Fitoquímica*, v. 12, n. 4, 2020.

MORAES, João Pedro; SILVA, Larissa Martins; OLIVEIRA, Camila Farias. **Efeitos ambientais no cultivo de calos vegetais e produção de alcaloides**. *Revista Brasileira de Fitoquímica Aplicada*, v. 8, n. 2, 2023.

MOREIRA, Ana P.; FERREIRA, Agnieszka K. R.; ALMEIDA, Pedro B. D. **Estudo fitoquímico e biológico de Guatteria citriodora Ducke**. Dissertação (Mestrado em Química) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2021.

MOURA, Rafael Pereira; ALMEIDA, Gustavo Rocha. **A análise fitoquímica como ferramenta para a identificação de compostos bioativos e a promoção do consumo seguro de plantas**. *Jornal de Ciências Farmacêuticas*, v. 14, n. 1, 2021.

NASCIMENTO, Gleisson O.; RAMOS, Márcio V.; KOOLEN, Hector H. F. **Avaliação antimicrobiana de alcaloides isoquinolínicos extraídos de Annonaceae**. *Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada*, v. 44, n. 3, 2023.

OLIVEIRA, Ana Paula; FERREIRA, Roberto Lima. **Uso etnobotânico de Manihot brasiliensis e seu potencial terapêutico**. *Revista de Etnofarmacologia*, v. 19, n. 5, 2019.

PEREIRA, Camila Rocha; FERNANDES, Débora Cristina; ARAÚJO, Lucas Matheus. **Isolamento de alcaloides isoquinolínicos em espécies tropicais**: abordagem técnico-científica. *Revista de Produtos Naturais e Fitoquímica*, v. 9, n. 1, 2020.

PEREIRA, Fabiana Costa; GOMES, Tatiane Lima. **A fitoquímica de Manihot brasilensis e seus compostos cianogênicos: avanços e desafios.** Revista Brasileira de Ciência e Tecnologia, v. 25, n. 4, 2018.

PEREIRA, Lucas Henrique; SANTOS, Gabriela Costa; FREITAS, Renan Matheus. **Estratégias de isolamento de alcaloides em plantas tropicais.** Journal of Phytochemical Research, v. 10, n. 1, 2024.

PEREIRA, Simone Fátima; COSTA, José Silva. **Desidratação e extração fitoquímica de compostos bioativos de plantas: um estudo de caso com Manihot brasilensis.** Revista Brasileira de Química, v. 13, n. 4, 2020.

PEREIRA, Steve M.; ALMEIDA, Pedro B. D.; FERREIRA, José C. N. **Alcaloides isoquinolínicos das cascas de Guatteria olivacea e suas atividades biológicas.** Revista Fitos, v. 17, n. 2, 2021.

RODRIGUES, Ana Paula; PEREIRA, Carlos Eduardo; SOUSA, Júlia Nunes. **Diversidade metabólica no gênero Siparuna: novas perspectivas para o desenvolvimento de fármacos.** Journal of Ethnopharmacology, v. 13, n. 5, 2020.

SANTOS, Beatriz Oliveira; SILVA, Cláudia Gomes; SOUZA, Vicente Costa. **A importância do isolamento de compostos bioativos para o desenvolvimento de fármacos: um estudo de Manihot brasilensis.** Revista de Ciências Biológicas, v. 14, n. 3, 2020.

SANTOS, Gabriela Lemos; SOUZA, Marina Beatriz; ROCHA, Vinícius Henrique. **Etnofarmacologia e o uso tradicional de plantas ricas em alcaloides: contribuições para a ciência.** Revista Brasileira de Etnofarmacologia, v. 13, n. 3, 2021.

SANTOS, Tainá V.; SOUSA, Diego P.; OLIVEIRA, Cláudia R. **Etnofarmacologia e prospecção de alcaloides em espécies da Amazônia.** Revista Brasileira de Plantas Mediciniais, v. 23, n. 1, 2021.

SILVA, Amanda Beatriz; MENDES, Rodrigo Fernandes; CUNHA, Júlia Thais. **Protocolo de assepsia em materiais vegetais: uma etapa essencial na fitoquímica.** Boletim de Ciências Naturais, v. 17, n. 4, 2024.

SILVA, Fernanda Costa; PEREIRA, Simone Rocha; GOMES, Cláudia Lima. **A importância da etnofarmacologia e da quimio-taxonomia na descoberta de novos alcaloides.** Revista Brasileira de Etnofarmacologia, v. 13, n. 1, 2020.

SILVA, Karyne K. G.; GONÇALVES, José F. C.; CAMPOS, Vânia C. **Composição química e efeito antibacteriano de Guatteria citriodora.** Revista de Pesquisa em Ciências da Saúde, v. 11, n. 4, 2020

SILVA, Larissa Martins; MORAES, João Pedro; OLIVEIRA, Camila Farias. **Efeitos ambientais no cultivo de calos vegetais e produção de alcaloides.** Revista Brasileira de Fitoquímica Aplicada, v. 8, n. 2, 2023.

SILVA, Mariana Costa; SOUZA, Rodrigo Oliveira; LIMA, Felipe Rocha. **O papel dos alcaloides como compostos bioativos em plantas:** revisão e perspectivas. Revista de Fitoquímica e Farmacologia, v. 13, n. 2, 2019.

SILVA, Tatiane Cristina; MOURA, Rafael Augusto; NOGUEIRA, Fernanda Ribeiro. **Importância da identificação botânica na pesquisa fitoquímica:** exsiccatas e diagnóstico taxonômico. Boletim de Botânica Aplicada, v. 16, n. 2, 2019.

ANÁLISE DOS FATORES QUE CONTRIBUEM PARA O ADOECIMENTO DOS DOCENTES EM DUAS ESCOLAS DA ZONA LESTE DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE MANAUS/AM: UM ESTUDO DOCUMENTAL

Wania Mirleny Machado²

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo analisar os fatores que contribuem para o adoecimento dos docentes em duas escolas da zona leste da rede pública municipal de Manaus/AM, por meio de um estudo documental. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, com base na análise de documentos institucionais como relatórios pedagógicos, registros de afastamento, laudos médicos e relatórios de acompanhamento psicossocial disponibilizados pelas instituições escolares. Os dados analisados revelam que o adoecimento docente é um fenômeno crescente e multifatorial, sendo impulsionado por condições de trabalho adversas, como a sobrecarga de tarefas pedagógicas e administrativas, a indisciplina dos alunos, a ausência de apoio psicopedagógico e a precariedade estrutural das escolas. Observou-se ainda um aumento significativo nos afastamentos por transtornos psíquicos, como ansiedade, depressão e síndrome de burnout. A falta de reconhecimento profissional, aliada à pressão por resultados e à carência de políticas institucionais de cuidado à saúde do trabalhador da educação, agrava esse cenário. O estudo reforça a importância de ações preventivas e de intervenções voltadas ao bem-estar dos docentes, por meio de políticas públicas que promovam ambientes escolares saudáveis, com melhores condições de trabalho, suporte emocional e valorização profissional. Conclui-se que o adoecimento dos professores é um reflexo de um sistema educacional sobrecarregado e pouco acolhedor, o que compromete não apenas a saúde do profissional, mas também a qualidade do ensino ofertado.

Palavras-chave: Adoecimento docente; Saúde mental; Educação pública; Condições de trabalho; Manaus.

ABSTRACT

This article aims to analyze the factors that contribute to teacher illness in two public schools located in the eastern zone of the municipal education network of Manaus, Amazonas, through a documentary study. The research adopts a qualitative approach, based on the analysis of institutional documents such as pedagogical reports, leave records, medical certificates, and psychosocial monitoring reports provided by the schools. The analyzed data reveal that teacher illness is a growing and multifactorial phenomenon, driven by adverse working conditions such as pedagogical and administrative overload, student indiscipline, lack of psychopedagogical support, and poor school infrastructure. A significant increase in absences due to mental disorders such as anxiety, depression, and burnout

2. Graduação: Licenciatura em Pedagogia, IESA/ Instituto de Ensino Superior / FMF/ Faculdade Martha Falcão. **Pós-graduação:** Especialização em Educação Infantil, UFAM/ Universidade Federal do Amazonas. **Mestrado** em Ciências da Educação, UNIDA/ Universidade de la Integracion de las Américas. E-mail: waniamirleny22@gmail.com

syndrome was also observed. The lack of professional recognition, combined with pressure for results and the absence of institutional policies focused on workers' health, worsens the situation. The study emphasizes the importance of preventive actions and interventions aimed at promoting teachers' well-being through public policies that support healthy school environments, better working conditions, emotional support, and professional appreciation. It concludes that teacher illness reflects an overloaded and unwelcoming educational system, which compromises not only the health of the professional but also the quality of the education provided.

Keywords: Teacher illness; Mental health; Public education; Working conditions; Manaus.

1. INTRODUÇÃO

O adoecimento docente tem se tornado um fenômeno cada vez mais recorrente e preocupante no cenário educacional brasileiro, especialmente no âmbito da rede pública de ensino. Nas últimas décadas, diversas pesquisas têm apontado um aumento expressivo nos índices de afastamentos de professores por motivos de saúde, muitos deles decorrentes de transtornos psíquicos como estresse crônico, transtornos de ansiedade, depressão e síndrome de burnout. Tais condições não surgem isoladamente, mas como resultado de um processo contínuo de desgaste físico e emocional, que reflete uma série de fragilidades estruturais e institucionais presentes no sistema educacional brasileiro.

Esse processo de adoecimento está relacionado a uma complexa rede de fatores, que envolvem desde as precárias condições de trabalho, como salas superlotadas, jornadas extensas e acúmulo de funções, até a falta de reconhecimento profissional, a instabilidade nas políticas educacionais e a ausência de suporte psicológico adequado. Soma-se a isso as exigências cada vez mais burocráticas e o impacto da violência simbólica e física presente no cotidiano escolar, elementos que agravam ainda mais o quadro de vulnerabilidade dos docentes.

No contexto específico da zona leste da cidade de Manaus/AM, uma região historicamente marcada por desigualdades sociais, carência de infraestrutura e dificuldades no acesso a serviços públicos básicos, esse cenário torna-se ainda mais desafiador. Nessa localidade, os professores enfrentam não apenas os

desafios típicos da profissão, mas também realidades escolares que dificultam o exercício pleno da docência, como a escassez de recursos didáticos, a indisciplina recorrente dos alunos e a insegurança nos arredores das escolas. A ausência de políticas públicas eficazes e de um suporte institucional contínuo contribui significativamente para um ambiente de trabalho adoecedor e desmotivador.

Diante dessa realidade, torna-se urgente compreender de forma aprofundada as causas do adoecimento docente, não apenas como um problema individual, mas como um reflexo das condições sistêmicas que regem a educação pública no país. Esse entendimento é fundamental para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e intervenção que considerem o bem-estar dos profissionais da educação como um pilar essencial para a melhoria da qualidade do ensino.

Neste sentido, o presente artigo tem como objetivo analisar, por meio de um estudo documental, os principais fatores que contribuem para o adoecimento de professores em duas escolas da rede pública municipal localizadas na zona leste de Manaus/AM.

A partir da análise de documentos institucionais, como relatórios pedagógicos, registros de afastamentos e laudos médicos, busca-se identificar padrões e recorrências nos afastamentos por motivos de saúde e compreender de que forma o ambiente escolar, suas dinâmicas e suas limitações têm impactado negativamente o bem-estar e a saúde desses profissionais.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO ADOECIMENTO DOCENTE NO CENÁRIO DA EDUCAÇÃO PÚBLICA

Nas últimas décadas, o adoecimento docente tem se consolidado como uma das principais problemáticas enfrentadas no âmbito da educação pública brasileira. Sintomas como estresse crônico, ansiedade, depressão, síndrome de burnout e afastamentos frequentes por motivos de saúde refletem um cenário de sobrecarga emocional e física vivenciado por professores, sobretudo nas redes públicas de ensino.

Segundo Jesus (2005), o mal-estar docente está fortemente relacionado às condições precárias de trabalho, à indisciplina em sala de aula, à falta de reconhecimento profissional e às exigências crescentes impostas pelo sistema educacional. Esse contexto tem contribuído para o desgaste progressivo da saúde mental e do engajamento dos profissionais da educação, comprometendo não apenas sua qualidade de vida, mas também os resultados pedagógicos e o funcionamento das escolas.

Diante disso, torna-se fundamental compreender os fatores que levam ao adoecimento desses profissionais, bem como refletir sobre medidas preventivas e estruturais que valorizem e protejam o trabalho docente.

Silva (2023) destaca que, o adoecimento dos docentes no Brasil tem se mostrado um fenômeno cada vez mais frequente, especialmente no contexto da educação pública, marcado por múltiplos desafios estruturais e emocionais. A autora argumenta que "as exigências além da capacidade, a sobrecarga de funções e a ausência de redes de apoio adequadas são fatores que interferem diretamente no bem-estar do profissional". Essa reflexão evidencia que o adoecimento docente está profundamente relacionado a um sistema que não favorece o cuidado com a saúde mental e emocional do educador, exigindo-o em excesso e reconhecendo-o de forma insuficiente.

Ainda segundo Souza (2023), o discurso cultural que associa trabalho exclusivamente à sobrevivência, e não ao prazer ou autorrealização, tem contribuído para a naturalização do sofrimento no ambiente laboral. Muitos professores, por necessidade econômica, aceitam jornadas excessivas e acumulam funções, o que intensifica o desgaste físico e emocional. Além disso, fatores externos como a pandemia da COVID-19 agravaram significativamente esse quadro.

De acordo com pesquisa realizada por Lima (2021), 72% dos docentes brasileiros relataram impactos significativos em sua saúde mental durante o período da pandemia, evidenciando a necessidade urgente de apoio psicológico. Esse dado revela a dimensão do sofrimento emocional enfrentado pelos

professores, que se viram diante de desafios inéditos, como a adaptação rápida ao ensino remoto, o isolamento social e o medo constante em relação à saúde própria e de seus familiares. A sobrecarga de trabalho, que incluiu a reestruturação das aulas, a necessidade de dominar novas tecnologias e o aumento das demandas administrativas, agravou o estresse e a ansiedade já presentes na rotina docente.

Além disso, a pandemia intensificou problemas preexistentes, como a falta de suporte institucional e a precariedade das condições de trabalho, aprofundando o desgaste físico e psicológico dos educadores. A busca por apoio psicológico, apontada por mais da metade dos docentes, demonstra não apenas o impacto imediato da crise sanitária, mas também a carência de políticas estruturadas para cuidar da saúde mental dos profissionais da educação. Esse cenário evidencia a importância de implementar medidas preventivas e interventivas que promovam o bem-estar emocional dos professores, garantindo ambientes escolares mais saudáveis e produtivos, essenciais para a qualidade do ensino e para a manutenção do compromisso social da educação pública.

Para Silva (2023), a pandemia atuou como um gatilho psicológico, trazendo à tona inseguranças e fragilidades já existentes. O isolamento social, a adaptação repentina ao ensino remoto e o medo constante da morte e da instabilidade econômica provocaram o surgimento ou agravamento de transtornos psíquicos. No campo da docência, tais fatores foram intensificados por uma sobrecarga de trabalho burocrático, ausência de suporte institucional e falta de preparo para lidar com o novo modelo de ensino, revelando o quanto o ambiente de trabalho pode acionar traumas e vulnerabilidades emocionais pré-existentes.

Diante disso, é imprescindível que o debate sobre saúde mental dos professores seja conduzido de forma ampla e profunda, reconhecendo o adoecimento docente como uma questão coletiva e estrutural, e não apenas individual. A valorização da profissão, a oferta de condições dignas de trabalho e o fortalecimento de políticas públicas voltadas ao cuidado com a saúde mental são caminhos indispensáveis para transformar esse cenário que adocece, em um espaço mais acolhedor e humano.

2.1 Especificidades das Escolas da Zona Leste de Manaus/AM: Desafios e Realidades

A Zona Leste de Manaus, uma das regiões mais populosas da capital amazonense, apresenta características socioeconômicas e estruturais que influenciam diretamente o funcionamento das instituições escolares ali localizadas. As escolas dessa área enfrentam desafios como a precariedade da infraestrutura, a vulnerabilidade social dos alunos e a carência de recursos pedagógicos. Compreender essas especificidades é essencial para a elaboração de políticas públicas mais eficazes e ações educacionais que atendam às reais necessidades da comunidade escolar local.

Segundo Silva (2022), muitos docentes enfrentam situações de vulnerabilidade pessoal e profissional que refletem diretamente no desempenho e na saúde mental, como relatos de dificuldades financeiras, falta de apoio e sobrecarga emocional. Esse cenário se confirma na realidade das escolas da Zona Leste de Manaus, onde professores convivem diariamente com desafios sociais e institucionais que dificultam seu trabalho e bem-estar. A precariedade das condições de trabalho, a insuficiência de recursos pedagógicos e a sobrecarga de funções impactam diretamente a saúde física e mental desses profissionais, agravando o adoecimento docente.

Além disso, Oliveira (2023) destaca que, a jornada exaustiva, muitas vezes superior a 40 horas semanais, é um dos principais fatores causadores de danos à saúde mental dos professores, especialmente na educação básica, que exige atenção integral e constante ao lidar com crianças e adolescentes. Na Zona Leste, região marcada por desafios socioeconômicos, essa realidade é agravada por problemas como indisciplina, violência e infraestrutura inadequada nas escolas.

Outro ponto importante refere-se à carência de políticas públicas eficazes para o cuidado da saúde mental dos professores.

Segundo Costa (2022), a ausência de programas institucionais de apoio psicológico e acompanhamento contínuo deixa os docentes vulneráveis, pois

muitos não identificam seus próprios sinais de adoecimento ou não têm acesso a tratamento adequado. Mesmo com o aumento na busca por suporte psicológico, o investimento em serviços específicos para essa categoria nas redes públicas ainda é insuficiente.

Diante desse contexto, torna-se urgente que as gestões municipais e estaduais da Zona Leste de Manaus promovam políticas estruturadas e humanizadas, focadas no acolhimento e valorização dos profissionais da educação, considerando as particularidades dessa região. A garantia de suporte psicológico, a redução da carga horária excessiva e a melhoria das condições de trabalho são medidas fundamentais para combater o adoecimento docente e promover um ambiente escolar mais saudável e produtivo.

Silva (2021) destaca que, “viver apenas para o trabalho, sem o equilíbrio emocional e físico, pode levar ao adoecimento mental do professor, especialmente quando ele não está bem em nenhum aspecto da sua vida”. Na realidade, a depressão afeta a capacidade do docente de estar bem em qualquer ambiente, vinculando-se diretamente à rotina exaustiva e ao desgaste acumulado nas escolas, em especial na Zona Leste de Manaus. Essa sobrecarga emocional faz com que muitos professores contêm os minutos para o final do expediente, como uma forma de lidar com o estresse contínuo.

Ferreira (2020) ressalta que, o excesso de atividades atribuídas aos professores, muitas vezes além da sala de aula, prejudica sua saúde mental e emocional. Segundo ela, “a sobrecarga de tarefas, aliada à falta de suporte psicológico e a múltiplas responsabilidades, contribui para o adoecimento do professor, especialmente quando não há uma gestão que reconheça suas necessidades”. A Zona Leste, com suas escolas marcadas por desafios socioeconômicos, exige que os profissionais estejam preparados para lidar com demandas complexas, o que nem sempre ocorre de forma satisfatória.

Costa e Almeida (2019) apontam que, o professor, além de suas funções pedagógicas, enfrenta uma pressão intensa para atender às demandas administrativas, familiares e sociais, o que resulta em desgaste emocional

significativo. Eles afirmam que “a falta de reconhecimento profissional, baixos salários, turmas superlotadas e o envolvimento emocional com os alunos são fatores que elevam o índice de estresse e adoecimento entre docentes”. Nas escolas da Zona Leste de Manaus, esses fatores são agravados pela insuficiência de recursos e pela ausência de políticas eficazes para apoiar o corpo docente.

2.2 Resultados da Análise Documental: Evidências e Padrões de Adoecimento

O adoecimento de profissionais da educação tem se revelado um fenômeno recorrente e preocupante no contexto das instituições escolares e universitárias. Fatores como a sobrecarga de trabalho, a pressão por resultados, a desvalorização profissional e a falta de condições adequadas de atuação contribuem significativamente para o desgaste físico e emocional desses trabalhadores. Nesse cenário, a análise documental configura-se como um método relevante para identificar padrões, recorrências e evidências do adoecimento docente registrados em relatórios, atas, prontuários e outros documentos institucionais.

De acordo com Bardin (2016), a análise de conteúdo documental permite o mapeamento de categorias e a construção de significados a partir de registros textuais, possibilitando uma leitura crítica da realidade. Este estudo apresenta os resultados obtidos a partir dessa abordagem, evidenciando os principais fatores relacionados ao sofrimento psíquico e à deterioração da saúde dos docentes, além de sugerir caminhos para prevenção e enfrentamento desse problema sistêmico.

Silva (2019) destaca que as condições inadequadas de trabalho, como a sobrecarga de tarefas e a falta de suporte, são fatores determinantes para o adoecimento dos docentes, pois comprometem a saúde física e mental desses profissionais, exigindo deles esforços além do razoável sem a devida infraestrutura. Essa realidade resulta em um desgaste acumulado que afeta não apenas o desempenho em sala de aula, mas também a qualidade de vida do professor.

Martins (2020) argumenta que, a negligência na garantia de direitos trabalhistas, como a licença-prêmio e a formação continuada, agrava o desgaste emocional dos professores, uma vez que esses benefícios são essenciais para a recuperação e atualização profissional, contribuindo para a motivação e o reconhecimento. Quando essas garantias não são cumpridas, o profissional sente-se desvalorizado, aumentando os índices de adoecimento.

Pereira (2021) enfatiza que, a falta de valorização e de progressão na carreira docente, assim como a ausência de políticas de autocuidado, são fatores que intensificam o mal-estar psicológico dos professores. Segundo o autor, espaços adequados para descanso e suporte psicológico são fundamentais para promover a saúde mental dos educadores e prevenir o adoecimento, o que ainda é negligenciado em muitas instituições escolares.

A partir dessas perspectivas, fica evidente que os padrões de adoecimento dos professores refletem uma série de falhas estruturais no sistema educacional, incluindo condições de trabalho precárias e ausência de políticas efetivas de valorização e cuidado do profissional da educação. Implementar ações que assegurem os direitos legais e promovam o bem-estar do docente é essencial para reduzir esses índices preocupantes e garantir um ambiente escolar mais saudável.

Oliveira (2022) alerta que, o trabalho noturno, baixos salários, turmas superlotadas e a indisciplina são fatores que comprometem seriamente a saúde mental dos professores brasileiros, provocando cansaço, ansiedade e estresse. Esses desafios cotidianos criam um ambiente propício para o desenvolvimento da síndrome do esgotamento profissional, conhecida como burnout, que pode evoluir para quadros mais graves como a depressão. Portanto, o reconhecimento desses sintomas e a intervenção precoce são essenciais para evitar o agravamento da saúde dos docentes.

Almeida (2021) esclarece que, a síndrome de burnout está relacionada ao estresse profissional crônico, que nem sempre se manifesta com a mesma gravidade e pode ou não evoluir para a depressão. Ela ressalta que, embora muitas pessoas considerem o burnout mais grave que a depressão, na realidade, a

depressão é o estágio mais severo desses distúrbios mentais, representando o ápice do sofrimento psíquico e demandando intervenção especializada imediata. Assim, a falta de reconhecimento precoce do burnout pelos professores pode atrasar o diagnóstico e o tratamento adequado.

Souza (2020) destaca que, a suscetibilidade dos professores à depressão e ao estresse está profundamente ligada à forma como eles interpretam as situações estressantes do dia a dia escolar. A cobrança institucional, a pressão dos pais, o comportamento agressivo de alguns alunos, tanto verbal quanto físico, aumentam a tensão vivida pelo profissional. O estresse contínuo e elevado pode levar ao esgotamento profissional, revelando a importância de estratégias de manejo emocional e apoio psicológico para esses trabalhadores da educação.

2.3. Estratégias para o Não Adoecimento dos Docentes

A saúde mental e emocional dos professores tem se tornado uma preocupação crescente no cenário educacional contemporâneo. O ambiente de trabalho docente, marcado por altas demandas, pressões institucionais, e desafios constantes, pode comprometer o bem-estar dos profissionais da educação.

Conforme apontado por Esteve (1999), o mal-estar docente é uma realidade que interfere diretamente na qualidade do ensino e no engajamento dos educadores. Diante desse panorama, torna-se imprescindível discutir estratégias que não apenas valorizem o professor, mas também contribuam para prevenir o seu adoecimento físico e psicológico. Este artigo propõe a análise de seis estratégias fundamentais que podem ser adotadas pelas Instituições de Ensino Superior (IES) como forma de promover um ambiente mais saudável, motivador e sustentável para seus docentes.

Thomas Guskey (2002) afirma que, “melhorar o desenvolvimento profissional dos professores é condição central em quase todas as propostas modernas de melhoria da educação”. Nesse sentido, a motivação docente torna-se peça-chave para a qualidade das atividades educacionais. Professores motivados

demonstram maior disposição, criatividade e atualização, o que fortalece seu reconhecimento profissional e reflete positivamente na imagem da instituição.

Laura Desimone (2009) defende que, o desenvolvimento profissional eficaz deve ser contínuo, alinhado às políticas curriculares e sustentado por tempo adequado e aprendizagem ativa. Por isso, oferecer infraestrutura moderna e adequada, como computadores, projetores, plataformas educacionais e manutenção constante, é fundamental, pois evita frustrações operacionais e potencializa a motivação do docente.

Christopher Day (2001) destaca que, a construção de comunidades profissionais de aprendizagem fortalece o engajamento docente, bem como o seu sentimento de autoeficácia. Assim, estabelecer canais de diálogo aberto, reuniões regulares e feedbacks construtivos incentiva a troca de práticas, cooperação e apoio mútuo entre os professores.

Thomas Guskey & Michael Huberman (1995) argumentam que, “o desenvolvimento profissional é mais eficaz quando eventos isolados são substituídos por práticas de aprendizagem contínuas e contextualizadas”. Por isso, promover formação contínua, por meio de cursos internos, workshops, custeios e participação em eventos externos, valoriza o docente e contribui para sua permanência e crescimento.

National Education Association (2011) aponta que, professores necessitam de “remuneração justa e estrutura diferenciada que inclua recompensa por desempenho”. Nesse sentido, integrar planos de carreira, salários compatíveis, benefícios e bônus, além de permitir a participação docente em decisões institucionais, são medidas eficazes para aumentar a autoestima e o engajamento dos professores.

Demerouti & Bakker (2007) revelam que, recursos adequados no trabalho atenuam o impacto das demandas sobre o burnout. Portanto, ao apoiar a organização do trabalho docente por meio de sistemas de gestão eficazes, evita-se sobrecarga, tornando o cotidiano profissional mais equilibrado e sustentável.

Darling-Hammond & McLaughlin (1995) enfatizam que, “comunidades profissionais são contextos de apoio que organizam o currículo e fortalecem a confiança entre os docentes”. Assim, a aplicação de dinâmicas motivacionais, como rodas de conversa, grupos de apoio e sessões colaborativas, contribui para reduzir o estresse, valorizar competências pessoais e estreitar relações interpessoais.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos fatores que contribuem para o adoecimento dos docentes em duas escolas da Zona Leste de Manaus/AM evidenciou um cenário marcado por múltiplas vulnerabilidades estruturais, institucionais e emocionais. A partir da contextualização do adoecimento docente no cenário da educação pública, foi possível compreender que as dificuldades enfrentadas pelos professores extrapolam o campo pedagógico e se estendem às esferas psicológica e social, influenciadas diretamente pelas condições de trabalho precárias, sobrecarga de funções, baixa valorização profissional e insuficiente apoio institucional.

As especificidades das escolas investigadas revelam uma realidade singular, em que a ausência de recursos adequados, a alta rotatividade de profissionais, o número excessivo de alunos por turma e a falta de políticas efetivas de promoção da saúde mental ampliam o risco de desgaste físico e emocional dos docentes. Esses aspectos, somados à pressão por resultados e à carência de tempo para o desenvolvimento profissional, contribuem significativamente para o sentimento de frustração e desmotivação entre os profissionais da educação.

Os resultados da análise documental permitiram identificar padrões recorrentes de adoecimento, sobretudo relacionados à síndrome de burnout, transtornos de ansiedade e sintomas depressivos. Além disso, observou-se que os professores, em muitos casos, não encontram espaço institucional para acolhimento ou escuta qualificada, sendo compelidos a buscar alternativas individuais para lidar com os efeitos do estresse crônico, o que reforça o caráter solitário e silencioso do sofrimento docente.

Diante desse panorama, torna-se evidente a necessidade de repensar as práticas e políticas educacionais que permeiam o cotidiano escolar, sobretudo no que se refere à saúde mental dos educadores. A valorização do professor não pode se limitar ao discurso simbólico, mas deve se concretizar em ações efetivas.

Nesse sentido, as estratégias para o não adoecimento dos docentes deve ser priorizadas nas agendas das instituições educacionais. Entre elas, destacam-se: (1) a oferta de infraestrutura adequada e ambientes de trabalho seguros; (2) o fortalecimento do diálogo entre gestão e corpo docente, por meio de escuta ativa e canais de apoio; e (3) o investimento contínuo na formação dos professores, com foco no bem-estar emocional e na valorização profissional. Essas medidas, quando articuladas de forma integrada, podem não apenas prevenir o adoecimento, mas também promover um ambiente mais saudável, colaborativo e sustentável para o exercício da docência.

Portanto, compreender e enfrentar o adoecimento docente é um imperativo ético e político. Garantir condições dignas de trabalho aos professores é assegurar, em última instância, o direito à educação de qualidade para todos os alunos da rede pública. É preciso cuidar de quem cuida, reconhecendo que o professor é um sujeito que sente, adoece e necessita de suporte para seguir exercendo sua função com dignidade, compromisso e saúde.

4. Referências

ALMEIDA, Carla M. **Síndrome de burnout e depressão**: distinções e impactos na saúde mental dos professores. Revista Brasileira de Psicologia do Trabalho, São Paulo, v. 15, n. 2, 2021.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 4. ed. Lisboa: Edições 70, 2016.

COSTA, Ana Lúcia. **Saúde mental e trabalho docente**: a urgência de políticas institucionais de cuidado. Revista Educação e Sociedade, São Paulo, v. 43, n. 157, 2022.

COSTA, Ana Lúcia; ALMEIDA, Renata Pires. **O sofrimento psíquico na docência**: desafios contemporâneos da educação pública. Cadernos de Psicologia Social do Trabalho, São Paulo, v. 22, n. 2, 2019.

DARLING-HAMMOND, Linda; MCLAUGHLIN, Milbrey W. **Policies that support professional development in an era of reform**. Phi Delta Kappan, v. 76, n. 8, 1995.

DAY, Christopher. **Professional development and teacher engagement**. Londres: RoutledgeFalmer, 2001.

DEMEROUTI, Evangeline; BAKKER, Arnold B. **The impact of job resources on burnout: a theoretical perspective**. Journal of Applied Psychology, v. 92, n. 3, 2007.

DESIMONE, Laura M. **Improving impact studies of teachers' professional development: toward better conceptualizations and measures**. Educational Researcher, v. 38, n. 3, 2009.

ESTEVE, M. L. **O mal-estar docente: desafios e perspectivas**. São Paulo: Cortez, 1999.

FERREIRA, Luciana Cristina. **A sobrecarga emocional dos professores e o adoecimento silencioso**. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, 2020.

GUSKEY, Thomas R. **Professional development and teacher change**. Teachers and Teaching, v. 8, n. 3, 2002.

GUSKEY, Thomas R.; HUBERMAN, Michael. **Professional development in education: new paradigms and practices**. Nova York: Teachers College Press, 1995.

JESUS, Sérgio Neves de. **Mal-estar e bem-estar dos professores: fatores organizacionais e pessoais promotores de saúde e de sofrimento no trabalho docente**. Psicologia: Teoria e Pesquisa, Brasília, v. 21, n. 2, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ptp>. Acesso em: 25 jun. 2025.

LIMA, Rodrigo Carlos de. **Impactos psicossociais da pandemia em professores da educação básica: um estudo nacional**. São Paulo: Editora Educar, 2021.

MARTINS, Roberto Luiz. **Direitos trabalhistas e saúde emocional dos professores**. Educação e Sociedade, Campinas, v. 41, n. 145, 2020.

NATIONAL EDUCATION ASSOCIATION – NEA. **Research spotlight on teacher leadership**. Washington, DC: NEA, 2011.

OLIVEIRA, Fernanda Santos. **Condições de trabalho e saúde mental na docência pública brasileira**. Revista Psicologia e Educação, Rio de Janeiro, v. 29, n. 3, 2022.

OLIVEIRA, João Marcos de. **Carga horária e saúde mental de professores da educação básica: um estudo empírico nas periferias urbanas**. Revista Psicologia & Educação, Campinas, v. 58, n. 2, 2023.

PEREIRA, Gustavo Faria. **Valorização profissional e autocuidado na prevenção do adoecimento docente**. Cadernos de Educação, Belo Horizonte, v. 18, n. 1, 2021.

SILVA, Júlia Aparecida. **Sobrecarga de trabalho e adoecimento mental dos professores**. Revista Educação e Saúde, Florianópolis, v. 8, n. 2, 2019.

SILVA, Maria Fernanda da. **Depressão e exaustão emocional no magistério: o adoecimento invisível**. Revista Saúde e Sociedade, São Paulo, v. 30, n. 3, 2021.

SILVA, Maria Fernanda da. **Saúde mental de professores da rede pública: desafios e políticas de cuidado**. Manaus: Editora Amazônia Acadêmica, 2023.

SILVA, Maria Fernanda da. **Pandemia e sofrimento psíquico na docência: percepções e enfrentamentos**. Revista Brasileira de Educação e Saúde, v. 9, n. 1, 2023.

SILVA, Maria Fernanda da. **Trabalho docente e vulnerabilidade emocional: um olhar sobre a saúde mental dos professores da rede pública**. Revista Educação e Realidade, Porto Alegre, v. 46, n. 1, 2022.

SOUZA, Marcos Tadeu. **Estresse e esgotamento profissional na carreira docente**. Revista Brasileira de Saúde Mental, Salvador, v. 12, n. 4, 2020.

SOUZA, Rodrigo Alves de. **Trabalho docente e sofrimento institucionalizado: reflexões sobre cultura, precarização e resistência**. Revista Trabalho e Educação, v. 32, n. 2, 2023.

IMPACTO DAS TECNOLOGIAS NO DESIGN INSTRUCIONAL: PERSPECTIVAS E DESAFIOS NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA

Adineuza Maria Pinheiro da Costa³

Cleuza Alves de Jesus Leite⁴

Sandra Helena Fernandes⁵

Elizângela Diniz Silva Loss⁶

RESUMO

O impacto das tecnologias no design instrucional tem transformado a educação contemporânea, oferecendo novas possibilidades de ensino mais interativo, acessível e personalizado. Ferramentas digitais como inteligência artificial, gamificação e plataformas adaptativas permitem uma aprendizagem mais dinâmica e eficiente. No entanto, desafios como a capacitação docente, a infraestrutura tecnológica e a inclusão digital ainda precisam ser superados para garantir um ensino equitativo. O futuro do design instrucional aponta para uma integração cada vez maior das tecnologias, exigindo abordagens estratégicas e éticas para promover uma educação inovadora e eficaz. A inteligência artificial, por exemplo, promete oferecer soluções ainda mais avançadas na personalização do ensino, enquanto metodologias baseadas em dados podem ajudar educadores a compreender melhor o progresso dos alunos e ajustar suas estratégias de ensino de forma precisa. O papel dos educadores também passará por transformações, tornando-se cada vez mais voltado para a curadoria de conteúdo e mediação do aprendizado, em vez da mera transmissão de informações. Para garantir que essas mudanças sejam benéficas e inclusivas, é fundamental que políticas públicas promovam a capacitação docente, investimentos em infraestrutura tecnológica e a democratização do acesso às ferramentas digitais. Assim, o design instrucional poderá se consolidar como um elemento-chave para um ensino de qualidade, interativo e acessível, preparando estudantes para os desafios do mundo contemporâneo.

Palavras-chave: Design Instrucional. Perspectivas. Desafios

³**Graduação:** Licenciatura em Pedagogia, UNOPAR/Universidade Norte do Paraná. **Pós-graduação:** Especialização em Educação infantil e Séries Iniciais, FIC/ Faculdade de Ciências Administrativas. Especialização em Educação Especial Atendimento Educacional Especializado, UNISERRA /Faculdade de Educação de Tangará da Serra. **Mestrado:** Cursando Tecnologias Emergentes em Educação, MUST University. **E-mail:** adineuzapi@hotmail.com

⁴ **Graduação:** Licenciatura em Letras Inglês e Respectivas Literatura, AJES / Faculdade do Vale do Juruena. Licenciatura em Pedagogia, UNIFAEL/ Faculdade Fael. **Pós-graduação:** especialização em Psicopedagogia Institucional UNIFAEL/ Faculdade Fael . Especialização em Cultura Africana e Afrobrasileira, UNIFAEL/ Faculdade Fael. Especialização em Escola Integral UNIFAEL/ Faculdade Fael. **Mestrado:** Cursando Tecnologias Emergentes em Educação, MUST University. E-mail: cleuzaleite90@gmail.com

⁵ **Graduação:** Licenciatura em Pedagogia, UNIC/ Universidade de Cuiabá. **Pós-graduação:** **Mestrado:** Cursando, Tecnologias Emergentes em Educação, MUST University. **E-mail:** fernandesbugiganga3150@gmail.com

⁶ **Graduação:** Licenciatura em Pedagogia , UNIR/ Universidade Federal de Rondônia **Pós-graduação:** Especialização em Educação Especial Inclusiva UNOPAR/ Universidade Norte do Paraná. **Mestrado:** Cursando, Tecnologias Emergentes em Educação, MUST University. E-mail elizangeladiniz@hotmail.com

ABSTRACT

The impact of technology on instructional design has transformed contemporary education, offering new possibilities for more interactive, accessible, and personalized teaching. Digital tools such as artificial intelligence, gamification, and adaptive platforms enable more dynamic and efficient learning. However, challenges such as teacher training, technological infrastructure, and digital inclusion still need to be overcome to ensure equitable teaching. The future of instructional design points to an ever-increasing integration of technologies, requiring strategic and ethical approaches to promote innovative and effective education. Artificial intelligence, for example, promises to offer even more advanced solutions in the personalization of teaching, while data-based methodologies can help educators better understand student progress and adjust their teaching strategies accurately. The role of educators will also undergo transformations, becoming increasingly focused on curating content and mediating learning, rather than merely transmitting information. To ensure that these changes are beneficial and inclusive, it is essential that public policies promote teacher training, investments in technological infrastructure, and the democratization of access to digital tools. Thus, instructional design can consolidate itself as a key element for quality, interactive and accessible teaching, preparing students for the challenges of the contemporary world.

Keywords: Instructional Design. Perspectives. Challenges.

1. INTRODUÇÃO

A integração das tecnologias no design instrucional tem transformado com bastante intensidade a educação contemporânea, trazendo novas perspectivas e desafios para educadores e aprendizes. O avanço das ferramentas digitais, plataformas interativas e machine learning permite a criação de experiências de ensino mais dinâmicas, personalizadas e acessíveis. No entanto, essa revolução também impõe grandes desafios exigindo assim, uma adaptação pedagógica e o desenvolvimento das habilidades digitais que garanta a inclusão de todos os estudantes. Esta pesquisa busca explorar o impacto dessas tecnologias no design instrucional, analisando suas oportunidades e barreiras e refletindo sobre os caminhos para um ensino inovador e eficaz.

O impacto das tecnologias no design instrucional tem sido um dos fatores mais determinantes na evolução da educação contemporânea. O uso de equipamentos digitais, plataformas interativas, inteligência artificial e

metodologias inovadoras está redefinindo não apenas a forma como o conhecimento é transmitido, mas também como os alunos aprendem e interagem com os conteúdos. Esse processo de transformação permite uma abordagem mais personalizada, tornando o ensino adaptável às necessidades individuais dos estudantes e proporcionando maior engajamento e retenção do conhecimento.

Ao considerar as perspectivas que as tecnologias oferecem, é possível destacar diversos benefícios. A acessibilidade ao ensino é uma das maiores conquistas, permitindo que alunos de diferentes contextos geográficos e sociais tenham acesso a conteúdos educacionais de qualidade. O benefício da inteligência artificial, por exemplo, possibilita a criação de tutores virtuais que auxiliam na aprendizagem, oferecendo suporte imediato e personalizado para cada estudante. Além disso, a gamificação e a realidade aumentada têm se mostrado eficazes para tornar a educação mais interativa e envolvente.

Por outro lado, essa evolução tecnológica também apresenta desafios consideráveis. A adaptação dos educadores às novas ferramentas requer capacitação e mudança na abordagem pedagógica tradicional. Muitas instituições educacionais enfrentam dificuldades para integrar tecnologia de maneira eficaz, seja por falta de equipamentos físico adequados ou por resistência à mudança. Além disso, é necessário garantir que as ferramentas digitais e os meios tecnológicos sejam utilizados de forma ética e inclusiva, evitando a exclusão de alunos que não possuem acesso a dispositivos eletrônicos ou conexão à internet de qualidade.

Este estudo busca explorar essas questões em profundidade, analisando como as tecnologias têm influenciado o design instrucional e quais são os principais obstáculos para sua implementação eficaz. A reflexão sobre o papel dos educadores, o desenvolvimento de novas competências digitais e a necessidade de políticas educacionais que promovam a inclusão digital são imprescindíveis para que a educação contemporânea se torne mais inovadora, eficiente e acessível a todos.

2. DESENVOLVIMENTO

Com a implementação das tecnologias na educação o avanço tem sido significativo, pois houve grandes transformações na forma de ensinar, deixando o tradicionalismo para aderir às aulas interativa, a gamificação a inclusão digital dentre outros, contudo, os desafios também tem sido algo “gritante”, uma vez que os profissionais, precisam se preparar e se adequar a essa nova forma de ensinar, segundo" (Silva & Santos, 2021, p. 45) ". A integração de tecnologias digitais no design instrucional tem potencial para transformar os processos de ensino e aprendizagem, promovendo experiências mais interativas e acessíveis. No entanto, sua implementação exige adaptação pedagógica e desenvolvimento de novas competências por parte dos educadores". Sendo assim, os profissionais da educação precisam se adaptar a esse novo conceito de ensinar no mundo digital.

O avanço das tecnologias no design instrucional representa uma mudança profunda na maneira como o conhecimento é estruturado, apresentado e absorvido pelos alunos. A evolução digital trouxe consigo novas metodologias de ensino e ferramentas que ampliam as possibilidades educacionais, permitindo uma experiência de aprendizagem mais dinâmica, personalizada e inclusiva. Segundo (Souza & Oliveira, 2022, p. 87), "O avanço das tecnologias digitais tem proporcionado transformações significativas no design instrucional, permitindo maior personalização, acessibilidade e engajamento no processo de aprendizagem". Como o próprio autor diz, essas transformações tem gerado nos estudantes entusiasmo e interatividade, o que não permite mais voltar às aulas tradicionais.

2.1. Tecnologias no Design Instrucional: Oportunidades e Benefícios

O avanço da inteligência artificial, realidade aumentada, gamificação e plataformas educacionais adaptativas tem possibilitado novos formatos de ensino. Com o uso dessas tecnologias, os professores podem criar conteúdos interativos, oferecer suporte individualizado aos alunos e promover o aprendizado baseado em dados. Alguns dos principais benefícios incluem a personalização do ensino com algoritmos inteligentes que podem adaptar conteúdos conforme o nível de

aprendizado de cada aluno, garantindo uma abordagem mais eficaz, segundo (Pereira, 2020, p. 78). "O uso de algoritmos inteligentes permite que conteúdos educacionais sejam adaptados às necessidades individuais dos alunos, promovendo uma aprendizagem mais eficaz e envolvente". Por meio disso, surge também maior engajamento com recursos como a gamificação e vídeos interativos que tornam a aprendizagem mais atraente. A flexibilidade e a Acessibilidade por meio das plataformas digitais contribuem muito para um bom resultado, uma vez que, permite que o aluno estude em qualquer lugar, a qualquer momento quebrando todas as barreiras e permitindo o desenvolvimento de competências digitais, que por sua vez vai preparando-os para o campo do trabalho cada vez mais digitalizado

2.2. Desafios na Implementação das Tecnologias

Apesar dos benefícios, a incorporação de tecnologias no design instrucional enfrenta desafios significativos, que incluem, a falta de capacitação dos Educadores, pois muitos professores ainda não possuem preparo adequado para utilizar ferramentas digitais, assim como a pouca infraestrutura nas escolas e instituições que não têm acesso a equipamentos tecnológicos ou conexões de internet de qualidade, assim como a inclusão digital que é falha em grande parte das escolas. Conforme, (Ferreira & Lima, 2021, p. 112), "Embora as tecnologias digitais ofereçam inúmeras oportunidades para a inovação no ensino, sua implementação ainda enfrenta desafios relacionados à infraestrutura, capacitação docente e desigualdade no acesso à internet e dispositivos eletrônicos".

2.3. Perspectivas para o Futuro

O futuro do design instrucional será cada vez mais integrado ao sistema tecnológico, a inteligência artificial pode ser utilizada para criar assistentes virtuais que auxiliam professores e alunos. O uso da realidade aumentada e virtual pode levar o ensino para além das salas de aula convencionais, proporcionando experiências imersivas e práticas. Além disso, as metodologias de ensino baseadas em dados poderão oferecer um aprendizado mais preciso e eficiente.

De acordo com, (Mendes & Costa, 2023, p. 189). "O avanço contínuo das tecnologias educacionais aponta para um futuro em que a inteligência artificial, a realidade virtual e a análise de dados desempenharão papéis centrais na personalização do ensino, na acessibilidade global e na formação de novas competências digitais". Nos dias atuais, já é possível observar a falta de interesse de grande parte dos estudantes nas aulas convencionais, visto que, esse formato de aula não possui atrativos que chame sua atenção e muitos ficam desmotivados levando até mesmo a desistência.

2.4. Design Instrucional e mercado de trabalho

O mercado para profissionais de Design Instrucional está em crescimento, impulsionado pela digitalização da educação e pela necessidade de criar experiências de aprendizagem mais eficazes e envolventes. Empresas, instituições de ensino e organizações corporativas buscam especialistas que possam estruturar conteúdos educacionais de forma estratégica, utilizando metodologias inovadoras e tecnologias interativas. Dessa forma, o design Instrucional se torna cada dia mais indispensável para o mercado de trabalho. Com a expansão da educação online, também cresce a demanda de cursos à distância, com isso surge a necessidade de profissionais que possam transformar conteúdos complexos em materiais didáticos acessíveis e interativos.

De acordo com (Silva & Pereira, 2022, p. 145). "O crescimento da educação digital e corporativa tem impulsionado a demanda por designers instrucionais, tornando essa profissão essencial para a criação de experiências de aprendizagem eficazes e inovadoras".

Diante disso, não só é importante, como a necessidade cresce a cada dia por mais profissionais nessa área, de acordo com o material estudado: Vimos que a profissão do Designer Instrucional oferece uma gama de oportunidades que fortalecem a necessidade de estudos e compreensão do que deve e pode ser feito, objetivando aprimorar o uso de técnicas para desenvolvimento de cursos em ambientes virtuais. A busca por este profissional vem crescendo. As instituições de ensino com projetos de EaD devem conhecer as áreas de atuação,

as características, habilidades e competências desse profissional trazendo maior qualidade ao planejamento de construção de projetos híbridos ou de ensino online.

Com o uso de tecnologia na aprendizagem, ferramentas como LMS (Learning Management Systems), gamificação e realidade aumentada exigem profissionais que saibam aplicá-las de forma pedagógica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do assunto tratado é possível observar que o impacto das tecnologias no design instrucional tem sido um dos grandes pilares da transformação da educação contemporânea. A integração de ferramentas digitais, inteligência artificial e metodologias inovadoras possibilita um ensino mais dinâmico, acessível e personalizado, oferecendo oportunidades para alunos e educadores se integrarem às novas adaptações e demandas do conhecimento.

Entretanto, a implementação dessas tecnologias ainda enfrenta desafios significativos, como a capacitação dos professores, a infraestrutura tecnológica limitada e as questões relacionadas à inclusão digital. Para que os benefícios da tecnologia sejam plenamente aproveitados, é fundamental que políticas educacionais incentivem a formação docente e a democratização do acesso às ferramentas digitais.

O futuro do design instrucional aponta para a crescente personalização da aprendizagem, onde dados e inteligência artificial poderão moldar experiências educacionais mais eficazes e adaptadas às necessidades individuais dos alunos. Assim, o papel dos educadores não será substituído, mas sim ressignificado para que possam atuar como facilitadores do conhecimento em um ambiente cada vez mais tecnológico.

Portanto, o avanço das tecnologias na educação deve ser acompanhado por um olhar crítico e estratégico, garantindo que sua aplicação seja ética, inclusiva

e realmente benéfica para todos. Com uma abordagem equilibrada, a inovação pode potencializar o ensino e preparar os indivíduos para os desafios do século XXI.

REFERÊNCIAS

MENDES, T., & Costa, R. (2023). **Educação digital: tendências e inovações para o futuro**. Editora Acadêmica.

PEREIRA, A. (2020). **Educação digital: inovação e adaptação pedagógica**. Editora Universitária.

SILVA, J., & Pereira, M. (2022). **Design Instrucional e tendências do mercado de trabalho na era digital**. Editora Acadêmica.

SILVA, J., & Santos, M. (2021). **Tecnologias educacionais e inovação no ensino: desafios e oportunidades**. Editora Acadêmica.

SOUZA, L., & Oliveira, M. (2022). **Educação digital: inovação e desafios na era tecnológica**. Editora Acadêmica.

E AGORA PEDAGOGO, O QUE FAÇO NA EMPRESA?

Ana Priscila dos Santos Vilhena⁷

Fredson Costa Vulcão⁸

Myrian Kelly Gadelha Ribeiro⁹

RESUMO

O presente trabalho tem como foco a Pedagogia Empresarial, no qual busca compreender a atuação do pedagogo em espaços corporativos e enfatizar sua relevância em ambientes não escolares. Para tanto, tem-se como objetivo geral analisar a atuação do pedagogo no âmbito corporativo, identificando os desafios, as oportunidades e as contribuições desse profissional para o desenvolvimento organizacional nas empresas. Para realizar este estudo, foi feito o uso de metodologias bibliográficas e qualitativa, com o intuito de expandir a compreensão sobre essa área da pedagogia e ressaltar a relevância do pedagogo em ambientes organizacionais. Diante disto, a pesquisa partiu do seguinte questionamento: Quais as contribuições do pedagogo no ambiente empresarial? Os estudos levantados sugerem que nesses espaços, os pedagogos trabalham para melhorar as relações interpessoais, buscando alcançar metas, qualidade nos serviços prestados, uma organização hábil no ambiente de trabalho e um impacto positivo na vida dos colaboradores dessas organizações. Conclui-se que o pedagogo impulsiona as organizações a buscarem novas competências, autogestão e métodos inovadores ao considerarem a presença deste profissional. **Palavras-chaves:** Pedagogia Empresarial. Gestão de Pessoas. Relações Interpessoais e Autogestão.

ABSTRACT

This study focuses on Business Pedagogy, which seeks to understand the role of pedagogues in corporate spaces and emphasize their relevance in non-school environments. To this end, the general objective is to analyze the role of pedagogues in the corporate environment, identifying the challenges, opportunities and contributions of this professional to organizational development in companies. To conduct this study, bibliographical and qualitative methodologies were used, with the aim of expanding the understanding of this area of pedagogy and highlighting the relevance of pedagogues in organizational environments. In

⁷**Acadêmica/ Graduação:** Licenciatura em Pedagogia, UNIFAP/ Universidade Federal do Amapá. **E-mail:** anapriscila1508@gmail.com

⁸**Orientador/Graduação:** Licenciatura em Pedagogia, UNIFAP/Universidade Federal do Amapá. **Pós-graduação:** Especialização em Arqueologia e Patrimônio, FAVENI/ Faculdade de Venda Nova do Imigrante. **Mestrado** em Educação, UNIFAP/Universidade Federal do Amapá. **Doutorado** em Ciências da Educação, UNADES/Universidade Del Sol. **E-mail:** phredson@unifap.br

⁹**Orientadora/ Graduação:** Licenciatura em História, UNIFAP/Universidade Federal do Amapá. **Pós-graduação:** em Arqueologia e Patrimônio, FAVENI/ Faculdade de Venda Nova do Imigrante. **E-mail:** myriangadelha@hotmail.com

view of this, the research started from the following question: What are the contributions of pedagogues in the corporate environment? The studies raised suggest that in these spaces, pedagogues work to improve interpersonal relationships, seeking to achieve goals, quality in the services provided, a skillful organization in the work environment and a positive impact on the lives of employees in these organizations. It is concluded that pedagogues encourage organizations to seek new skills, self-management and innovative methods when considering the presence of this professional.

Keywords: Business Pedagogy. People Management. Interpersonal Relationships and Self-Management.

1. INTRODUÇÃO

A educação desempenha um papel essencial para a transformação da sociedade, agindo como ferramenta de desenvolvimento social, econômico e humano. Como afirma Freire (2000), a educação não transforma o mundo, ela muda as pessoas e as pessoas transformam o mundo. Desta forma, a pedagogia enquanto ciência que estuda a educação e seus processos de ensino aprendizagem em diferentes contextos favorece o desenvolvimento do ser humano ao estimular a formação de indivíduos conscientes e críticos. Isso se dá em função da capacidade do pedagogo de mediar conflitos e promover a inclusão.

Mediante as constantes mudanças mundiais, as demandas sociais e as exigências do mercado de trabalho, a pedagogia empresarial manifesta-se para promover métodos educativos voltados ao desenvolvimento humano e profissional dos colaboradores, envolvendo ações pedagógicas que cooperam para a formação contínua, para a melhoria das relações interpessoais, no fortalecimento da cultura organizacional e melhoria da comunicação interna. Deste modo, o pedagogo empresarial age como facilitador neste processo de ensino-aprendizagem dentro dos espaços empresariais com o desenvolvimento programas de capacitação, avaliação interna, treinamentos, dinâmicas de integração, avaliação de desempenho e comunicação.

A pedagogia direciona o seu olhar no ser humano, enxergando-o como agente de transformação social e se empenhando em prepará-lo para a convivência em sociedade, facilitando sua adaptação e promovendo seu

desenvolvimento de maneira eficaz. Contudo, a pedagogia empresarial permanece pouco conhecida e explorada, para Oliveira (2011) é novo campo de atuação para o pedagogo, em que este atribui-se o papel de mediador de processos educativos no ambiente organizacional, ou seja, quando este profissional toma para si o papel de mediador de processos educativos no espaço organizacional está contribuindo para uma contínua formação dos trabalhadores ao estimular o aprendizado, o desempenho das competências sócio emocionais e a comunicação eficiente. Assim cria-se uma cultura organizacional mais humana e participativa, Chiavenato (2005) enfatiza que as organizações necessitam desenvolver uma cultura baseada em valores fundamentais como diálogo, respeito às diferenças e a cooperação.

A demanda por pedagogos nas empresas tem se expandido devido às transformações no mundo do trabalho. Com isso, para compreender a pedagogia empresarial é essencial uma análise nos conceitos e contextos que deram origem a essa área de atuação para os pedagogos, portanto, é fundamental destacar que a pedagogia se dedica ao estudo da educação e está presente em qualquer contexto de aprendizagem, visto que em ambientes assim existem processos educacionais, permitindo a atuação do pedagogo. Com a crescente necessidade de manter as empresas alinhadas com as transformações na sociedade e no mercado, a educação está explorando novas fronteiras, a empresa se torna um espaço educacional importante para o pedagogo preparar, motivar e auxiliar na adaptação dos funcionários.

Diante desse cenário, está pesquisa partiu da premissa: Quais as atribuições do pedagogo na empresa? Visto que a pedagogia empresarial destaca a educação como uma ferramenta essencial de transformação nas organizações, ao articular o desenvolvimento dos indivíduos com os objetivos institucionais, busca-se compreender de que forma o pedagogo atua para promover esse alinhamento entre as metas da empresa e as necessidades formativas dos colaboradores. Para tanto, esta pesquisa justifica-se pela necessidade de ampliar a compreensão sobre o papel do pedagogo nas organizações e enfatizar como a pedagogia empresarial pode ser uma ferramenta eficiente para promover mudanças favoráveis no

ambiente de trabalho. Além disso, o tema ainda é relativamente recente no campo acadêmico, o que reforça a importância de produções que contribuam para sua consolidação teórica e prática.

Assim, esta pesquisa tem como objetivo geral analisar a atuação do pedagogo no contexto corporativo, identificando os desafios, as oportunidades e as contribuições desse profissional para o desenvolvimento organizacional nas empresas. Contudo, para que o objetivo geral fosse alcançado, foi necessário dividi-lo em quatro objetivos específicos a fim de estudar amplamente sobre a atuação do pedagogo nas empresas. Desta forma, esta pesquisa busca compreender as principais atribuições do pedagogo nas empresas, analisar de que forma as empresas percebem a contribuição do pedagogo para o desenvolvimento de suas estratégias organizacionais, identificar as competências e habilidades impostas ao pedagogo para uma atuação eficaz nas organizações e compreender os desafios e oportunidades vivenciadas pelo pedagogo no ambiente empresarial.

Com o intuito de responder os objetivos apresentados foi implementado para este estudo uma abordagem que possibilitou uma pesquisa mais ampla e extensa sobre a pedagogia empresarial, a pedagogia e a formação profissional, gestão de pessoas, competências e habilidades do pedagogo no mercado de trabalho e o pedagogo em contextos distintos. Dessa forma, a metodologia contempla a abordagem qualitativa, utilizando a pesquisa bibliográfica como tipologia da pesquisa. Tendo fundamentação teórica em autores como Minayo (2013), Gil (2017), Libâneo (2001) e Chiavenato (2014). O desenvolvimento desta metodologia, possibilitou que o corpo deste trabalho, fosse organizada de maneira coerente e clara em todos os aspectos da pesquisa.

2. A PEDAGOGIA E A FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Diversos autores como Libâneo (2022), Holtz (2006) E Chiavenato (2014), abordaram e/ou abordam o tema da pedagogia em distintas vertentes em que alguns a veem como um ramo específico da educação, enquanto outros a consideram uma ciência mais ampla que aborda ambientes de diversos campos de

estudos, como o social, o hospitalar e o empresarial.

Com isso, mesmo que os autores venham a apontar os diversos ramos de atuação desse profissional é inegável que essa área do conhecimento está ligada à formação de indivíduos e à implementação de métodos, técnicas e procedimentos educativos em que dependendo do campo de atuação precisa-se associar a teoria e a prática por meio de suas próprias ações não limitando-se apenas à formação de professores para a prática docente, setor pedagógico ou administrativo, contudo formar profissionais capazes de intervir efetivamente na realidade de cada sujeito, baseando-se em conhecimentos sólidos da ciência educacional. Holtz (2007) enfatiza que:

A Pedagogia estuda e aplica doutrinas e princípios para um programa de ação, com os meios mais eficientes de formação, aperfeiçoamento e estímulo das faculdades da personalidade humana, de acordo com ideais e objetivos adequados a uma determinada concessão de vida (Holtz, 2006, p. 27).

Essa ciência é o campo do saber responsável pelo estudo organizado da educação, ou seja, da prática educacional concreta que acontece na sociedade como elemento fundamental na formação da atividade humana. Para tanto, Libâneo (2022, p. 33) complementa Holtz (2006) enfatizando que a “Pedagogia é, então, o campo do conhecimento que se ocupa do estudo sistemático da educação, isto é, do ato educativo, da prática educativa concreta que se realiza na sociedade como um dos ingredientes básicos da configuração da atividade humana [...]”.

Em contrapartida, o pedagogo é um profissional que se dedica a implementar práticas educativas em diferentes contextos em que a educação representa um valioso recurso social que exerce um papel fundamental na transformação da sociedade e sua importância vai além de mera transmissão de conhecimentos no contexto formal de ensino pois, o ato de educar se desdobra em diversas esferas e está fortemente ligado ao desenvolvimento da personalidade. De acordo com Libâneo (2022):

[...] Nesse sentido, educação é o conjunto das ações, processos, influências, estruturas, que intervêm no desenvolvimento humano de indivíduos e grupos na sua relação ativa com o meio natural e social, num

determinado contexto de relações entre grupos e classes sociais (Libâneo, 2022, p. 33).

A atuação dos pedagogos tem sido evidenciada em diferentes setores, como organizações não governamentais (ONGs), empresas, sindicatos, editoras, presídios, hospitais, e áreas ambientais. O desempenho desse profissional em campo representa uma área específica no âmbito não formal, porquanto que a educação não formal é caracterizada como um processo educativo estruturado e planejado, ocorrendo fora dos contextos tradicionais de ensino embora o pedagogo seja comumente associado ao papel de professor, é importante ressaltar que a educação se estende adiante dos muros da escola. Como salienta o inciso II e III do art. 4º da Resolução CNE/CP nº. 1/2006:

Art. 4º O curso de Licenciatura em Pedagogia destina-se à formação de professores para exercer funções de magistério na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos.

II - planejamento, execução, coordenação, acompanhamento e avaliação de projetos e experiências educativas não-escolares;

III - produção e difusão do conhecimento científico-tecnológico do campo educacional, em contextos escolares e não-escolares (RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1, de 15 de maio de 2006).

As habilidades de um pedagogo vão além do ambiente escolar, incluindo funções de organização, articulação e orientação do processo educativo em qualquer contexto em que, o principal foco é garantir a melhor abordagem para facilitar a aprendizagem dos alunos. Na empresa a pedagogia empresarial emprega métodos e técnicas pedagógicas tendo em vista o desenvolvimento pessoal e profissional dos colaboradores, em outras palavras, é responsável por aprimorar os processos de aprendizagem dos funcionários de uma organização mediante a elaboração de cursos de capacitação e/ou qualificação profissional.

Dessa forma, essa abordagem também atua na promoção de mudanças no comportamento dos envolvidos, contribuindo para melhorar sua efetividade no ambiente empresarial, visto que devido à demanda do mercado, o papel do pedagogo se expandiu assumindo responsabilidades em diversos ambientes educacionais, pois o ensino e a aprendizagem não se limitam somente à escola. De acordo com Libâneo (2022):

[...] o campo do educativo é bastante vasto, porque a educação ocorre na família, no trabalho, na rua, na fábrica, nos meios de comunicação, na política. Com isso, cumpre distinguir diferentes manifestações e modalidades de prática educativa, tais como a educação informal, não-formal e formal. (Libâneo. 2022, p. 34).

Dessa maneira é possível afirmar que o pedagogo pode atuar em distintos ambientes de ensino, visto que possui habilidades em processos de aprendizagem e em educação, pois, acredita-se que esse profissional e a pedagogia empresarial têm a capacidade e a necessidade de colaborarem de maneira interligada. O pedagogo está cada vez mais valorizado no setor empresarial sua atuação envolve o treinamento e a administração de colaboradores, focando no desenvolvimento de habilidades essenciais para o crescimento dos profissionais nas empresas, tais como liderança, comunicação eficaz, criatividade, autoconfiança, flexibilidade, e em especial um ambiente de trabalho proveitoso e colaborativo entre os funcionários da organização.

O papel da pedagogia dentro de uma empresa visa atingir metas específicas ao implementar novas ideias no ambiente de trabalho, com o objetivo de impulsionar e implementar mudanças no desempenho de um todo, essas transformações são conhecidas como aprendizado, sendo o pedagogo o profissional mais adequado para essa função especializada, a organização do ambiente educacional requer o desenvolvimento de estratégias e metodologias que facilitem a assimilação das informações.

A educação corporativa e a organização educacional são ferramentas essenciais para o desenvolvimento de uma empresa, a relação da pedagogia com as práticas sociais possibilita um aprendizado mais eficiente e alinhado as precisões do mercado de trabalho, nesse caso investir em educação dentro das empresas não é apenas uma opção, mas uma tática essencial para o crescimento empresarial. Trata-se de um modelo estratégico de desenvolvimento de pessoas que vai além do treinamento convencional consiste em um método de ensino-aprendizagem de ampla abrangência, focado na formação e no desenvolvimento dos profissionais, por meio de diversas ações educativas e atividades voltadas para a gestão do conhecimento, alinhando os objetivos de aprendizado dos envolvidos as metas organizacionais.

A educação corporativa surge quando os métodos tradicionais de treinamento e desenvolvimento não conseguem mais abranger todas as habilidades e competências necessárias para enfrentar o ambiente competitivo atual, em outras palavras, essa modalidade de educação é mais ampla, enquanto os treinamentos se concentram na preparação para a execução de tarefas específicas por um funcionário, o desenvolvimento busca expandir as capacidades do trabalhador, mas de maneira isolada ou seja na educação corporativa, todos os conhecimentos presentes entre os colaboradores são mapeados, organizados e compartilhados, promovendo um ambiente de colaboração e dinâmico entre eles.

Já a organização educacional refere-se à estruturação e ao planejamento de processos de ensino e aprendizagem, garantindo a formação eficiente de indivíduos em diferentes contextos. No ambiente empresarial essa organização assume um papel fundamental ao alinhar estratégias pedagógicas com os objetivos da corporação promovendo o desenvolvimento de aptidões e a disseminação do conhecimento onde, a organização educacional é um processo fundamental para estruturar o ensino e garantir a eficiência da aprendizagem em diferentes contextos. Ela envolve a definição de metodologias, a seleção de conteúdos adequados e a criação de estratégias de avaliação que possibilitam um aprendizado contínuo e alinhado às necessidades dos alunos ou profissionais. Além disso, a tecnologia tem exercido um papel essencial na modernização da educação, facilitando o acesso ao conhecimento e promovendo novas formas de ensino.

No ambiente corporativo, a organização educacional se manifesta por meio de treinamentos, capacitações e universidades corporativas, permitindo que os colaboradores desenvolvam habilidades essenciais para o mercado de trabalho, métodos como a aprendizagem baseada em projetos, mentorias e gamificação são utilizados para tornar o ensino mais dinâmico e eficaz, dessa forma, as empresas conseguem alinhar a qualificação profissional com seus objetivos estratégicos, aumentando a produtividade e a inovação.

Além do setor empresarial, a organização educacional também é indispensável em escolas e universidades, onde o planejamento pedagógico

delibera a qualidade da formação dos estudantes, estruturação adequada dos currículos, a qualificação dos professores e o uso de recursos tecnológicos constituem elementos que influenciam de maneira direta o desenvolvimento acadêmico, de tal modo investir em uma organização educacional eficiente contribui para o crescimento dos indivíduos.

2.1 Gestão de Pessoas

A Gestão de Pessoas é um conceito abrangente que se refere à estruturação e ao gerenciamento da atuação no contexto organizacional. Este processo pode constituir um diferencial competitivo para as empresas que adotam práticas eficazes na seleção de profissionais adequados para as funções a serem exercidas. Isso implica na identificação de indivíduos que possuam as competências necessárias, além de uma compreensão clara do valor de sua contribuição para o alcance dos objetivos organizacionais e um comprometimento intrínseco com suas atividades, motivado pela eficácia no trabalho desempenhado.

Deve pautar-se no conhecimento aprofundado das competências individuais de cada colaborador, a fim de delinear estratégias eficazes para o desenvolvimento organizacional, ao identificar e reconhecer as potencialidades e limitações dos profissionais, torna-se possível atribuir funções, responsabilidades e desafios de forma mais assertiva, promovendo um ambiente de trabalho que favoreça tanto o desempenho quanto a contentamento pessoal.

Essa abordagem permite ao gestor alinhar as demandas institucionais às habilidades específicas dos trabalhadores, estimulando sua atuação em áreas com as quais possuam maior afinidade e domínio, o que tende a resultar em aumento da produtividade e engajamento. Além disso, ao compreender a singularidade de cada colaborador, abre-se espaço para a implementação de ações pedagógicas voltadas à formação continuada e ao aprimoramento do capital intelectual, reforçando a educação corporativa como ferramenta estratégica. para Silva (2019):

A área de gestão de pessoas passa a ser importante no desenvolvimento estratégico da empresa, buscando qualificações através dos mecanismos e instrumentos de gestão e, ainda, buscando os melhores perfis profissionais e acompanhando os resultados dos colaboradores, e criando

oportunidade de plano de carreira para motivá-los e retê-los (Silva, 2019, p. 15).

Entretanto, é importante destacar que nem todas as organizações reconhecem o valor do investimento em competências intangíveis, por se tratar de aspectos subjetivos e, muitas vezes, de difícil mensuração. Ainda assim, a pedagogia empresarial defende que o desenvolvimento humano no ambiente de trabalho é essencial para o crescimento sustentável da empresa, sendo necessário um olhar sensível e planejado para a formação integral do sujeito no espaço corporativo.

A pedagogia se mostra como uma valiosa parceira para as empresas, uma vez que contribui para a estruturação do ambiente corporativo, resultando em um aumento da produtividade por meio da promoção contínua de ensino e aprendizagem entre os colaboradores. No que diz respeito as razões pelas quais as organizações incluem o pedagogo empresarial, é notável observar que gestores e colaboradores enxergam essa integração como um aprimoramento para a empresa, eles veem benefícios na área de recursos humanos, nas práticas pedagógicas, na educação contínua dos colaboradores e, igualmente, como uma oportunidade de crescimento e destaque para a empresa, conforme Holtz (2006, p.31) “Então, a função da Pedagogia é mostrar COMO AGIR de maneira mais construtiva e produtiva para si, para os outros e para a sociedade. A Pedagogia apresenta atividades práticas que levam a atingir o objetivo determinado”.

O pedagogo possui habilidades que ampliam suas possibilidades de atuação em que cada vez mais empresas e organizações buscam a contratação desse profissional para cooperar com o setor de Recursos Humanos ou fornecer serviços de consultoria, no ambiente empresarial desempenhando diversos tipos de funções e responsabilidades que englobam ações pedagógicas, técnicas, sociais, burocráticas e administrativas.

A pedagogia empresarial, unida ao trabalho do pedagogo revela-se como uma ferramenta abrangente para qualquer empresa trazendo melhorias para todos os envolvidos e promovendo, por meio de práticas educativas o crescimento e a qualidade do negócio. Holtz (2005) enfatiza que:

Já sabemos que no processo de ensino, o objetivo principal é mudar o comportamento de quem está recebendo as lições, de forma positiva e duradoura, conseguir aprendizagem. Na empresa, as mudanças de comportamento devem acontecer, sempre com o objetivo de melhorar a produtividade pessoal e consequentemente a empresarial (Holtz, 2005, p. 60).

A pedagogia empresarial se concentra no desenvolvimento de estratégias educacionais no ambiente corporativo pretendendo aprimorar habilidades, competências e conhecimentos dos colaboradores. Algumas das peculiaridades dessa pedagogia incluem, a aprendizagem organizacional que objetiva seu foco no desenvolvimento de uma cultura de aprendizagem contínua dentro da empresa, incentivando os funcionários a adquirirem novos conhecimentos, habilidades, treinamento e desenvolvimento, através da utilização de métodos educacionais para qualificá-los, seja por meio de capacitações presenciais, online, workshops, a gestão do conhecimento por meio da promoção da criação. O compartilhamento e o uso eficiente do conhecimento dentro da organização objetiva melhorar a tomada de decisões e a inovação junto a adaptação das necessidades empresariais visando o desenvolvimento de programas educacionais que estejam alinhados com as finalidades e objetivos da empresa, contribuindo para o crescimento e sucesso organizacional do ambiente empresarial.

Para garantir a realização de todas essas atividades, é essencial incorporar a educação empresarial de modo sistemático, orgânico e intencional a obtenção de resultados de aprendizagem requer um planejamento educacional abrangente que destaque o processo como um todo, esse planejamento é fundamental para a aprendizagem humana, especialmente para adultos, pois estabelece critérios e parâmetros que impulsionam uma aprendizagem eficaz.

2.2. Competências e Habilidades do Pedagogo no Mercado de Trabalho

O pedagogo empresarial desempenha o papel de intermediar e articular as ações educativas no ambiente empresarial, posto isso, é possível afirmar que a busca pela qualidade, tão almejada, é essencialmente de caráter social, visto que só será alcançada por meio do empenho de todos os envolvidos no processo. Ao invés do que acontecia no passado, a pedagogia passou por uma transformação significativa, deixando de ser restrita à educação formal limitada às instituições

escolares seguindo por novos caminhos e introduziu-se em diversos setores e áreas, expandindo o papel do pedagogo que, outrora percebido apenas como alguém que transmitia conhecimento, passou a ser um agente de mudança atuante na realidade em que está inserido. Segundo Holtz (2006):

A atenção do Pedagogo Empresarial, à Educação Integral, isto é, ao processo de influenciar e suggestionar positivamente os funcionários em todos os aspectos da sua personalidade vai proporcionar o desenvolvimento da produtividade pessoal nas mais diversas atividades (Holtz, 2006, p. 41).

Por desempenhar suas funções em diversos cenários de conhecimento, o pedagogo busca orientar a aprendizagem em diferentes contextos promovendo um caráter educativo essencial. É encarregado de facilitar a abertura de possibilidades diante das variadas realidades, tornando-as visíveis à sociedade como partes conscientes e indispensáveis da identidade humana que não devem ser ignoradas nas relações interpessoais. Libâneo (2022) salienta que:

Pedagogo é o profissional que atua em várias instâncias da prática educativa, direta ou indiretamente ligadas à organização e aos processos de transmissão e assimilação ativa de saberes e modos de ação, tendo em vista objetivos de formação humana definidos em sua contextualização histórica. Em outras palavras, pedagogo é um profissional que lida com fatos, estruturas, contextos, situações, referentes à prática educativa em suas várias modalidades e manifestações (Libâneo, 2022, p. 64).

Ele assume um compromisso social, pedagógico, tecnológico, político e metodológico com cada indivíduo inserido no ambiente educacional e, para cumprir todas essas obrigações de maneira eficaz e prática é essencial que esse profissional conte com recursos tecnológicos e exerça sua capacidade de liderança diante do grupo propondo transformações nas estruturas educativas para intensificar o engajamento dos colaboradores com os temas abordados, incentivando assim uma maior participação ativa. Segundo Holtz (2006, p. 38) “Como na empresa, há necessidade de se conseguir mudança de comportamento com o objetivo definido de melhorar a produtividade pessoal, o processo que deve se realizar é o processo educativo e não somente instrutivo.”

Como mediador do processo de aprendizagem no ambiente empresarial emprega suas habilidades e estratégias pedagógicas para o desenvolvimento de

recursos humanos por meio de preparo, treinamento e orientação, alinhados com os objetivos da empresa. Para Chiavenato (2014, p. 310) “Treinamento é o processo educacional de curto prazo e aplicado de maneira sistemática e organizada, pelo qual as pessoas aprendem conhecimentos, atitudes e competências em função de objetivos previamente definido”.

Na empresa, o pedagogo realiza atividades de treinamento que envolvem a transmissão de valores morais e sociais alinhados com os princípios da organização de modo que a interação entre colaboradores e instrutores durante o diálogo é fundamental para o processo de ensino-aprendizagem corporativo, essas interações propiciam discussões e conflitos que resultam em novas aprendizagens e ideias em que a capacitação dos colaboradores na esfera organizacional da empresa se realiza por meio de treinamentos em áreas como a gerência, administração, coordenação e operação, o que resulta em progressos na qualidade do trabalho e, por conseguinte, na produtividade e crescimento da empresa.

Nesse caso, a organização é classificada como um ambiente educativo, composto por indivíduos com atividades e metas específicas em prol do seu bom funcionamento e sucesso. Assim, torna-se um espaço de aprendizado, no qual o pedagogo procura por metodologias que garantam uma melhor compreensão de informações e conhecimentos pelos colaboradores, visando uma melhoria em suas qualificações profissionais e pessoais, e consequentemente, um desempenho superior no trabalho. Mas, para que isso torne-se possível o pedagogo necessita adquirir novas competências e habilidades devido à evolução do seu papel profissional ao lidar com o crescimento pessoal que vai além de, simplesmente, manter a equipe informada devendo garantir que possuam habilidades que as tornem eficazes no que fazem. Portanto, a formação proporcionada pelo pedagogo visa enriquecer o colaborador transformando-o em alguém dotado de capacidades.

Diante das transformações globais e no mundo empresarial, novas demandas do mercado de trabalho tornam-se indispensáveis como as iniciativas de capacitação, instrução, especialização e atualização no ambiente corporativo visando preservar a excelência da equipe e promover o desenvolvimento

individual de cada colaborador. O que fica nítido é que o pedagogo empresarial desempenha um papel decisivo no ambiente corporativo, conectando as necessidades com a gestão do conhecimento e é seu dever promover mudanças de comportamento aos envolvidas, beneficiando tanto os funcionários que - ao estarem motivados e instruídos - se sentem mais realizados e produtivos. E, a empresa ao contar com esses colaboradores qualificados, conquista melhores resultados aumentando sua produtividade e seus lucros.

Assim, o trabalho do pedagogo empresarial está ligado a quatro áreas e campos diferentes como: atividades pedagógicas, sociais, burocráticas e administrativas. Tais atividades possibilitam que ele atue em empresas e escolas desempenhando funções técnicas, pedagógicas e administrativas, propondo e coordenando a formação contínua de profissionais em empresas e entidades ligadas à educação com serviços relacionados às relações interpessoais, planejando, controlando e avaliando o desenvolvimento dos seus subordinados e dando suporte para que as empresas entendam as questões pedagógicas e pessoais.

2.3. Desafios e Oportunidades

A atuação do pedagogo no ambiente corporativo visa a promoção de uma aprendizagem significativa no entanto, sua inserção nesse ambiente ainda enfrenta desafios como a pouca compreensão de sua função, a resistência de empresas em investir na educação como parte da estratégia organizacional e a adaptação ao contexto corporativo, que é bastante diferente do ambiente educacional tradicional onde, precisa assimilar a cultura organizacional, os objetivos estratégicos da empresa e alinhar as ações pedagógicas às metas institucionais.

Além disso, é necessário lidar com um público diversificado formado por adultos com diferentes níveis de escolaridade e experiências profissionais, o que exige metodologias diferenciadas e flexíveis. Segundo Holtz (2006, p. 42) “O Pedagogo Empresarial enfrenta, na empresa, o desafio de contrabalançar os efeitos desequilibradores da especialização profissional, limitante e muitas vezes castradora, com atividades recriadoras”, os principais fatores que contribuem para

os desafios na jornada do pedagogo empresarial envolvem a colaboração que deve acontecer de forma voluntária tanto pelo colaborador quanto pelo líder.

Apesar dos desafios, as oportunidades são significativas para esse profissional por poder atuar na elaboração de programas de capacitação, desenvolvimento de líderes, treinamentos técnicos e comportamentais. Além de promover ações de integração e condições de bem-estar no trabalho em que sua presença contribui para o fortalecimento do clima organizacional, o aumento da produtividade e o aprimoramento das competências de todos os envolvidos, alinhando os objetivos individuais com os coletivos.

O avanço das tecnologias e metodologia de ensino proporcionam novos espaços para inovação mediante a utilização de plataformas digitais, ensino híbrido e gamificação que permite a elaboração de experiências de aprendizagem mais abrangentes e eficazes. E, a crescente valorização do capital humano pelas empresas abre espaço para a atuação estratégica do pedagogo, que pode se tornar uma peça-chave na gestão do conhecimento e no desenvolvimento organizacional. Moreira e Schlemmer (2020):

A ênfase não está na tecnologia, sendo que esta atua como um ambiente promotor de redes de aprendizagem e conhecimento. O foco precisa estar nas condições que afetam a apropriação tecnológica, importando consigo um significativo incremento do sentido e da qualidade na educação. (Moreira e Schlemmer, 2020, p. 6.)

Esse avanço da era digital, da Informação e da Tecnologia tem provocado transformações profundas em diversos setores, incluindo o campo educacional e o ambiente corporativo. O uso de tecnologias digitais para o desenvolvimento e a disseminação de conteúdos educacionais, embora não seja uma novidade, tem se intensificado nas últimas décadas, tornando-se cada vez mais estratégico. Nesse contexto, a Tecnologia da Informação (TI) passou a ocupar um papel central nas organizações, sendo considerada um dos temas mais relevantes para o crescimento, a inovação e a sustentabilidade empresarial.

O avanço das tecnologias tem favorecido o aproveitamento da inteligência coletiva como um importante recurso para a geração de conhecimento, além de

promover a criação de novos produtos, serviços e soluções. Paralelamente, as dinâmicas do mercado de trabalho vêm sendo constantemente reformuladas, especialmente neste novo milênio, o que exige novas qualificações e competências profissionais. As pressões sociais, a reorganização dos processos produtivos e a crescente competitividade têm impulsionado o uso das tecnologias da informação, promovendo inovações significativas também no campo educacional.

Com a incorporação de recursos tecnológicos, o ambiente organizacional passa a dispor de maiores possibilidades para fomentar a aprendizagem, a comunicação e a colaboração entre os colaboradores. No entanto, é importante destacar que o foco não deve estar apenas nas ferramentas tecnológicas em si, mas nas condições institucionais, culturais e pedagógicas que favorecem sua adoção. A criação de ambientes educacionais inovadores deve priorizar o desenvolvimento de redes de aprendizagem e o compartilhamento de saberes, elementos fundamentais para assegurar uma educação de qualidade, voltada para as reais necessidades do contexto corporativo.

Nesse sentido, a Tecnologia da Informação atua como aliada no aperfeiçoamento dos processos de ensino e aprendizagem, contribuindo para uma formação profissional mais dinâmica, interativa e alinhada às demandas do mercado atual. Ao integrar tecnologia com estratégias pedagógicas eficazes, as organizações potencializam a capacitação de seus colaboradores e fortalecem sua atuação frente aos desafios contemporâneos, promovendo um ambiente corporativo mais preparado para lidar com a complexidade e a constante transformação do mundo do trabalho.

3. METODOLOGIA

Este estudo adotou uma abordagem qualitativa e de cunho bibliográfico onde, a abordagem qualitativa permitiu um entendimento mais profunda sobre a maneira de atuação do pedagogo em espaço empresarial, levando em conta os aspectos humanos, sociais e subjetivos que existem nas relações organizacionais. Segundo Minayo (2013), a pesquisa qualitativa é um método de investigação que busca compreender as experiências, significados e interpretações dos indivíduos

em seus contextos sociais. Isto é, procura compreender afundo as experiências e os significados que os sujeitos atribuem as suas vivências em diferentes ambientes permitindo que os pesquisadores busquem por nuances que podem desaparecer em abordagens mais rigorosas.

A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já existente, constituído principalmente de artigos e livros (Gil, 2008). O autor escolhido tem referência na área da educação, administração e recursos humanos, com o intuito de criar uma visão crítica e interdisciplinar sobre o tema investigado. O material analisado permitiu identificar as principais contribuições, desafios e possibilidades da atuação do pedagogo em espaços não escolares, especialmente nas organizações empresariais.

O procedimento de coleta de dados se deu por meio de pesquisa de autores e materiais relacionados ao tema pesquisados em bases de dados como a *Scielo*, sites do Governo Federal e outros. Em seguida realizou-se as leituras e posteriormente a análise dos resultados embasadas nos autores sobre o tema e interligados a partir da proposta de pesquisa. De acordo com Flick (2004):

[...] na escolha correta de métodos e teorias oportunos, no reconhecimento e na análise de diferentes perspectivas, nas reflexões dos pesquisadores a respeito de sua pesquisa como parte do processo de produção de conhecimento, e na variedade de abordagens e métodos (FLICK, 2004, p. 20).

E, para a análise e discussão dos dados optou-se pela análise de conteúdo que pode ser entendida como um conjunto de ferramentas metodológicas em constante desenvolvimento, aplicáveis a diferentes tipos de discursos tanto em relação ao conteúdo quanto à forma permitindo a interpretação de materiais diversos. Bardin (1977):

A análise documental permite passar de um documento primário (em bruto), para um documento secundário (representação do primeiro). São, por exemplo, os resumos ou abstracts (condensações do documento segundo certas regras); ou a indexação, que permite, por classificação em palavras-chave, descritores ou índices, classificar os elementos de informação dos documentos, de maneira muito restrita. (Bardin, 1977, p. 46)

A análise documental constitui uma etapa fundamental na pesquisa qualitativa, especialmente quando se busca compreender conteúdos já existentes de maneira sistematizada, a análise documental possibilita a construção de categorias analíticas que facilitam a interpretação dos dados, contribuindo para a compreensão das dinâmicas envolvidas no fenômeno investigado.

3.1. Discussão dos Dados

A pedagogia empresarial representa um cenário onde se apresenta a oportunidade para os profissionais da educação atuarem, embora seja algo considerado recente no contexto empresarial, anteriormente as empresas se preocupavam apenas com os aspectos financeiros, negligenciando o desenvolvimento humano no ambiente de trabalho o qual, por sua vez, é fundamental para o sucesso empresarial, ela tem conhecimentos profundamente enraizados na esfera do desenvolvimento, apesar do pedagogo possuir diversas habilidades, é complexo limitar sua atuação apenas ao ambiente escolar sendo que a educação permeia todo o percurso de vida do indivíduo. Libâneo (2001) salienta que:

A meu ver, a Pedagogia ocupa-se, de fato, dos processos educativos, métodos, maneiras de ensinar, mas antes disso ela tem um significado bem mais amplo, bem mais globalizante. Ela é um campo de conhecimentos sobre a problemática educativa na sua totalidade e historicidade e, ao mesmo tempo, uma diretriz orientadora da ação educativa (Libâneo, 2001, p. 32).

No contexto empresarial, observa-se a busca do pedagogo por estratégias e métodos que assegurem uma aprendizagem aprimorada e a aquisição de novos conhecimentos com o objetivo de promover alterações no comportamento das pessoas para que possam aprimorar tanto a qualidade de sua atuação profissional quanto pessoal. Perante toda essa transformação, surge a necessidade do pedagogo se tornar uma pessoa crítica e visionária, apta a se adaptar às mudanças mais flexível e, que possa contribuir de maneira eficaz para o processo empresarial. Libâneo (2002, p. 67) afirma que “[...] a docência constitui a base da identidade profissional de todo educador. A base da identidade profissional do educador é a ação pedagógica, não a ação docente. Com efeito, a pedagogia corresponde aos objetivos e processos do educativo”.

Sua maneira de atuar é similar à educação em ambiente escolar uma vez que envolve o trabalho com o coletivo levando em consideração as particularidades do grupo com o qual está desenvolvendo suas atividades laborais através de estratégias pedagógicas com o propósito de alcançar uma aprendizagem mais eficaz levando em consideração os aspectos interpessoais, profissionais e até mesmo pessoais. Visto que o papel do pedagogo corporativo está intimamente relacionado à gestão de Recursos Humanos no que se refere ao treinamento e desenvolvimento, sendo ambos processos distintos, enquanto o treinamento proporciona experiências de aprendizagem para a posição atual do indivíduo. Esse desenvolvimento busca oferecer experiências com o mesmo objetivo, visando às futuras posições e/ou mudanças de cargos nas corporações. Para Chiavenato (2014):

Há uma diferença entre treinamento e desenvolvimento (T&D) de pessoas. Embora seus métodos sejam similares para afetar a aprendizagem, a sua perspectiva de tempo é diferente. O treinamento é orientado para o presente, focalizando o cargo atual e buscando melhorar as habilidades e competências relacionadas com o desempenho imediato do cargo. O desenvolvimento de pessoas focaliza os cargos a serem ocupados futuramente na empresa e as novas habilidades e competências que serão requeridas (Chiavenato, 2014, p. 311).

O principal objetivo do treinamento é aprimorar as habilidades dos colaboradores, a fim de torná-los mais eficazes e aptos para executar suas funções nas posições que ocupam e é por meio do treinamento que as habilidades dos funcionários são desenvolvidas para se adequarem ao cargo oferecido a eles, ou seja este é um processo contínuo devido às constantes atualizações tecnológicas e mudanças no ambiente de trabalho pois, sempre há um planejamento e análise para identificar as necessidades dos colaboradores, com o intuito de determinar quais funcionários precisam de treinamento e/ou desenvolvimento.

Visto que os principais desafios enfrentados por esse profissional é a quebra de paradigmas sobre seu campo de atuação, tradicionalmente vinculado à educação formal muitas empresas ainda desconhecem ou subestimam o potencial transformador da pedagogia aplicada ao contexto corporativo. Além disso, o pedagogo precisa lidar com a resistência de gestores e colaboradores quanto às

práticas educativas no ambiente de trabalho, exigindo habilidades de mediação, comunicação e gestão de pessoas.

Por outro lado, a atuação do pedagogo na empresa também apresenta diversas oportunidades ao assumir o papel de facilitador de processos formativos, esse profissional contribui diretamente para o desenvolvimento do capital humano, promovendo ações de capacitação, educação corporativa e melhoria do clima organizacional. Como aponta Luck (2006), “o pedagogo que atua no contexto empresarial precisa compreender as relações humanas, saber organizar processos de formação e promover a aprendizagem contínua no ambiente de trabalho”.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Torna-se claro que o pedagogo tem capacidade de atuar em diversas áreas, desmistificando a ideia de que “pedagogo apenas atua na escola”, conforme demonstrado neste estudo, esse profissional tem a habilidade de exercer suas atividades em qualquer ambiente propício à aprendizagem e à partilha de conhecimento, com o intuito principal de promover o desenvolvimento profissional do indivíduo e seu crescimento em contextos que não se limitam à escola.

Nas empresas, o pedagogo desempenha papel fundamental no que diz respeito à organização e estímulo para mudanças sendo, um profissional que se destaca pela habilidade de se relacionar tanto em ambientes educacionais quanto fora deles promovendo a interação, favorecendo o crescimento das organizações e a qualificação dos colaboradores. Além disso, busca aprimorar de forma construtiva as informações relevantes que conduzem à capacitação profissional.

O perfil do pedagogo impulsiona as organizações a buscarem novas competências, autogestionárias e métodos inovadores ao considerarem a presença desse profissional, isso visa flexibilizar a produção e aprimorar a maneira como as tarefas são executadas. Portanto, é responsável por treinar, capacitar e qualificar os colaboradores, sugerindo atividades e medidas que proporcione a promoção e o avanço pessoal e profissional dos funcionários onde, a

implementação dessa abordagem gera impactos no cotidiano de toda e qualquer organização empresarial. E, investir no crescimento dos colaboradores é sinônimo de investir no êxito da própria organização, pois são eles que asseguram a qualidade dos serviços, produtos, processos e interação com os clientes, impulsionando as vendas e, conseqüentemente, garantindo os lucros da empresa. Atualmente, as empresas mais competitivas estão valorizando cada vez mais a gestão de Recursos Humanos, reconhecendo a importância fundamental do capital humano para os resultados alcançados.

Dessa forma, evidencia-se que a atuação do pedagogo no contexto corporativo contribui significativamente para o fortalecimento da cultura organizacional, uma vez que promove a melhoria de processos e o alinhamento entre o desenvolvimento humano e os objetivos estratégicos da empresa, pois sua atuação não está isenta de desafios. Além disso, cabe ao pedagogo romper com a percepção de que o ambiente corporativo não está preparado para práticas educativas, demonstrando, por meio de sua intervenção, que a formação contínua é um diferencial competitivo e essencial para a sustentabilidade e inovação nas organizações.

Assim sendo, a atuação da pedagogia nas organizações pode modificar o ambiente de modo a garantir que o empresário alcance resultados positivos para aprimorar sua equipe de colaboradores é fundamental adotar uma perspectiva abrangente do papel do pedagogo que atua no âmbito institucional.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 1977.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 4 ed. atual. Barueri, SP: Manole, 2014.
- FLICK, Uwe. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2004.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 60 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, p. 168, 1999.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas SA, 2017.

HOLTZ, Maria Luiza M. **Lições de pedagogia empresarial**. São Paulo MH Assessoria, 2006.

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos, para que?** 1 ed. São Paulo: Cortez, 2022. Disponível em: https://pt.everand.com/read/587952192/Pedagogia-e-pedagogos-para-que#search-menu_841002. Acesso em: 10 abr. 2025.

LUCK, Heloísa. **Competência profissional do pedagogo: a pedagogia empresarial e outras áreas de atuação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 9 ed. São Paulo: Hucitec, 2001.

MINAYO, Maria. **Pesquisa qualitativa: teoria, método e criatividade**. São Paulo: Editora Vozes, 2013.

OLIVEIRA, Sílvia Márcia Ferreira de. **Pedagogia empresarial: o pedagogo e sua atuação nas organizações**. Curitiba: Ibplex, 2011.

RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1, DE 15 DE MAIO DE 2006. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura**. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf. Acesso em: 10 abr. 2025.

ANÁLISE DOS IMPACTOS DO DESMATAMENTO NA CONCESSÃO DE CRÉDITO RURAL EM VILHENA - DESMATAMENTO E CRÉDITO RURAL

Phamela Hayane Chemell¹⁰

RESUMO

Este estudo tem por objetivo analisar o impacto do desmatamento na concessão do crédito rural e na comercialização do crédito. Foi desenvolvido um estudo qualitativo e quantitativo, com pesquisa documental e bibliográfica. As atividades agropecuárias vêm acelerando o processo de desmatamento, comprometendo a fauna e a flora, seja por processo de erosão, assoreamento e contaminação de recursos hídricos, abertura de áreas sem as devidas licenças do órgão competente de cada região. Conclui que, com aumento da procura por crédito rural, as práticas sustentáveis que priorizam o uso eficiente dos recursos naturais e cumprimento com as leis ambientais vem através de taxa e prazos atrativos, incentivar produtores a usar meios menos invasivos na hora de produzir.

Palavras-chave: Crédito rural; Impacto ambiental; Desmatamento; Instituições financeira.

ABSTRACT

This study aims to analyze the impact of deforestation on the granting of rural credit and the marketing of credit. A qualitative and quantitative study was developed, with documentary and bibliographic research. Agricultural activities have been accelerating the process of deforestation, compromising fauna and flora, whether through erosion, silting and contamination of water resources, or the opening of areas without the proper licenses from the competent body in each region. It concludes that, with the increase in demand for rural credit, sustainable practices that prioritize the efficient use of natural resources and compliance with environmental laws, through attractive rates and terms, encourage producers to use less invasive means when producing.

Keywords: Rural credit; Environmental impact; Logging; Financial institutions.

10Graduação: Bacharelado em Agronomia, FAMA / Faculdade da Amazônia. **Pós-graduação:** em Geoprocessamento, IFRO/ Instituto Federal de Rondonia **E-mail:** phamelahayanechemello@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A década de 1970 marcou o início do desmatamento na Amazônia, impulsionado por projetos de infraestrutura, principalmente estradas, que resultaram na remoção da cobertura vegetal. Além disso, houve incentivo governamental de migração para a região, visando estimular a produção agropecuária (Simonian, *et al*, 2015).

A atividade madeireira, derrubada para plantio de soja e milho ou implantação da pecuária são os principais processos para a degradação das florestas. Impacta o solo, processos hidrológicos, estoque de carbono, fauna e aumenta a susceptibilidade da floresta a incêndios (Branco, *et al*, 2023). É necessário monitoramento contínuo do desmatamento, devido ao grande impacto no clima, na biodiversidade e degradação do solo (Shimabukuro, *et al*, 2023).

As atividades agropecuárias vêm acelerando o processo de desmatamento, comprometendo a fauna e a flora, seja por processo de erosão, assoreamento e contaminação de recursos hídricos, abertura de áreas sem as devidas licenças do órgão competente de cada região. Com aumento da procura por crédito rural, governo vem por meio de leis sancionadas para que obrigue os produtores a regularizarem os imóveis.

O Estado de Rondônia teve uma redução de 57% no total de crédito liberado. O Custeio caiu 60%, enquanto o Investimento caiu 53%, isso porque está diretamente relacionada as imposições feita pela Resolução 5.081 de 2023, do Conselho Monetário Nacional (CMN). Essa resolução introduziu duas restrições importantes. Uma proíbe a concessão de crédito rural para propriedades que tenham embargo, extrapolando o Código Florestal e o Decreto de Crimes Ambientais. Outra, proíbe o financiamento de imóveis rurais total ou parcialmente localizados em áreas definidas como Florestas Públicas Tipo B (APROSOJA, 2024).

Florestas Públicas Tipo B, foi criado pelo Serviço Florestal Brasileiro e atualmente necessita de uma base legal sólida. O Decreto 11.688, publicado em setembro de 2023 pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA), em articulação com o Ministério do Meio Ambiente (MMA), determinou que áreas não tituladas seriam classificadas como Florestas Públicas

Tipo B, destinadas exclusivamente à criação de unidades de conservação, terras indígenas, territórios quilombolas e à regularização fundiária de comunidades tradicionais. No entanto, o decreto suprimiu a regularização fundiária prevista na Constituição Federal e na Lei nº 11.952, de 25 de junho de 2009, o que gerou grande insatisfação no setor produtivo e na Bancada Ruralista.

A Resolução CMN 5.081/2023 vem demonstrando as áreas que não podem ser concedido o crédito rural, para que os produtores rurais estão com processo de titulação possam voltar a ter acesso ao crédito rural, faz necessário uma revisão dessa resolução. Coma pressão, houve audiências públicas, apresentação de projetos de Decreto Legislativo para sustar os efeitos desta norma e fazer com que os agricultores não sejam tão afetados.

O Ministério da Fazenda, por meio da Secretaria de Política Econômica, já previa um declínio na política agrícola. Nos primeiros meses, mais de 6 bilhões de crédito rural foram restringidos pelo Banco Central, através de medidas socioambientais. Porém, membros do Banco Central, reconhecem que essas medidas para combater o desmatamento ilegal, não é o melhor meio (APROSOJA, 2024).

Este estudo tem como objetivo monitorar o desmatamento em Vilhena, Rondônia, a partir de 2008, ano em que foi reconhecida a existência de áreas rurais consolidadas, conforme a Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, conhecida como o "Novo Código Florestal". Esta legislação estabelece diretrizes abrangentes para a proteção da vegetação nativa, incluindo normas específicas para Áreas de Preservação Permanente, Reserva Legal e Uso Restrito. O acompanhamento do desmatamento a partir desse marco legal é fundamental para avaliar seu impacto e a conformidade com as regras ambientais, contribuindo para a gestão sustentável da região.

Desta forma, o objetivo desta pesquisa, consiste em analisar o impacto do desmatamento na concessão do crédito rural e na comercialização do crédito.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudo é formada pelo município de Vilhena, localizada no estado de Rondônia, encontra-se no bioma de transição entre mata atlântica e cerrado.

Foi desenvolvido um estudo qualitativo e quantitativo, utilizando pesquisa documental e bibliográfica, em que foi obtido dados de embargo em arquivo *shapefile* localizado no site do IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente) atualizados na data 28 de março de 2024 e dados de alerta de desmatamentos (Prodes) do site do Instituto Brasileiro de Pesquisa Espacial (INPE) e dados no sítio do Banco Central do Brasil (BCB) para referência de crédito rural.

Para a tabulação e quantificação dos dados e a elaboração de gráficos foi utilizado o programa Microsoft Excel 2016. Para gerar produtos cartográficos foi utilizado o programa Qgis versão 3.34.8.

As imagens de satélites utilizadas, forma as imagens de satélite LANDSAT 5 dos anos de 2003 e 2008 e o Sensor utilizado foi o TM (Thematic Mapper); o satélite LANDSAT 8 dos anos de 2013 e 2018 e o sensor utilizado foi OLI (Operational Land Imager) e o satélite Sentinel-2 do ano de 2024 e o sensor utilizado para foi o MIS (Multispectral Instrument). Os satélites Landsat 5 e Landsat 8 foram utilizados para fazer a análise temporal mostrados na figura 2 e na figura 1. A imagens são do município de Vilhena e os dados obtidos foram pelo site da sentinel-hub.

No processo de análise geoespacial utilizando o QGIS, foi empregado a ferramenta de recorte para definir a área de estudo, focando especificamente em Vilhena, no estado de Rondônia. Esta etapa foi fundamental para concentrar a análise nos dados pertinentes à região de interesse. Posteriormente, foi utilizado os arquivos *shapefile* (SHPs) para realiza o levantamento detalhado dos dados necessários para a pesquisa. Essa abordagem permitiu uma

investigação precisa e específica dentro da área delimitada, maximizando a eficiência na análise geoespacial.

Para delimitar o perímetro dos lotes rurais, foi utilizado o shapefile da área do imóvel disponibilizada no site do SICAR nacional (Sistema de Cadastro Ambiental Rural) mostrados na figura 5.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A concessão de crédito rural contribui para o fomento do agronegócio no município de Vilhena, porém, antes da adoção de técnicas respeitando a legislação ambiental, o crédito financiava indiretamente o desmatamento e a degradação.

Hoje, com técnicas para minimizar o desmatamento, incentivando a sustentabilidade ambiental da agropecuária, as instituições apresentam taxas atrativas para aqueles produtores que possui o CAR (cadastro ambiental rural) livre de embargo, área livre de alerta de desmatamento podendo até ter redução de 0,5 % nas taxas de juros de custeio em áreas em que possuem o CAR analisado (em conformidade com o Código Florestal).

Tabela 1. Cadastro de imóveis rurais em Rondônia atualizado até a data 09/12/2025.

CAR EM RONDÔNIA	
Total de Imóveis Cadastrados	173882
Cadastros Ativos	130997
Cadastros Cancelados	6028
Cadastros em Análise	48838
Cadastros Pendentes	363882

Fonte: SEDAM, 2025.

A tabela 1 mostra o quantitativo de imóveis rurais cadastrados no estado de Rondônia, provenientes dos dados obtidos pela SEDAM (2025). Observa-se que possui 363882 cadastros de imóveis em situação de pendente.

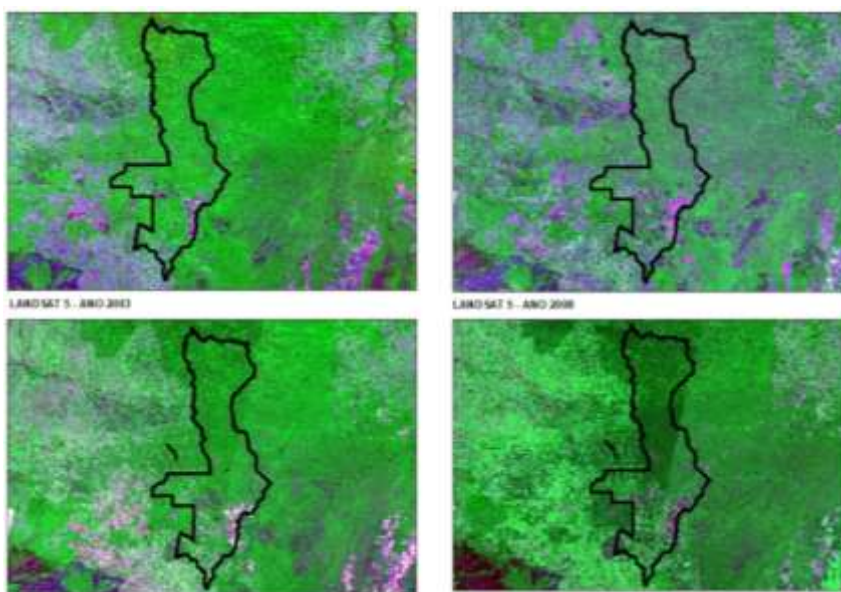
A regularização ambiental começa pela inscrição no CAR (cadastro obrigatório para todos os imóveis rurais), a elaboração deve ser feita conforme especificado nas leis ambiental, com a delimitação correta das áreas de Reserva Legal (RL), Áreas de Preservação Permanentes (APP), Áreas Consolidadas (áreas que foram abertas antes de 2008) e Áreas Antropizadas (abertas após 2008).

Após a elaboração do cadastro é enviado para o órgão competente (SEDAM) para a análise, avaliando a conformidade das informações inseridas. Após analisado pelo órgão competente e aprovado, seu status passa para “Analisado, em conformidade com a Lei nº 12.651, de 2012”. Caso o imóvel rural possuir passivos ambientais, é necessário entrar com o processo de regularização como o Programa de Regularização Ambiental - PRA ou o Termo de Ajustamento de Conduta – TAC.

4. HISTÓRICO DO DESMATAMENTO EM VILHENA

Nos últimos anos, Vilhena vem passando por expansão agrícola e pecuária, acarretando picos de desmatamento. A imagem abaixo (Figura 1 e Figura 2) mostra uma análise temporal do desmatamento, utilizando o satélite Landsat 5 e Landsat 8 foram analisados os anos 2003, 2008, 2013 e 2018 sendo 5 anos antes do código florestal que regula o desmatamento e cinco anos após a Lei federal.

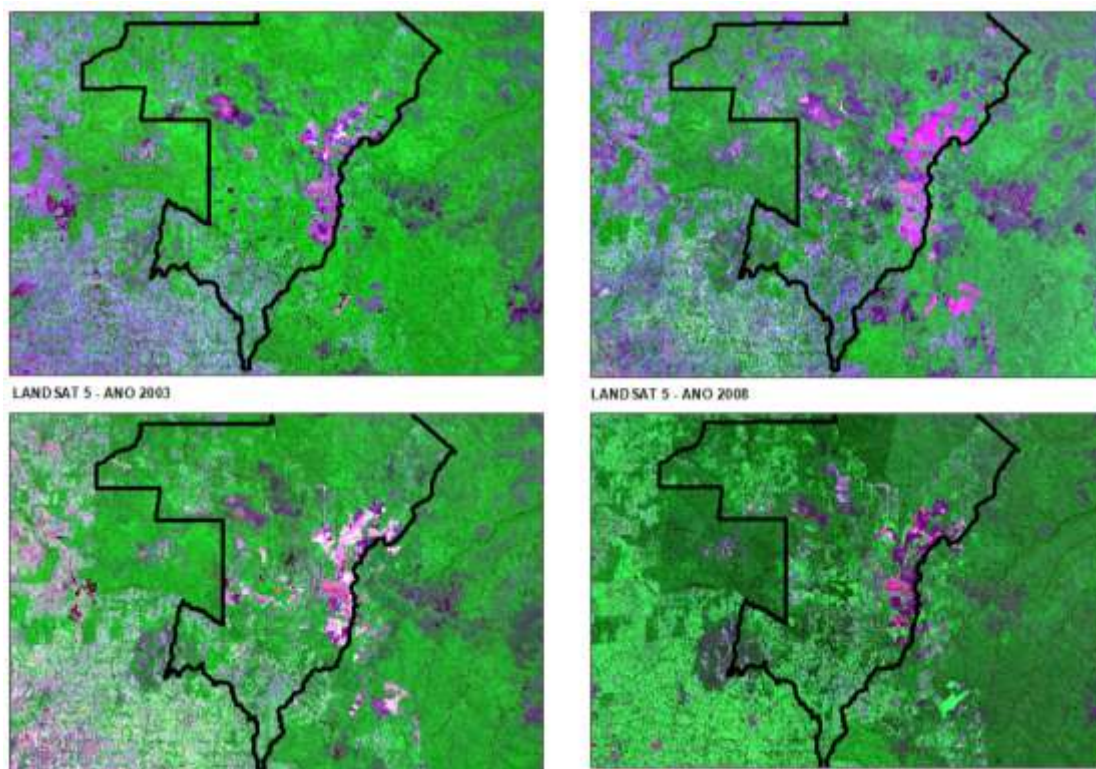
Figura 1. Análise temporal do desmatamento em Vilhena/RO.



Fonte: Chemello, 2024.

Observa-se que em 2003 tem uma grande extensão de áreas verdes e em 2008 há um aumento visível de desmatamento. Em 2013 e 2018 observa-se que o desmatamento continua aumentar, mesmo após o Lei Florestal 12.651, observa-se a área desmatada expandindo consideravelmente refletindo em uma redução na cobertura vegetal do município de Vilhena/RO.

Figura 2. Aproximação do mapa da Figura 1. Fonte: Chemello, 2024.



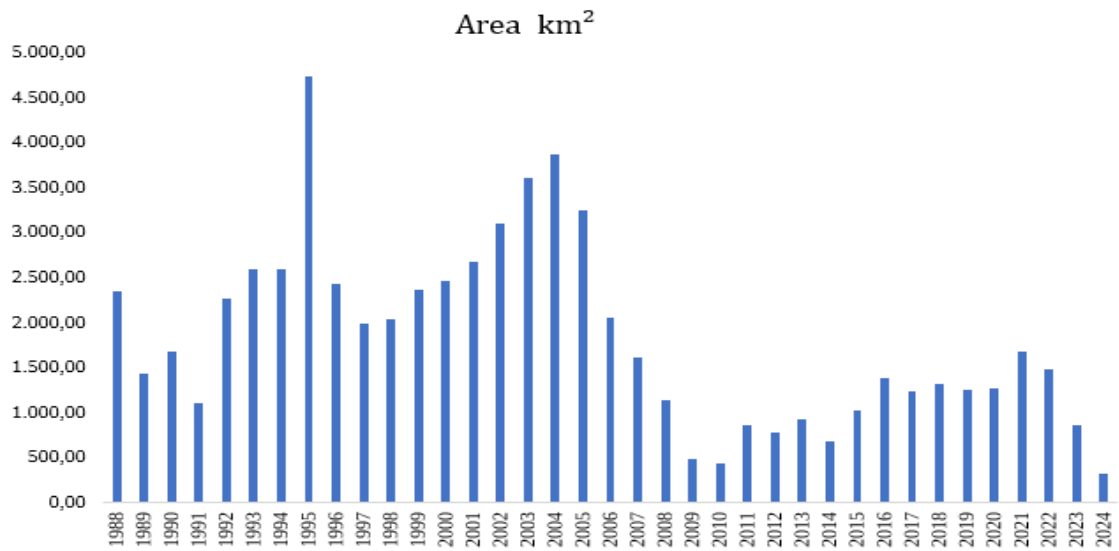
A Figura 2 é a aproximação da Figura 1 onde mostra a região que é próxima ao centro urbano da cidade de Vilhena. Nesta imagem é possível observar melhor a análise temporal do desmatamento.

Comparando a imagem de 2008 com a imagem de 2024 (Figura 4) observa-se que o desmatamento está mais visível na figura 4, mesmo com a implantação do código florestal e sanções para conter o desmatamento, e evidente que tais medidas não sanam a continuidade do desmatamento.

O Gráfico 1 apresenta os dados da evolução do desmatamento no estado de Rondônia ao longo dos anos. Observa-se que há um aumento progressivo do desmatamento atingindo um pico em 1995, que foi quando começou a

intensificação da expansão agrícola no estado. Desde então, os índices de desmatamento continuam altos, com a vinda de colonizadores, abertura de áreas para plantio e madeireiras instaladas. A partir de 2005, houve uma queda no desmatamento, isso devido o Brasil ter adotado o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm), com fiscalização e monitoramento o Decreto n 5.975/2006 que foi regulamentado em 2005, estabeleceu alguns critérios para exploração florestal, com o objetivo de combater o desmate ilegal.

Gráfico 1. Taxa de desmatamento de Rondônia.



Fonte: INPE

Em 2024 observa-se uma grande queda no desmatamento isso devido não só o código florestal (LEI N° 12.651, de 25 de maio de 2012), mas as dificuldades impostas pelo governo para a obtenção de crédito rural.

O Manual de Crédito Rural (MCR) impõe restrições à concessão de crédito rural para propriedades que estão irregulares com o meio ambiental.

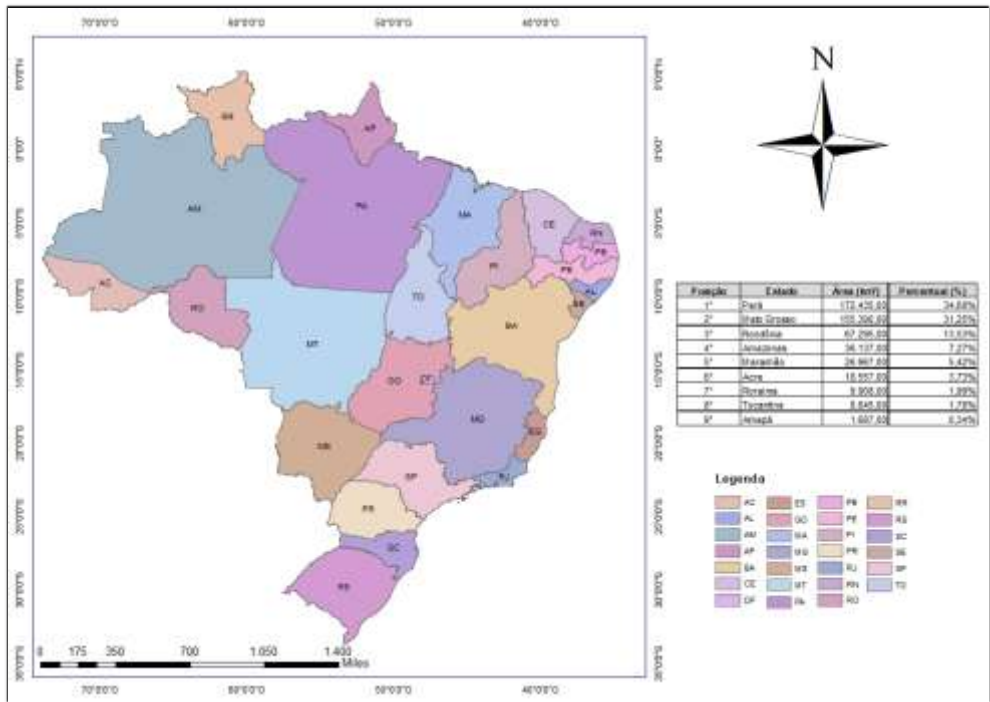
A Resolução CMN n° 5.193, de 19 de dezembro de 2024 impõem algumas medidas de contenção ao desmatamento, isso afetando a concessão na hora do produtor rural buscar o crédito nas instituições. Dentre essas principais restrições,

está a proibição da concessão do crédito para imóveis rurais que constam com o Cadastro Ambiental Rural (CAR) cancelado ou suspenso pelo órgão competente SEDAM (Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental). Além, à proibição de obter o crédito, as áreas que estão localizadas em locais de unidade de conservação (salvo se a atividade se encontrar em conformidade com o plano de manejo da unidade de conservação). Também, não será concedido o crédito à áreas que estão situadas, total ou parcial, em terras ocupadas por indígenas, e para aqueles que possuem sansões (embargos ambientais ou autuações por infração ambiental). É essencial que o CAR do imóvel esteja ativo/aguardando análise.

A partir de 02 de janeiro de 2026, as instituições financeiras deverão verificar se houve supressão de vegetação nativa após 31 de julho de 2019, caso tenha ocorrido supressão, a instituição só poderá conceder o financiamento se apresentado a autorização legal ou algum documento que comprove que tenha executado o Projeto de Recuperação de Area Degradada (PRAD).

Essas medidas é uma forma de conter o avanço do desmatamento ambiental, assegurando que os recursos financeiros destinados a atividade rural, sejam aplicados em áreas em conformidade com a legislação.

Figura 3. Taxa de desmatamento por estados.

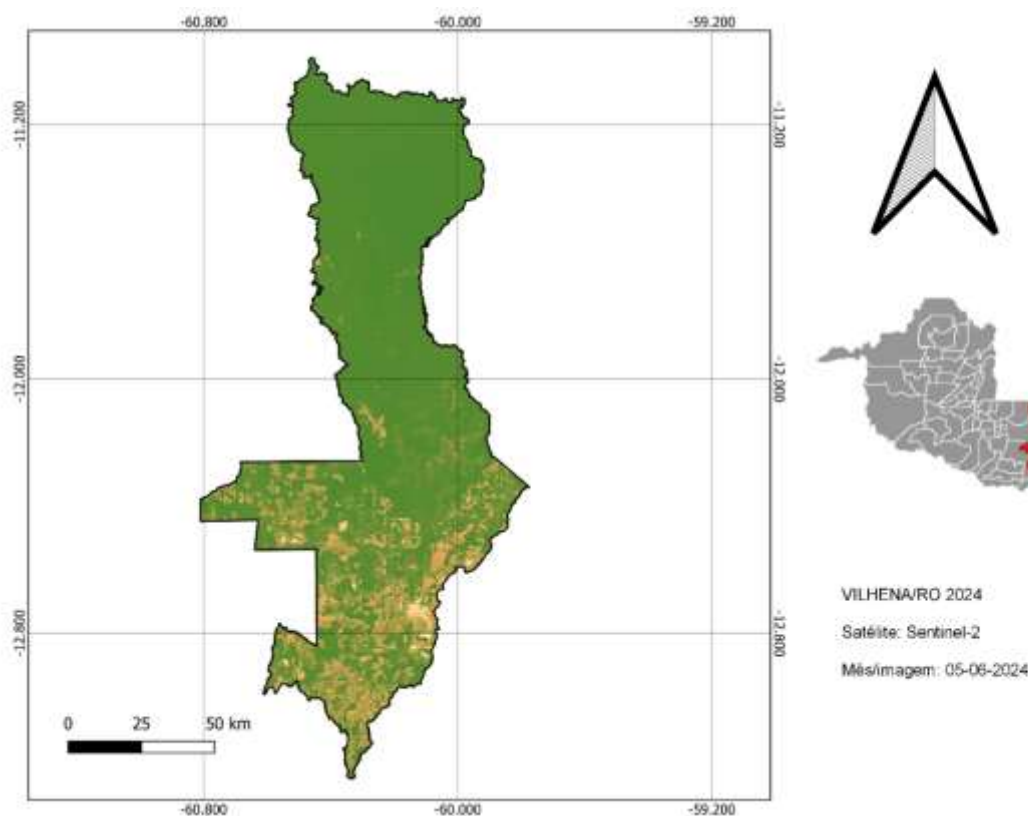


Fonte: INPE

De acordo com os dados obtidos do site do INPE, o estado de Rondônia está em 3º lugar com 67.295,00 km² desmatados ficando logo atrás do Pará que está em primeiro lugar com uma área de 172.435,00 km² desmatado e segundo lugar está Mato Grosso com 155.390,00 km² desmatados (Tabela 2).

Pará está na liderança do ranking de desmatamento, apresentando 34,68% do total. Pará é um estado coberto por floresta e grande intensidade de exploração madeireira e atividades agropecuárias contribuindo assim para o avanço do desmatamento.

Figura 4. Imagem de satélite de 2024.

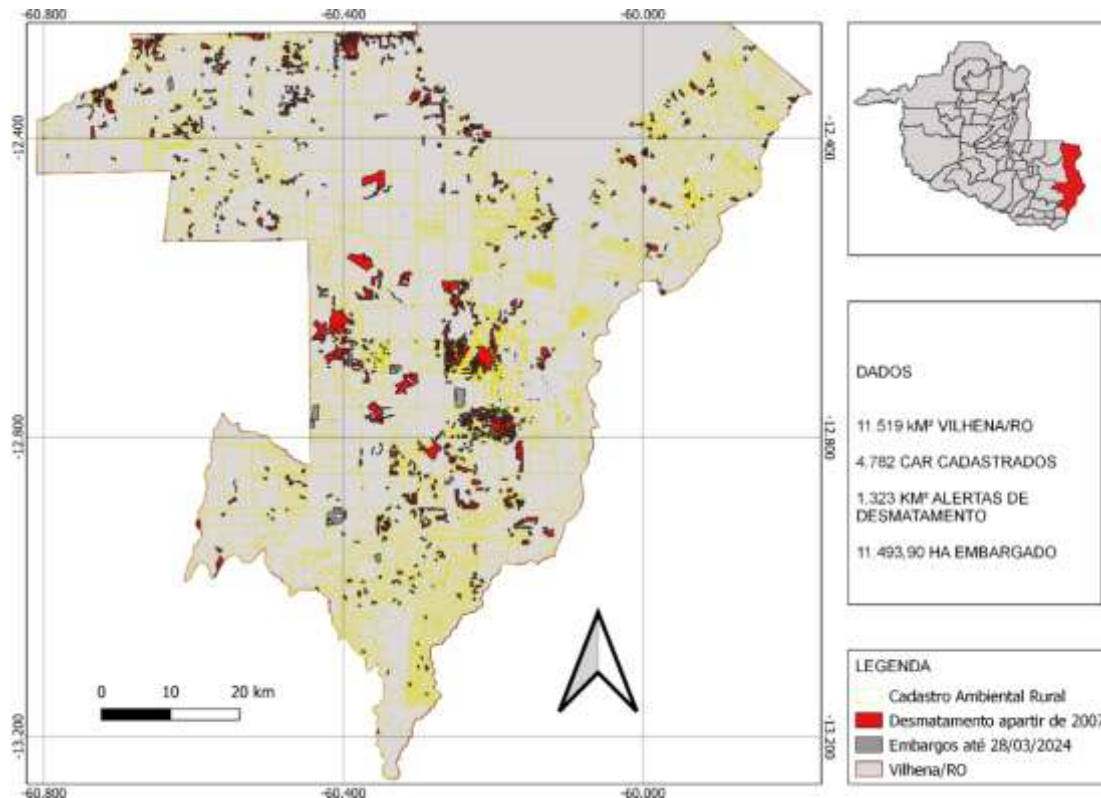


Fonte: Chemello, 2024.

Rondônia, por sua vez, ocupa a terceira posição no ranking de desmatamento, apresentando 13,53% da área desmatada. O Programa de Integração Nacional (PIN) foi instituído pelo Decreto-Lei nº 1.106 de 1970, assinado pelo Presidente Emílio Médici, sendo um incentivo do governo federal, com o objetivo de estimular o crescimento e desenvolvimento na região. Desse modo,

teve um grande avanço na atividade agrícola e pecuária no estado de Rondônia, levando ao grande avanço do desmatamento na região.

Figura 5. Mapa de alertas da região de Vilhena/RO.



Fonte: Chemello, 2024.

A Figura 5, mostra uma imagem detalhada do desmatamento, evidenciando com alertas de embargos e Prodes (Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite).

Segundo o IBGE 2022, Vilhena possui uma área de 11.493,90 km² e vem mostrando que é um grande problema o desmatamento na região, com média de 1.323 km² de alertas registrados a partir de 2007 podendo ser observados na figura a cima destacados em vermelho no mapa. Os Prodes, mostra que apesar das medidas de controle, o desmatamento continua sendo uma ameaça, mostrando que faz necessário ações, fiscalizações e monitoramento contínuo para preservar a floresta.

E temos 11.493,90 hectares em áreas embargadas. Os embargos são medidas aplicadas pelos órgãos ambientais a fim de frear as atividades

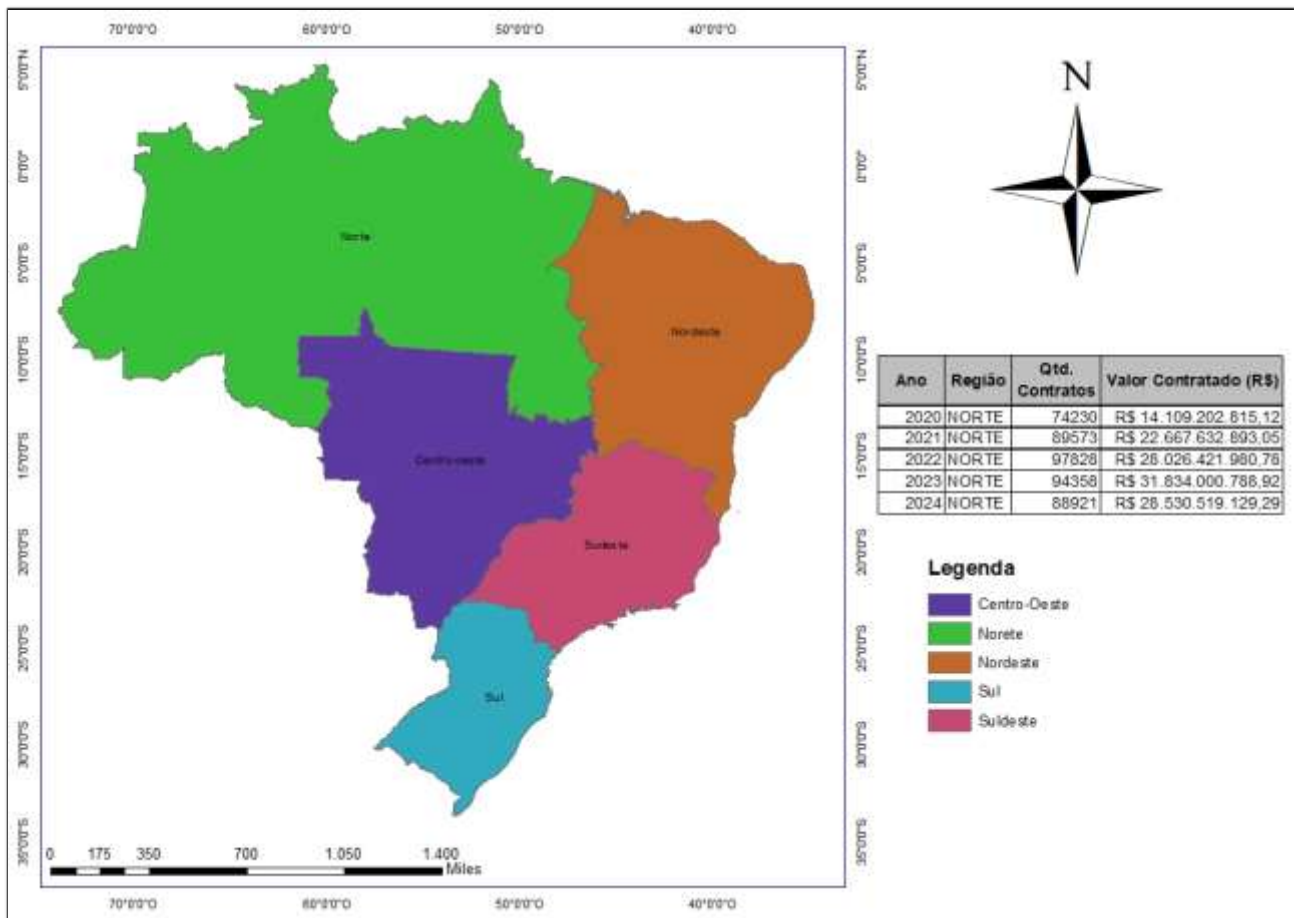
econômicas em áreas irregulares, sendo autuadas e penalizada para tentar conter o avanço do desmatamento.

4.1. Impactos econômicos e sociais

O desmatamento faz com que ocorra a escassez de recursos naturais, como a água, além de intensificar as queimadas na seca que causam problemas de sistema respiratório principalmente em crianças e bebês, devido a grande quantidade de fumaça presente no ar.

Na Figura 6. mostra um crescente avanço na concessão do crédito rural, em 2024 observa-se uma queda na liberação do crédito, acreditando-se que em 2025 a queda na liberação de créditos rurais vai ser ainda maior, isso devido as mudanças ocorridas no MCR (Manual de Crédito Rural), tais como não liberação de crédito em áreas com Prodes ou áreas que apresentam Floresta Tipo B.

Figura 6. Quantidade e Valor dos Contratos na região Norte.



Fonte: Banco Central do Brasil (BCB)

A Lei nº 11.284 de 2 de março de 2006 refere-se as Florestas Tipo B, foram anos não sendo exigidas na concessão de crédito, porém em 2023, começou a criar obstáculos, sendo necessário a regularização fundiária do imóvel para a obtenção do crédito rural.

Floresta tipo B, nada mais é que florestas localizadas em áreas arrecadadas pelo Poder Público, mas que ainda não foram destinadas ao poder privado (BRASIL, 2023). Deste modo houve uma queda na liberação do crédito devido ao grande problema de regularização fundiária dos imóveis rurais, obrigando produtores rurais que possuem somente contrato de compra e venda, buscar o órgão competente (INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) para entrar com o processo de regularização do imóvel rural, porém este processo é demorado e pode levar anos para ser finalizado devido a grande quantidade de área a ser regularizada.

Vale ressaltar que a Resolução CMN nº 5.193, de 19 de dezembro 2024 onde impediu mais ainda os produtores a terem acesso ao crédito rural, mesmo com imóveis regularizados, mas possuindo sobreposição com floresta tipo B deve seguir os requisitos estabelecidos na resolução.

A Resolução CMN nº 5.193, de 19 de dezembro de 2024 veio para enfatizar a Lei nº 11.284 de 2 de março de 2006 que refere-se as Florestas Tipo B, como mostrado no trecho abaixo tirada da Resolução CMN nº 5.193. Banco Central do Brasil, 2024:

14 - Não será concedido crédito rural a empreendimento situado em imóvel rural total ou parcialmente inserido em Floresta Pública Tipo B (Não Destinada) registrada no Cadastro Nacional de Florestas Públicas (CNFP) do Serviço Florestal Brasileiro (SFB).

15 - A vedação de que trata o item 14, desde que mantida a vegetação nativa na área de Floresta Pública Tipo B, não abrange:

- a) os imóveis rurais com título de propriedade; e
- b) os imóveis com até quinze módulos fiscais, desde que a área ocupada pelo empreendimento a ser financiado não esteja inserida, total ou parcialmente, na respectiva Floresta Pública.

Alguns bancos, mesmos que a área possua matrícula registrada em cartório, exigem que o georreferenciamento esteja averbado na matrícula e solicitam a certidão vintenária onde mostra a passagem do poder público para o

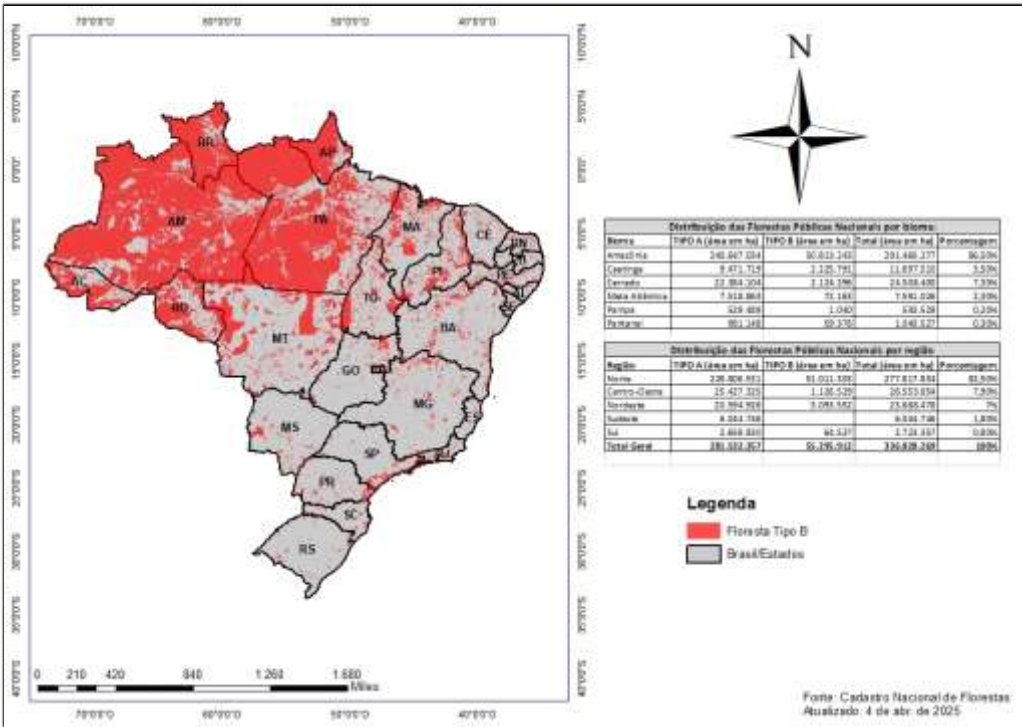
privado, além de fazer um estudo da área para constatar que o imóvel em 2008 não obteve desmate, sendo a área com a floresta tipo B não podendo ser financiada.

Na hora da venda da mercadoria para os frigoríficos, não aceitam gado de áreas desmatadas. A operação “Carne Fria 2”, realizada pelo IBAMA em outubro de 2024, teve o objetivo de fiscalizar a cadeia que produz e comercializa gado procedente de áreas desmatadas ilegalmente (BRASIL, 2024).

A JBS possui a Política de Compra Responsável no qual proíbe a compra de gado de áreas não regulares com a legislação ambiental. Além disso, todos os fornecedores de gado da JBS na Amazônia devem aderir ao Protocolo de Monitoramento de Fornecedores de Gado da Amazônia fortalecendo o compromisso com o socioambiental (também conhecido como *Protocolo Boi na Linha* , elaborado em parceria com a organização não governamental Imaflora e o Ministério Público Federal (MPF) (JBS, 2025).

As legislações impostas, fez com que os frigoríficos busquem alternativas de tecnologias avançadas como sistema de georreferenciamento e monitoramento por satélite, com o objetivo de rastreio da origem do gado comercializado.

Figura 7. Cadastro Nacional de Florestas Tipo B, shapfile atualizado em 4 de dezembro de 2025 conforme os dados obtidos no Site do Governo Federal, Ministério do Meio Ambiente e Mudanças Climáticas.



Essas medidas impostas que devem ser tomadas pelos frigoríficos e produtores para levar uma produção e comercialização mais sustentável freando o desmatamento ilegal, causa um impacto direto no preço final da carne, isso devido o aumento dos custos operacionais e a dificuldade de venda para os frigoríficos, levando a queda na quantidade de bovinos abatidos.

4.2. Iniciativas de sustentabilidade

Os produtores ao tentar pegar um crédito em uma instituição financeira, tem observado o surgimento de várias iniciativas de sustentabilidade em resposta aos desafios ambientais. Governo oferecendo linhas de créditos de incentivo a floresta plantada, linhas de créditos para manejo sustentável (como é o caso do plantio na palhada, integração lavoura pecuária e floresta).

As cooperativas agrícolas também desempenham um papel crucial, apoiando com recursos técnicos e financeiros os produtores que adotam práticas menos invasivas ao meio ambiente. As iniciativas são feitas por instituições financeira que oferecem crédito com taxas atrativas aos produtores que estão em conformidade com as leis ambientais em vigor.

4.3. Políticas públicas e legislação

As políticas públicas estão cada vez mais rigorosas com a preservação ambiental. A implementação do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e monitoramento contínuo dos órgãos ambientais para garantir a preservação do meio ambiente. Além, da aplicação de sanções para os que não seguem as normas ambientais, tais como embargos e a malha de Prodes, que hoje os bancos não estão mais concedendo crédito aqueles que também possuem alertas de desmatamento em suas áreas.

Uma das legislações que regula o financiamento rural é o manual de crédito rural (MCR nº 730), de 12 de julho de 2024 que no seu item 8 de Impedimentos Sociais, Ambientais e Climáticos afirma que não será concedido crédito rural a empreendimento: (Res BCB 140 art 1º; Res CMN 5.081 art 1º):

- a) localizado em imóvel rural em que exista embargo de órgão ambiental competente, Federal ou Estadual, conforme as competências de que tratam os arts. 7º e 8º da Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de

2011, decorrente de uso econômico de áreas desmatadas ilegalmente no imóvel rural e desde que registrado na lista de embargos do Cadastro de Autuações Ambientais e Embargos do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama); (Res CMN 5.081 art. 1º)

- b) em operação de financiamento ao amparo do Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA), para proponente de crédito rural que possua restrição vigente pela prática de desmatamento ilegal, conforme registros disponibilizados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra). (Res BCB 140 art 1º)

O Código Florestal Brasileiro, estabelecido pela Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, é um dos principais instrumentos legais para a regulamentação da preservação ambiental no Brasil. Este código estabelece diretrizes para a proteção da vegetação nativa e a conservação dos recursos naturais, estabelecendo mecanismo de incentivo para práticas de conservação de uso sustentável do solo e recursos naturais, sendo essencial que orienta a preservação e a recuperação dos ecossistemas naturais brasileiros, contribuindo para a proteção da biodiversidade e o equilíbrio ambiental.

A análise do impacto do desmatamento na concessão de crédito rural, na comercialização e na obtenção de financiamento em instituições financeiras em Vilhena, Rondônia, envolve uma série de fatores interligados que afetam tanto os agricultores quanto as instituições financeiras. Vamos explorar essas dimensões:

1. Qual Impacto na Concessão de Crédito Rural

- ✓ **Avaliação de Risco:** As instituições financeiras, realizam uma análise antes de conceder um crédito ao cliente, a análise ambiental visa avaliar o uso do solo, uma área desmatada pode trazer prejuízos futuros para uma instituição financeira que utiliza recurso subsidiada do governo. O desmatamento, indica um uso inadequado na terra e que pode gerar prejuízos financeiros, descapitalizando o produtor e até mesmo perdendo o direito de posse da terra trazendo um risco enorme de inadimplência a instituição.
- ✓ **Políticas de Sustentabilidade:** O objetivando as práticas sustentáveis e a regularização ambiental, os bancos vem aprimorando e adotando políticas que pode favorecer o crédito a propriedade que possuem compromisso com o meio ambiente, com taxas e prazos mais atrativos para o produtor rural.
- ✓ **Certificações e Compliance:** As instituições financeiras estão exigindo que os produtores rurais apresentem conformidade com as normas ambientais, não

liberando financiamento com áreas que possuem Prodes ou Embargo ambiental, dificultando a obtenção de créditos em áreas não regulares.

2. Impacto na Comercialização

- **Acesso a Mercados:** O desmatamento afeta produtores que não estão regular com o meio ambiente. Com o constante crescimento pela preservação ambiental, os produtores que não possuem seus imóveis regulares encontram dificuldades na hora de comercializar seus produtos.
- **Demandas do Consumidor:** Com o aumento da demanda por regularização ambiental, a carne por exemplo, torna-se um valor mais caro, isso devido ao alto índice de desmatamento que eleva o custo de produção para atender as normas ambiental impostas.

3. Impacto na Tomada de Crédito em Instituições Financeiras

- **Condições de Financiamento:** Taxas de juros mais altas, ou o não acesso ao crédito rural devido a propriedade apresentar maior risco as instituições financeiras.
- **Programas de Incentivo:** Linhas com redução de taxas para agricultores que se comprometem com o meio ambiente, programas e linhas de créditos com incentivo ao reflorestamento.
- **Educação e Capacitação:** Muitas vezes, ao adquirir um imóvel, o produtor não busca saber como está a parte ambiental, verificando apenas se não possui embargo, se possui matrícula e outros documentos pertinentes. Porém, é necessário uma análise mais complexa do imóvel, verificar o histórico de abertura de área. Para isso, faz necessário um programa de capacitação dos produtores, mostrando o básico na hora de adquirir uma área para que não tenha problemas futuros na hora de acessar um crédito rural ou até mesmo vender seu produto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A interconexão entre desmatamento, concessão de crédito rural e comercialização em Vilhena, Rondônia, é complexa. A tendência crescente por práticas sustentáveis e a pressão regulatória estão moldando o cenário de

concessão de crédito e acesso a mercados. Para os agricultores, isso significa que a adoção de práticas agrícolas responsáveis não é apenas uma questão ambiental, mas também uma necessidade econômica para garantir a viabilidade de seus negócios. A promoção de programas de educação e incentivos financeiros pode ser fundamental para ajudar os produtores a se adaptarem a essas novas realidades e a prosperarem em um ambiente de crescente exigência por sustentabilidade.

O desmatamento em Vilhena tem grande influência na hora de obter o crédito rural, devido à grande exigência pela regulação ambiental dos imóveis rurais.

Estudos vem indicando que o desmatamento afeta cada vez mais na hora de obter o crédito rural, sendo cada vez mais burocrático, isso demonstra o avanço de integrar a regularização ambiental as políticas de financiamento, concebendo uma adequação eficaz para equilibrar o desenvolvimento econômico com a preservação do meio ambiente.

E a floreta tipo B, veio agravando mais ainda na hora da obtenção do crédito rural, impedindo aquele pequeno produtor, que vive somente dos produtos comercializados de sua propriedade, a ter acesso ao crédito rural e aumentar faturamento, fazendo melhorias na sua atividade.

Com a fiscalização, a perspectiva para os próximos anos é que continue com tendencia de queda na liberação de financiamentos rurais, isso devido ao aumento das restrições e fiscalizações ambientais.

Além do impacto no crédito rural, veremos uma dificuldade ainda maior no abate dos animais, frigoríficos intensificando cada vez mais os mecanismos de controles e rastreios com o objetivo de evitar a compra de animais de áreas irregulares.

Desse modo, é fundamental que os produtores busquem a regularização do imóvel conforme as leis vigentes, para que tenham acesso ao crédito rural e não tenham problemas na hora da comercialização de seus produtos.

REFERÊNCIAS

AUTOS DE INFRAÇÃO lavrados pela SEDAM-RO. Disponível em: https://transparencia.sedam.ro.gov.br/?page_id=28. Acesso em: 12 set. 2023.

APROSOJA. **Nota oficial:** considerações sobre a performance do Plano Safra 2024/2025. 2024. Disponível em: <https://aprosojabrasil.com.br/comunicacao/blog/noticias-ro/2024/09/11/nota-oficial-consideracoes-sobre-a-performance-do-plano-safra-2024-2025/>. Acesso em: 1 nov. 2024.

BRASIL. **Lei nº 11.284, de 2 de março de 2006.** Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável e institui, entre outras medidas, o Serviço Florestal Brasileiro. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 mar. 2006.

BRANCOS, T. L.; GRAÇAS, P. M. L.; YANAI, A. M.; CABRAL, B. F.; DUTRA, D. J.; ANDERSON, L. O.; OLIVEIRA, L. E.; ARAGÃO, C.; FEARNside, P. M. 2023. **Evolução Da Degradação Florestal Por Exploração Madeireira E Desmatamento De 2007 A 2019 No Município De Boca Do Acre, Amazonas.** Anais do XX Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. INPE - Florianópolis - SC disponível em: <https://proceedings.science/p/164617?lang=pt-br>. Acesso em: 17 dez 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Quantidade e Valor dos Contratos por Região e Brasil. Período de Janeiro/2013 a maio/2024** .Acesso em 17/05/2024 Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/reportmicrrural?path=conteudo%2FMDCCR%2FReports%2FqvcRegiao.rdl>.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução CMN nº 5.193, de 19 de dezembro de 2024.** <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o%20CMN&numero=5193>. Acesso em: 08/02/2025

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução CMN nº 5.193, de 19 de dezembro de 2024.** Altera normas da Seção 9 (Impedimentos Sociais, Ambientais e Climáticos) do Capítulo 2 (Condições Básicas) do Manual de Crédito Rural – MCR. Publicada no DOU de 23 dez. 2024, Seção 1, p. 90. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Resolucao%20CMN&numero=5193>. Acesso em: 09 fev. 2025.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Manual de Crédito Rural – MCR. 2024. Impedimentos Sociais, Ambientais e Climáticos – 9.** Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/mcr/manual/0902177186925d24.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2024.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução CMN nº 5.081 de 29 de junho de 2023.** Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o%20CMN&numero=5081>. Acesso em: 01 nov. 2024.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Código Florestal. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm?itid=lk_inline_enhanced-template. Acesso em 24/08/2024.

BRASIL. **Lei nº 11.284 de 2 de março de 2006.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111284.htm. Acesso em: 09/02/2025

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Serviço Florestal Brasileiro. **Cadastro Nacional de Florestas Públicas.** Publicado em: 19 dez. 2023. Atualizado em: 05 ago. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/florestal/pt-br/assuntos/cadastro-nacional-de-florestas-publicas>. Acesso em: 09 fev. 2025.

BRASIL. **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.** Operação Carne Fria 2 do Ibama identifica 23 frigoríficos que compravam gado produzido em áreas embargadas. Portal Gov.br, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/noticias/2024/operacao-carne-fria-2-do-ibama-identifica-23-frigorificos-que-compravam-gado-produzido-em-areas-embargadas>. Acesso em: 09 de fev. de 2025.

BRASIL. **DECRETO-LEI Nº 1.106, DE 16 DE JUNHO DE 1970.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/del1106.htm. Acesso em: 08 fev. 2025.

COSTA SILVA, R. G.; MICHALSKI, A. **A caminho do Norte: cartografia dos impactos territoriais do agronegócio em Rondônia (Amazônia Ocidental).** Confins [Online], n. 45, 2020. Disponível em: <https://journals.openedition.org/confins/34563>. Acesso em: 08 fev. 2025.

EMAS – Goiás. **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.** Goiás, 2014. Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Sistemas de Produção Limpa).

FONSECA, A.; AMORIM, L.; RIBEIRO, J.; FERREIRA, R.; SANTOS, B.; SOUZA Jr., C.; VERÍSSIMO, A. **Sistema de Alerta de Desmatamento Maio de 2022.** Disponível em: <https://imazon.org.br/publicacoes>. Acesso em: 08 fev. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Áreas dos Municípios. 2022.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/15761-areas-dos-municipios.html?t=acesso-ao-produto&c=1100304>. Acesso em: 18 ago. 2024.

IMAZON. **Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia.** Disponível em: <https://imazon.org.br/>. Acesso em: 20 out. 2023.

JBS. **Política de Compra Responsável.** São Paulo, 2025. Disponível em: <https://jbsesg.com/pt/nosso-meio-ambiente/compra-responsavel/#:~:text=Pol%C3%ADtica%20de%20Compra%20Respons%C3>

%Alvel%20da,embargadas%20pelas%20autoridades%20ambientais%20brasileiras. Acesso em: 08 fev. 2025

MAPBIOMAS. **MapBiomias** **Alerta**. Disponível em: <<http://alerta.mapbiomas.org/>>. Acesso em: 16 out. 2023.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Consulta de autuações ambientais e embargos**. IBAMA. Disponível em: <https://servicos.ibama.gov.br/ctf/publico/areasembargadas/ConsultaPublicaAreasEmbargadas.php>. Acesso em: 17 mai. 2024.

MONTEIRO, A. M. V.; RENNÓ, C. D.; ALMEIDA, C. A. VALERIANO, D. M.; SOARES, J. V.; MAURANO, L. E. P.; ESCADA, M. I. S.; AMARAL, S.; PINHEIRO, T. F. 2008. **Monitoramento da Cobertura Florestal da Amazonia por Satélites**. INPE – coordenação geral de observações da terra são josé dos campos. Disponível em: <http://urlib.net/sid.inpe.br/mtc-ml8@80/2008/04.28.13.43>. Acesso em: 22 out. 2023

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM. **Dados da Sedam confirmam queda no desmatamento em Rondônia no primeiro semestre**. 2023. Disponível em: <https://www.sedam.ro.gov.br/dados-da-sedam-confirmam-queda-no-desmatamento-em-rondonia-no-primeiro-semestre/>. Acesso em: 22 out. 2023.

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM. **Legislação ambiental em Rondônia**. 2024. Disponível em: <https://www.sedam.ro.gov.br/legislacao/>. Acesso em: 24 ago. 2024.

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM. **Dados gerais e relatório gerais**. <http://car.sedam.ro.gov.br/#/site/consultar> Acesso em: 09 fev. 2025.

SENA, D. R.; GALVANIN, E. A. S.; NEVES, S. M. A. S. **Análise do desmatamento e da concessão de crédito rural no bioma Pantanal, no período de 2002 a 2008**. In: 6º Simpósio de Geotecnologias no Pantanal, Cuiabá, MT, 22 a 26 de outubro de 2016. Embrapa Informática Agropecuária/INPE, p. 594-602. Disponível em: <https://www.geopantanal.cnptia.embrapa.br/2016/cd/pdf/p55.pdf>. Acesso em: 17 maio 2024.

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO (SFB). **Cadastro Nacional de Florestas Públicas**: Atualização 2024. Brasília: SFB, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/florestal/pt-br/assuntos/cadastro-nacional-de-florestas-publicas/cadastro-nacional-de-florestas-publicas-atualizacao-2024>. Acesso em: 17 de maio de 2025.

SIMONIAN, L.; BAPTISTA, E. R. **Formação socioambiental da Amazônia**. Universidade Federal do Pará – UFPA, 2015. Disponível em: <https://www.fundoamazonia.gov.br/export/sites/default/pt/.galleries/documentos/acervo-projetos-cartilhas-outros/UFPA-NAEA-Livro-03-Formacao-Socioambiental-Amazonia.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2024.

SILVA, O. F. **Análise de imagens multitemporais do sensor TM Landsat-5 da vegetação do cerrado, utilizando técnicas de NDVI, no Parque Nacional das Emas, Goiás.** 2014. 95 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologia de Sistemas de Produção Limpa) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Goiânia, 2014.

SHIMABUKURO, Y. E.; ARAI, E.; DUARTE, V.; MARTINI, P. R.; ARAGÃO, L. E. O.; SILVA, G. M.; DUTRA, A. C.; CASSOL, H. L. G.; MATAVELI, G. **Criação da série temporal do Prodes Digital para o estado de Rondônia a partir dos dados do Prodes 2021.** Anais do XX Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Florianópolis, SC, 2023. Disponível em: <https://proceedings.science/p/164617?lang=pt-br>. Acesso em: 17 out. 2023.

TERRABRASILIS. Disponível em: <http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/>. Acesso em: 20 out. 2023.

TERRABRASILIS. Disponível em: https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/legal_amazon/rates. Acesso em: 08 fev. 2025.

ISOLAMENTO DE ALCALOIDES A PARTIR DO EXTRATO METANÓLICO FOLIAR DE *PSYCHOTRIA NEMOROSA* (RUBIACEAE): ESTUDO FITOQUÍMICO

Alcilene Dias de Souza ¹¹

RESUMO

Este trabalho documental teve como foco o isolamento de alcaloides presentes nas folhas da *Psychotria nemorosa* (Rubiaceae), planta nativa da Amazônia, a partir de seu extrato metanólico. O isolamento desses compostos é justificado pelo grande potencial farmacológico dos alcaloides, que são metabólitos secundários com reconhecidas atividades biológicas, como ação antimicrobiana, antitumoral, anti-inflamatória e analgésica. Pesquisadores da área de produtos naturais tratam o isolamento de alcaloides como uma etapa essencial para a identificação de novos princípios ativos, visto que muitos fármacos atuais têm origem em substâncias naturais isoladas. Para alcançar esse objetivo, foram aplicadas técnicas de fracionamento cromatográfico e métodos modernos de identificação estrutural, como a Ressonância Magnética Nuclear (RMN). O processo de isolamento exige cuidados específicos, como o uso de solventes adequados, controle das condições ambientais e repetidas purificações, pois os alcaloides geralmente estão presentes em pequenas quantidades e misturados a outras substâncias da planta. A *Psychotria nemorosa* foi selecionada com base em seu uso na medicina tradicional amazônica e por pertencer a um gênero amplamente reconhecido na literatura científica por conter alcaloides indólicos bioativos. Os resultados obtidos reforçam a importância da pesquisa com espécies amazônicas como fonte promissora para a descoberta de compostos com potencial terapêutico, além de contribuírem para o avanço do conhecimento fitoquímico regional e para a valorização sustentável da biodiversidade da floresta amazônica.

Palavras-Chaves: Isolamento de compostos naturais. Atividade biológica. Potencial terapêutico. Ressonância Magnética Nuclear (RMN).

ABSTRACT

This documentary focused on the isolation of alkaloids present in the leaves of *Psychotria nemorosa* (Rubiaceae), a plant native to the Amazon, from its methanolic extract. The isolation of these compounds is justified by the great pharmacological potential of alkaloids, which are secondary metabolites with recognized biological activities, such as antimicrobial, antitumor, anti-inflammatory, and analgesic actions. Researchers in the field of natural products consider the isolation of alkaloids as an essential step for the identification of new active principles, given

¹¹**Graduação** Licenciatura em Ciências Naturais pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM/2003); Licenciatura em Ciências: Química e Biologia pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM/2012). **Pós-graduação:** Especialização em Educação para o Desenvolvimento Sustentável pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM/2005); **Especialização** em Educação Profissional e Tecnológica pelo Instituto Federal do Amazonas (IFAM/2019). **Mestrado:** Mestrado em Química pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM/2014). alcilene.dias@hotmail.com

that many current drugs are derived from isolated natural substances. To achieve this goal, chromatographic fractionation techniques and modern structural identification methods, such as Nuclear Magnetic Resonance (NMR), were applied. The isolation process requires specific care, such as the use of appropriate solvents, control of environmental conditions, and repeated purifications, as alkaloids are generally present in small quantities and mixed with other substances from the plant. *Psychotria nemorosa* was selected based on its use in Amazonian traditional medicine and because it belongs to a genus widely recognized in the scientific literature for containing bioactive indole alkaloids. The results obtained reinforce the importance of research with Amazonian species as a promising source for the discovery of compounds with therapeutic potential, as well as contributing to the advancement of regional phytochemical knowledge and the sustainable valuation of the biodiversity of the Amazon rainforest.

Keywords: Isolation of natural compounds. Biological activity. Therapeutic potential. Nuclear Magnetic Resonance (NMR).

1. INTRODUÇÃO

A biodiversidade da região amazônica representa uma das maiores reservas naturais de compostos bioativos do planeta, sendo uma fonte rica de espécies vegetais com potencial terapêutico ainda pouco explorado. Dentro desse contexto, os alcaloides destacam-se entre os metabólitos secundários mais estudados devido à sua ampla variedade estrutural e às diversas atividades biológicas que apresentam, como propriedades analgésicas, antimicrobianas, antitumorais e anti-inflamatórias. Esses compostos nitrogenados, de ocorrência principalmente vegetal, têm historicamente desempenhado um papel fundamental na descoberta de novos fármacos e continuam a ser objeto de intensas pesquisas no campo da fitoquímica e da farmacognosia.

A família Rubiaceae, especialmente o gênero *Psychotria*, é reconhecida por conter espécies produtoras de alcaloides indólicos bioativos, muitos dos quais já demonstraram atividade significativa em ensaios biológicos. A espécie *Psychotria nemorosa*, nativa da Amazônia e utilizada na medicina tradicional por populações locais, apresenta-se como uma candidata promissora para estudos fitoquímicos mais aprofundados.

O isolamento de compostos bioativos, como os alcaloides, é uma etapa fundamental na pesquisa em produtos naturais, pois permite a identificação e caracterização de substâncias que podem ser utilizadas no desenvolvimento de novos medicamentos. Esse processo envolve técnicas laboratoriais específicas, como extração por solventes, fracionamento cromatográfico e análise estrutural por métodos espectroscópicos, com destaque para a Ressonância Magnética Nuclear (RMN).

Diante desse cenário, o presente trabalho teve como objetivo realizar o isolamento de alcaloides presentes nas folhas de *Psychotria nemorosa*, utilizando extrato metanólico como base para a investigação fitoquímica. A pesquisa visa contribuir para o conhecimento científico sobre a composição química dessa espécie e explorar seu potencial farmacológico, reforçando a importância da valorização sustentável da flora amazônica como fonte de novos agentes terapêuticos.

2. CONTEXTO FITOQUÍMICO E IMPORTÂNCIA DOS ALCALOIDES

Os alcaloides constituem um grupo diversificado de metabólitos secundários amplamente distribuídos no reino vegetal, com reconhecida importância no contexto fitoquímico e farmacológico. Estas substâncias nitrogenadas apresentam uma variedade de estruturas químicas e desempenham papéis ecológicos nas plantas, como defesa contra predadores e microrganismos. Do ponto de vista científico, destacam-se por suas potentes atividades biológicas, incluindo propriedades antimicrobianas, analgésicas, antitumorais e anti-inflamatórias. O estudo fitoquímico de espécies vegetais ricas em alcaloides, especialmente aquelas oriundas de regiões biodiversas como a Amazônia, é essencial para a descoberta de novos fármacos e para o avanço do conhecimento sobre a química de produtos naturais.

Segundo Simões et al. (2020, p. 45), “a fitoquímica é a área responsável por identificar, isolar e caracterizar compostos químicos de origem vegetal,

especialmente os metabólitos secundários, como os alcaloides.” Essas substâncias são formadas a partir de vias metabólicas específicas e, embora não sejam essenciais para o crescimento ou reprodução das plantas, desempenham papel crucial em sua defesa e interação com o meio.

Conforme Souza e Lima (2021, p. 89), “os alcaloides são compostos nitrogenados com elevada relevância farmacológica, frequentemente encontrados em famílias botânicas como Rubiaceae e Lauraceae.” Esses compostos possuem propriedades terapêuticas diversas, como atividade analgésica, antitumoral, antimicrobiana e anti-inflamatória, sendo amplamente utilizados como modelos para o desenvolvimento de novos fármacos.

2.1 Isolamento e Identificação de Alcaloides: Avanços e Perspectivas Farmacognósticas

O isolamento de alcaloides em espécies vegetais tropicais constitui uma etapa fundamental nos estudos fitoquímicos voltados à prospecção de compostos bioativos com potencial terapêutico.

Pereira et al. (2024, p. 77) afirmam que, “o processo de isolamento de alcaloides envolve uma sequência metodológica que requer a escolha criteriosa de solventes, geralmente de polaridade intermediária, como o acetato de etila.” Esses solventes são essenciais para permitir a extração eficiente de uma ampla gama de compostos alcaloídicos presentes em diferentes tecidos vegetais, como folhas, sementes, raízes ou calos. A composição química da planta e o tipo de tecido utilizado influenciam diretamente a eficácia do processo.

Silva et al. (2024, p. 67), destacam que, “para garantir a qualidade dos extratos obtidos, é indispensável um processo prévio de assepsia dos materiais vegetais.” Esse procedimento inclui lavagens sucessivas e o uso de reagentes específicos para a desinfecção, prevenindo contaminações microbiológicas que podem interferir tanto na extração quanto na análise dos compostos. Essa etapa é particularmente relevante quando se trabalha com culturas *in vitro* ou com microrganismos endofíticos associados às espécies vegetais.

Ferreira e Souza (2022, p. 145), relatam que, “a cultura de tecidos vegetais, especialmente a produção de calos, representa uma estratégia eficiente para a síntese controlada de metabólitos secundários, como os alcaloides.” Segundo os autores, a indução e o desenvolvimento de calos dependem de fatores ambientais como luminosidade, temperatura e composição do meio de cultura, sendo esses parâmetros determinantes para o rendimento e a diversidade química dos compostos produzidos.

Moraes et al. (2023, p. 195) observaram que, “o cultivo em ambientes com baixa luminosidade pode favorecer a estabilidade de substâncias sensíveis à luz, como muitos alcaloides, além de promover maior produtividade dos extratos.” No entanto, os autores alertam que, mesmo com essas otimizações, o rendimento de alcaloides a partir de calos ainda é considerado baixo, exigindo avanços metodológicos e investimentos contínuos em pesquisa fitoquímica.

Nesse contexto, estudos recentes vêm investigando espécies pertencentes à família Apocynaceae, como as dos gêneros *Aspidosperma* e *Tabernaemontana*, pelas quais se reconhece um grande potencial alcaloídico. Entretanto, espécies como *Bocageopsis multiflora*, *Bocageopsis pleiosperma*, *Geissospermum urceolatum* e *Siparuna glycyarpa* permanecem subexploradas, apesar de pertencerem a grupos botânicos conhecidos por produzir substâncias com significativa atividade biológica.

A pesquisa conduzida na Universidade Federal da Bahia, sob orientação da professora Dra. Renata, investigou especificamente essas espécies, com coletas realizadas em biomas distintos, como a Mata Atlântica e o Cerrado.

Observou-se que as condições ambientais influenciaram diretamente a composição e o perfil químico dos alcaloides identificados, evidenciando uma variação notável entre as amostras. A etapa de extração envolveu o uso de cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas, metodologia adequada para identificação estrutural dos compostos extraídos de flores, folhas e cascas.

Assim, conforme argumentam os autores citados, a diversidade metabólica das espécies vegetais tropicais, associada à variação ambiental e ao uso de biotecnias avançadas como a cultura de tecidos, reforça a importância do investimento contínuo na fitoquímica.

O isolamento e a caracterização de alcaloides, especialmente em espécies pouco estudadas, podem revelar novos compostos de interesse farmacológico, com aplicação potencial no tratamento de enfermidades como inflamações, distúrbios neurológicos e doenças infecciosas.

2.2 Potencial Bioativo das Espécies da Amazônia: Exploração de Compostos Alcaloídicos em Espécies dos Gêneros Siparuna, Bocageopsis e Geissospermum

A biodiversidade da Amazônia é reconhecida por sua vasta riqueza de espécies vegetais com potencial farmacológico, especialmente aquelas pertencentes aos gêneros Siparuna, Bocageopsis e Geissospermum. Estudos fitoquímicos recentes têm revelado compostos bioativos promissores em diversas espécies dessas famílias, destacando-se pela presença de alcaloides e flavonoides com atividades biológicas significativas. Siparuna glycyarpa tem sido investigada por suas propriedades antivirais.

Leal et al. (2021, p. 1) identificaram que “compostos como alcaloides, flavonoides, diidrocalconas e um dímero de proantocianidina” estão presentes nos extratos de *Siparuna glycyarpa*. Esses compostos demonstraram atividade inibitória significativa contra o vírus da influenza A (H1N1) pdm09, o que não apenas valida cientificamente o uso tradicional da planta na medicina popular brasileira como agente anti-influenza, mas também abre caminho para sua possível aplicação em formulações antivirais. O fato de compostos vegetais apresentarem eficácia contra um vírus com impacto global reforça o valor estratégico da investigação etnofarmacológica e da bioprospecção de espécies amazônicas.

No gênero *Bocageopsis*, a espécie *B. pleiosperma* foi objeto de um estudo fitoquímico e biológico relevante. Soares (2014, p. 215) isolou diversos alcaloides inéditos, como nornuciferina, isoboldina, asimilobina, tetrahydroharmano, reticulina e laurotetanina — compostos pertencentes a diferentes classes estruturais com reconhecida atividade farmacológica em outros contextos. Além disso, foram identificados 51 compostos nos óleos essenciais da planta, com destaque para o β -bisaboleno como principal constituinte. Apesar de a atividade antimicrobiana observada ter sido considerada baixa, a ampla diversidade química revela um potencial promissor para o desenvolvimento de novos fármacos, sobretudo se considerados outros mecanismos de ação, como efeitos anti-inflamatórios, neurológicos ou antioxidantes ainda não explorados.

No caso de *Geissospermum urceolatum*, os estudos farmacológicos apontam para efeitos expressivos no sistema cardiovascular. Martins (2014, p. 195) observou que “a fração alcaloídica da casca da planta induziu hipotensão rápida e passageira, sem alterar o efeito hipertensor da noradrenalina ou a hipotensão produzida pela acetilcolina”. Esses resultados sugerem a presença de compostos com ação vasoativa seletiva, que poderiam ser explorados no tratamento de distúrbios cardiovasculares, como hipertensão ou arritmias, destacando a importância de testes farmacodinâmicos e toxicológicos mais aprofundados.

Adicionalmente, estudos fitoquímicos conduzidos por Rodrigues et al. (2020, p. 1) revelam que o gênero *Siparuna* abriga uma notável diversidade de metabólitos secundários, incluindo alcaloides, flavonoides e terpenoides. Os autores identificaram 195 compostos distintos nas espécies analisadas, evidenciando uma complexidade química significativa. Essa riqueza fitoquímica é um indicativo de elevado potencial biotecnológico, já que substâncias com estruturas tão variadas tendem a apresentar múltiplos alvos farmacológicos, o que é especialmente valorizado no desenvolvimento de novos princípios ativos multifuncionais.

Em resumo, as espécies dos gêneros *Siparuna*, *Bocageopsis* e *Geissospermum* apresentam um notável potencial bioativo, respaldado por evidências fitoquímicas e farmacológicas recentes. Esses estudos demonstram que

essas plantas não apenas possuem compostos promissores, como também podem atuar em diferentes sistemas biológicos (antiviral, cardiovascular, antimicrobiano), ampliando suas possibilidades terapêuticas. No entanto, apesar dos avanços, ainda existem lacunas importantes no conhecimento sobre os perfis químicos completos e os mecanismos de ação dos compostos presentes em espécies como *B. multiflora*, *B. pleiosperma*, *G. urceolatum* e *S. glycyarpa*. A continuidade e aprofundamento das pesquisas são essenciais não só para consolidar esses dados, mas também para transformar o potencial fitoquímico dessas espécies em soluções farmacológicas concretas, promovendo, ao mesmo tempo, a valorização científica e sustentável da biodiversidade amazônica.

2.3 Isolamento e Identificação de Alcaloides: Uma Abordagem Fitoquímica

O isolamento e a identificação de alcaloides têm sido amplamente estudados devido ao potencial terapêutico desses compostos, que são encontrados em uma variedade de plantas. A fitoquímica, que envolve a análise de compostos bioativos em plantas, desempenha um papel crucial na descoberta de substâncias com propriedades terapêuticas.

Silva et al. (2019, p. 45) argumentam que, “alcaloides, como a morfina, a quinina e a cafeína, são exemplos de compostos isolados de plantas que desempenham um papel significativo no desenvolvimento de fármacos.”

Oliveira e Souza (2020, p. 29) destacam que, “o processo de isolamento de alcaloides começa com a coleta da planta e a preparação do material vegetal.” Após a extração dos compostos por meio de solventes como metanol, etanol ou hexano, as substâncias são separadas utilizando técnicas como cromatografia em coluna e cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC). Essas técnicas permitem a separação e identificação dos alcaloides com base em suas propriedades físico-químicas.

Araujo et al. (2022, p. 58) enfatizam que, “a importância da espectrometria de massas e da ressonância magnética nuclear (RMN) na identificação estrutural dos alcaloides.’ Estes métodos são essenciais para determinar a fórmula molecular

e a estrutura química dos compostos isolados, permitindo o entendimento das suas atividades biológicas. Além disso, o uso de métodos modernos de análise, como a cromatografia em camada fina e a cromatografia gasosa, tem ampliado as possibilidades de estudo de alcaloides de plantas nativas e exóticas.

Santos et al. (2020, p. 245) destacam que, "a identificação e o isolamento de compostos bioativos presentes em plantas, como os alcaloides, são fundamentais para compreender seu potencial terapêutico e tóxico." A planta *Manihot brasilensis*, conhecida popularmente como mandioca, macaxeira ou aipim, é amplamente cultivada e consumida no Brasil. Essa planta representa uma importante fonte de amido para a população, especialmente para os povos indígenas.

A variedade de nomes populares da mandioca reflete a diversidade regional do Brasil, onde em algumas áreas ela é chamada de "macaxeira", em outras "aipim" ou "mandioca". Essa variação de nomenclatura é um reflexo da adaptação das plantas às diferentes culturas e à diversidade geográfica do país, sendo o nome científico *Manihot brasilensis* o único que mantém sua universalidade.

Oliveira et al. (2019, p. 318) ressaltam que, "o uso tradicional e o conhecimento etnobotânico têm mostrado a importância das plantas como fontes de medicamentos, com a mandioca sendo um excelente exemplo de como as plantas podem ter tanto potencial nutritivo quanto tóxico." O nome "mandioca" possui origem em uma lenda indígena que remonta à sua introdução e uso pelos povos nativos. Segundo a tradição, uma criança nascida com a cor da luz da lua foi chamada de "Mani". Após sua morte, a criança foi enterrada, e de seu túmulo brotou uma planta com a casca da cor da pele de Mani e o interior branco como a luz da lua. Essa raiz tornou-se uma importante fonte de alimento para os indígenas, sendo posteriormente disseminada pelos colonizadores portugueses, que a adotaram e deram continuidade ao cultivo, disseminando a mandioca por todo o Brasil.

Costa et al. (2021, p. 57) afirmam que, "a análise fitoquímica de plantas como a mandioca é fundamental para identificar os compostos bioativos presentes e

avaliar seus efeitos biológicos, incluindo suas propriedades terapêuticas e potenciais riscos toxicológicos". Embora a mandioca seja amplamente cultivada e consumida, é essencial ressaltar que ela contém compostos cianogênicos, conhecidos por sua toxicidade quando ingeridos crus.

Esses compostos podem causar intoxicação grave, o que destaca a importância de um processamento adequado da planta, garantindo que as substâncias tóxicas sejam neutralizadas antes do consumo.

A Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), por exemplo, possui um setor dedicado ao estudo da mandioca, principalmente no que tange à sua produção e ao processamento de suas raízes para consumo seguro.

Medeiros et al. (2020, p. 124) explicam que, "a desidratação do material vegetal é um passo crítico na análise fitoquímica, pois a secagem facilita a fragmentação e a extração dos compostos bioativos das plantas". O processo de análise fitoquímica de plantas como a mandioca começa com a coleta do material vegetal, que pode ser fresco ou seco. No caso de amostras frescas, a secagem é necessária para reduzir o teor de água e facilitar a fragmentação da planta, o que torna a análise mais eficaz. Após esse processo, as amostras são trituradas e submetidas a técnicas de extração, como a maceração com solventes, para isolar os compostos de interesse, incluindo alcaloides e compostos cianogênicos.

Pereira et al. (2018, p. 215) afirmam que, "a análise fitoquímica não só permite a caracterização de compostos terapêuticos, mas também a identificação de substâncias potencialmente tóxicas, como os compostos cianogênicos presentes na mandioca". A partir de técnicas avançadas como cromatografia e espectrometria de massas, é possível identificar e quantificar esses compostos, avaliando suas propriedades terapêuticas, neurotóxicas e até mesmo os riscos associados ao seu consumo. Com o avanço da ciência, é possível isolar compostos bioativos da mandioca que podem ser utilizados em diversas áreas, como medicina e nutrição, sempre levando em consideração o preparo correto da planta para evitar os efeitos tóxicos.

Sousa et al. (2022, p. 392) argumentam que, "a etnofarmacologia e a quimiotaixonomia desempenham um papel essencial na análise fitoquímica, pois permitem entender a relação entre o uso tradicional de plantas e suas propriedades bioativas". A etnofarmacologia é uma disciplina que utiliza o conhecimento popular e tradicional sobre plantas e suas propriedades terapêuticas para guiar a pesquisa científica. Esse saber tradicional é essencial para o desenvolvimento de novos medicamentos a partir de plantas, como a mandioca, que, embora seja principalmente um alimento, possui propriedades bioativas que podem ser exploradas medicinalmente.

Nogueira et al. (2021, p. 98) afirmam que, "a análise fitoquímica é uma ferramenta crucial para a identificação e caracterização de compostos bioativos presentes nas plantas, sendo essencial para garantir o consumo seguro e promover o uso terapêutico dessas substâncias". A mandioca é um exemplo claro da importância dessa análise, pois, além de ser uma fonte rica de amido e um alimento de grande importância para as populações, também apresenta compostos cianogênicos que exigem cuidados no seu preparo para evitar intoxicações.

A pesquisa fitoquímica permite não apenas a identificação de compostos tóxicos, mas também a descoberta de potenciais propriedades terapêuticas, garantindo que a planta seja utilizada de forma segura e benéfica.

2.3 Importância da Etnofarmacologia e Químio-Taxonomia: Desafios e Oportunidades no Isolamento de Alcaloides

A etnofarmacologia e a químio-taxonomia têm se destacado como abordagens complementares e estratégicas na busca por compostos bioativos de origem vegetal, especialmente alcaloides. A etnofarmacologia valoriza o conhecimento tradicional sobre o uso de plantas medicinais, servindo como ponto de partida para a seleção de espécies com potencial terapêutico. Já a químio-taxonomia permite a identificação de padrões químicos dentro de grupos botânicos relacionados, auxiliando na previsão da presença de metabólitos específicos, como os alcaloides.

Silva et al. (2020, p. 34) argumentam que, “a etnofarmacologia e a quimio-taxonomia têm sido fundamentais para a descoberta de novos alcaloides com potencial terapêutico.” Isso se deve ao fato de que práticas tradicionais de uso medicinal frequentemente apontam plantas com efeitos comprovados empiricamente, orientando pesquisadores para espécies promissoras, muitas vezes negligenciadas pela ciência convencional. A etnofarmacologia, ao resgatar esse conhecimento, não apenas valoriza saberes tradicionais, mas também agiliza o processo de triagem biológica e fitoquímica, reduzindo custos e tempo de pesquisa.

De acordo com Costa e Almeida (2018, p. 77), “a quimio-taxonomia, que estuda a relação entre a composição química das plantas e sua classificação taxonômica, tem sido uma ferramenta valiosa para identificar grupos de plantas que contêm alcaloides com propriedades terapêuticas.” Por exemplo, a família Rubiaceae, conhecida pela ampla diversidade de alcaloides indólicos e outras classes de metabólitos, tem sido explorada como fonte de compostos com atividade contra microrganismos, células tumorais e distúrbios neurológicos. A aplicação da quimio-taxonomia permite não só otimizar a escolha de espécies a serem investigadas, mas também correlacionar perfis químicos com relações evolutivas entre os táxons, o que amplia as possibilidades de descoberta racional de bioativos.

Fernandes et al. (2021, p. 88) também comentam que, “a pesquisa das plantas da família Rubiaceae é essencial para a identificação de compostos bioativos com propriedades terapêuticas.” O comentário reforça a importância de priorizar famílias botânicas com histórico fitoquímico e farmacológico relevante, onde a chance de encontrar alcaloides biologicamente ativos é significativamente maior, aumentando a eficácia de programas de bioprospecção.

Embora o isolamento de alcaloides seja uma área de intensa pesquisa, o processo ainda enfrenta desafios significativos.

Lima e Rocha (2022, p. 91) apontam que, “a variabilidade na composição química das plantas, dependendo de fatores como o ambiente e o estágio de

desenvolvimento da planta, pode dificultar a padronização dos extratos.” Essa variabilidade compromete a reprodutibilidade dos resultados e a viabilidade de uso farmacêutico em escala industrial, exigindo estudos detalhados de sazonalidade, cultivo controlado e coleta padronizada. Além disso, o isolamento de alcaloides em espécies raras, endêmicas ou de difícil acesso, como muitas da floresta amazônica, requer estratégias sustentáveis de coleta e conservação, além de tecnologias sensíveis e precisas para identificação e purificação dos compostos.

Contudo, como argumenta Mendes et al. (2020, p. 120), “o estudo contínuo e o aprimoramento das metodologias de extração e análise química oferecem novas oportunidades para a identificação de alcaloides com atividade farmacológica.” Avanços nas técnicas instrumentais, como a cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC), espectrometria de massas (MS) e a ressonância magnética nuclear (RMN), têm permitido maior precisão na caracterização estrutural dos compostos, mesmo em pequenas quantidades. Além disso, a integração de abordagens como a metabolômica e o uso de bancos de dados químicos tem potencializado a identificação rápida e confiável de substâncias bioativas.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O isolamento e a identificação de alcaloides a partir do extrato metanólico foliar de *Psychotria nemorosa* (Rubiaceae) representam um avanço significativo na exploração fitoquímica e farmacognóstica de plantas tropicais. Este estudo, ao aprofundar-se na composição química da planta, oferece um valioso recurso para o desenvolvimento de novos compostos bioativos com potencial terapêutico. Os alcaloides são substâncias de grande interesse farmacológico, conhecidos por suas diversas atividades biológicas, como efeitos antimicrobianos, antitumorais e neurológicos, o que reforça a importância de pesquisas contínuas nesse campo.

No contexto fitoquímico, o isolamento e a identificação de alcaloides em plantas de famílias como Rubiaceae têm mostrado promissores avanços, especialmente quando integrados com abordagens etnofarmacológicas e quimio-

taxonômicas. Essas estratégias permitem não apenas a descoberta de compostos bioativos, mas também a valorização de saberes tradicionais e a aplicação de ferramentas científicas para otimizar a busca por novos fármacos. A etnofarmacologia, ao valorizar o conhecimento tradicional sobre o uso medicinal de plantas, e a quimio-taxonomia, ao estudar a relação entre a composição química e a classificação taxonômica, oferecem oportunidades estratégicas para a descoberta de novos alcaloides com atividades farmacológicas relevantes.

As espécies da Amazônia, incluindo aquelas dos gêneros *Siparuna*, *Bocageopsis* e *Geissospermum*, demonstram um vasto potencial bioativo, sendo fontes promissoras de alcaloides. A exploração dessas plantas representa não só um enriquecimento da farmacopéia natural, mas também um passo importante na conservação e manejo sustentável de recursos naturais, essencial para preservar a biodiversidade dessa região.

Porém, o isolamento de alcaloides enfrenta desafios significativos, como a variabilidade química das plantas, que podem ser influenciadas por fatores ambientais e fenológicos. A padronização dos extratos e a otimização das metodologias de extração são passos essenciais para superar esses obstáculos, garantindo reprodutibilidade e viabilidade de uso farmacêutico. A integração de tecnologias avançadas, como cromatografia líquida, espectrometria de massas e ressonância magnética nuclear, bem como o uso de bancos de dados químicos, pode potencializar a identificação de alcaloides de interesse terapêutico de forma mais eficiente e confiável.

Em suma, a abordagem fitoquímica voltada para o isolamento e identificação de alcaloides, associada às estratégias de etnofarmacologia e quimio-taxonomia, abre um leque de possibilidades para a descoberta de novos fármacos. A colaboração entre conhecimentos tradicionais e ciência moderna será fundamental para a exploração sustentável de plantas e o desenvolvimento de terapias inovadoras, especialmente no contexto da biodiversidade tropical.

Esses avanços, aliados à contínua pesquisa e ao aprimoramento das técnicas de extração e análise, prometem não só enriquecer o conhecimento científico

sobre compostos bioativos, mas também contribuir para a saúde pública global por meio da implementação de novos tratamentos terapêuticos baseados em plantas.

4. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Bruno Rocha; SIMÕES, Carlos Eduardo; BARBOSA, Lúcia Helena. **Fundamentos da fitoquímica: identificação de metabólitos secundários.** *Ciência Vegetal e Saúde*, v. 6, n. 1, 2020.

ALMEIDA, Maria Clara; LEAL, José Carlos; GOMES, Fernanda Lúcia. **Identificação de compostos bioativos em Siparuna glycyarpa e suas atividades antivirais.** *Revista Brasileira de Fitoquímica*, v. 15, n. 1, 2021.

ALMEIDA, Roberto Carvalho; COSTA, Ana Paula. **Químio-taxonomia e a busca por alcaloides terapêuticos em plantas da família Rubiaceae.** *Revista Brasileira de Fitoquímica*, v. 11, n. 3, 2018.

ARAÚJO, João Paulo; SILVA, Maria Clara; SOUSA, Felipe Lima. **A importância da espectrometria de massas e da RMN na identificação estrutural dos alcaloides.** *Revista Brasileira de Fitoquímica*, v. 22, n. 2, 2022.

COSTA, Ana Luiza; SOUZA, Carlos Alberto; SANTOS, Raquel Beatriz. **Análise fitoquímica de *Manihot brasilensis*: identificação e avaliação de compostos bioativos.** *Jornal de Ciências Agrárias*, v. 12, n. 1, 2021.

COSTA, Ana Paula; ALMEIDA, Roberto Carvalho. **Químio-taxonomia e a busca por alcaloides terapêuticos em plantas da família Rubiaceae.** *Revista Brasileira de Fitoquímica*, v. 11, n. 3, 2018.

FERNANDES, Bruno Henrique; SILVA, Luana Costa; PEREIRA, João Lucas. **A importância da pesquisa fitoquímica em plantas da família Rubiaceae para a identificação de compostos bioativos.** *Revista de Ciências Farmacêuticas*, v. 18, n. 2, 2021.

FERREIRA, Ana Cláudia; SOUZA, Mariana Oliveira. **A cultura de tecidos vegetais como estratégia para síntese de metabólitos secundários.** *Revista de Biotecnologia Vegetal*, v. 12, n. 3, 2022.

GOMES, Tânia Silva; MENDES, Roberto Oliveira; PEREIRA, Lucas Costa. **Avanços metodológicos na extração e análise de alcaloides com potencial farmacológico.** *Revista de Tecnologia e Química*, v. 19, n. 1, 2020.

LEAL, José Carlos; ALMEIDA, Maria Clara; GOMES, Fernanda Lúcia. **Identificação de compostos bioativos em Siparuna glycyarpa e suas atividades antivirais.** Revista Brasileira de Fitoquímica, v. 15, n. 1, 2021.

LIMA, Mariana Souza; ROCHA, Tiago Silva. **Desafios e avanços no isolamento de alcaloides:** variabilidade química e padronização dos extratos. Jornal de Química Natural, v. 25, n. 4, 2022.

MENDES, Roberto Oliveira; PEREIRA, Lucas Costa; GOMES, Tânia Silva. **Avanços metodológicos na extração e análise de alcaloides com potencial farmacológico.** Revista de Tecnologia e Química, v. 19, n. 1, 2020.

MORAES, João Pedro; SILVA, Larissa Martins; OLIVEIRA, Camila Farias. **Efeitos ambientais no cultivo de calos vegetais e produção de alcaloides.** Revista Brasileira de Fitoquímica Aplicada, v. 8, n. 2, 2023.

MARTINS, Luiz Fernando. **Efeitos farmacológicos de Geissospermum urceolatum sobre o sistema cardiovascular.** Revista de Ciências Farmacêuticas, v. 11, n. 4, 2014.

MARTINS, Lucas Oliveira. **Fitoquímica aplicada à mandioca:** toxicidade e propriedades terapêuticas. Revista de Ciências Naturais, v. 10, n. 3, 2020.

MEDEIROS, Antônio Carlos; PEREIRA, Simone Fátima; COSTA, José Silva. **Desidratação e extração fitoquímica de compostos bioativos de plantas:** um estudo de caso com Manihot brasiliensis. Revista Brasileira de Química, v. 13, n. 4, 2020.

NOGUEIRA, Rafael Pereira; ALMEIDA, Gustavo Rocha. **A análise fitoquímica como ferramenta para a identificação de compostos bioativos e a promoção do consumo seguro de plantas.** Jornal de Ciências Farmacêuticas, v. 14, n. 1, 2021.

OLIVEIRA, Ana Paula; FERREIRA, Roberto Lima. **Uso etnobotânico de Manihot brasiliensis e seu potencial terapêutico.** Revista de Etnofarmacologia, v. 19, n. 5, 2019.

OLIVEIRA, Rodrigo Souza; SOUZA, Maria Clara. **Isolamento e extração de alcaloides de plantas: metodologias e aplicações.** Revista Brasileira de Química e Biologia, v. 17, n. 2, 2020.

PEREIRA, Fabiana Costa; GOMES, Tatiane Lima. **A fitoquímica de Manihot brasiliensis e seus compostos cianogênicos:** avanços e desafios. Revista Brasileira de Ciência e Tecnologia, v. 25, n. 4, 2018.

PEREIRA, Lucas Henrique; SANTOS, Gabriela Costa; FREITAS, Renan Matheus. **Estratégias de isolamento de alcaloides em plantas tropicais.** Journal of Phytochemical Research, v. 10, n. 1, 2024.

RODRIGUES, Ana Paula; PEREIRA, Carlos Eduardo; SOUSA, Júlia Nunes. **Diversidade metabólica no gênero Siparuna:** novas perspectivas para o desenvolvimento de fármacos. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 13, n. 5, 2020.

SANTOS, Beatriz Oliveira; SILVA, Cláudia Gomes; SOUZA, Vicente Costa. **A importância do isolamento de compostos bioativos para o desenvolvimento de fármacos:** um estudo de *Manihot brasiliensis*. *Revista de Ciências Biológicas*, v. 14, n. 3, 2020.

SIMÕES, Carlos Eduardo; ALMEIDA, Bruno Rocha; BARBOSA, Lúcia Helena. **Fundamentos da fitoquímica:** identificação de metabólitos secundários. *Ciência Vegetal e Saúde*, v. 6, n. 1, 2020.

SOARES, Daniel José. **Estudo fitoquímico de Bocageopsis pleiosperma:** isolações e atividades biológicas. *Revista de Química e Biologia Tropical*, v. 22, n. 3, 2014.

SOUZA, Carlos Alberto; GOMES, Viviane Rocha. **Etnofarmacologia e quimiotaxonomia na análise fitoquímica de Manihot brasiliensis.** *Jornal de Ciências Etnobotânicas*, v. 18, n. 6, 2022.

SOUZA, Felipe Augusto; LIMA, Tatiane Cristina. **Potencial farmacológico dos alcaloides em famílias botânicas tropicais.** *Pesquisa em Produtos Naturais*, v. 9, n. 3, 2021.

SILVA, Amanda Beatriz; MENDES, Rodrigo Fernandes; CUNHA, Júlia Thais. **Protocolo de assepsia em materiais vegetais:** uma etapa essencial na fitoquímica. *Boletim de Ciências Naturais*, v. 17, n. 4, 2024.

SILVA, Fernanda Costa; PEREIRA, Simone Rocha; GOMES, Cláudia Lima. A importância da etnofarmacologia e da quimio-taxonomia na descoberta de novos alcaloides. *Revista Brasileira de Etnofarmacologia*, v. 13, n. 1, 2020.

SILVA, Mariana Costa; SOUZA, Rodrigo Oliveira; LIMA, Felipe Rocha. O papel dos alcaloides como compostos bioativos em plantas: revisão e perspectivas. *Revista de Fitoquímica e Farmacologia*, v. 13, n. 2, 2019.

A FAMÍLIA COMO AGENTE CONFORMADOR NA ALFABETIZAÇÃO SIGNIFICATIVA

Mairena Alfaia de Castro¹²

RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar o papel da família como agente conformador no processo de alfabetização significativa, compreendida como uma prática educativa que ultrapassa a decodificação mecânica da linguagem escrita, buscando desenvolver competências críticas, comunicativas e sociais nos estudantes. Partindo de uma abordagem qualitativa e bibliográfica, fundamentada em autores como Vygotsky, Freire e Soares, a discussão destaca a importância do ambiente familiar como espaço mediador da aprendizagem, especialmente nos anos iniciais do ensino fundamental. Observa-se que as interações cotidianas, a valorização da leitura e a participação ativa dos familiares nas atividades escolares contribuem diretamente para o engajamento da criança com o mundo letrado. A pesquisa aponta ainda que a ausência de estímulo familiar pode comprometer a construção de sentido no processo de alfabetização, tornando necessário o fortalecimento do vínculo escola-família como estratégia para promover o desenvolvimento pleno da criança. Conclui-se que, para que a alfabetização seja de fato significativa, é essencial reconhecer e integrar a família como parceira no processo educativo, valorizando seu potencial formador e incentivando práticas colaborativas que respeitem as especificidades sociais e culturais de cada núcleo familiar.

Palavras-chave: Alfabetização significativa. Família. Mediação. Aprendizagem escola.

ABSTRACT

This article aims to analyze the role of the family as a shaping agent in the process of meaningful literacy, understood as an educational practice that goes beyond the mechanical decoding of written language, seeking to develop students' critical, communicative, and social skills. Based on a qualitative and bibliographic approach, grounded in theorists such as Vygotsky, Freire, and Soares, the discussion highlights the importance of the family environment as a mediating space for learning, especially in the early years of elementary education. Daily interactions, the value attributed to reading, and the active participation of family members in school activities are shown to directly influence children's engagement with the literate world. The study also indicates that a lack of family support may hinder the construction of meaning in the literacy process, emphasizing the need to strengthen the school-family relationship as a strategy to foster the child's full

Graduação: Normal Superior - Educação Infantil e Séries Iniciais do Ensino Fundamental, Escola Normal Superior, Universidade do Estado do Amazonas (UEA).
Pós-graduação: Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica, Faculdade São Marcos (FSM).
Mestrado: Maestría en Ciencias de la Educación, Universidad de la Integración de las Américas (UNIDA).
E-mail: mairena.castro@outlook.com

development. It concludes that, for literacy to be truly meaningful, it is essential to recognize and integrate the family as a partner in the educational process, appreciating its formative potential and promoting collaborative practices that respect the social and cultural specificities of each family context.

Keywords: Meaningful literacy. Family. Mediation. Learning. School.

1. INTRODUÇÃO

A alfabetização, nos anos iniciais do ensino fundamental, representa um marco decisivo na trajetória educacional e no desenvolvimento intelectual, emocional e social da criança. Trata-se de uma fase que vai além do simples domínio técnico da leitura e da escrita, pois envolve processos complexos de construção de sentido, interpretação da realidade, ampliação da comunicação e inserção ativa no meio sociocultural. A alfabetização significativa, nesse sentido, exige que o aluno reconheça a utilidade da linguagem em seu cotidiano, compreenda seu papel como sujeito no processo de aprendizagem e estabeleça relações entre o que aprende e o mundo que o cerca.

Nesse processo, a família se apresenta como agente formador essencial. É no convívio familiar que a criança tem suas primeiras experiências com a linguagem oral e, frequentemente, os primeiros contatos com livros, histórias, conversas, sinais, símbolos e práticas culturais. A família funciona, portanto, como um mediador entre a criança e o universo da linguagem, influenciando desde cedo sua percepção sobre o valor do conhecimento e da escola. Um ambiente familiar que valoriza a educação e promove estímulos ao desenvolvimento cognitivo, emocional e linguístico favorece o processo de alfabetização, tornando-o mais afetivo, contextualizado e significativo.

Por outro lado, a ausência de apoio familiar, a desvalorização do estudo e a falta de acompanhamento nas atividades escolares podem comprometer seriamente a aprendizagem, gerando desmotivação, insegurança e dificuldade de progressão. Em contextos de vulnerabilidade social, esses efeitos tendem a ser

ainda mais acentuados, exigindo maior articulação entre escola e família para enfrentar os desafios impostos pela desigualdade educacional.

Compreender como a família atua no processo de alfabetização é, portanto, uma necessidade urgente para a construção de políticas e práticas pedagógicas mais inclusivas e eficazes. Este artigo tem como objetivo analisar o papel da família como agente conformador na alfabetização significativa, discutindo suas contribuições, desafios e possibilidades de atuação conjunta com a escola. Busca-se, assim, contribuir para o fortalecimento de uma abordagem educativa que reconheça a criança em sua integralidade, valorize os vínculos afetivos no processo de aprender e promova uma educação mais humanizada, crítica e transformadora.

2. A IMPORTÂNCIA DO AMBIENTE FAMILIAR NO DESENVOLVIMENTO DA ALFABETIZAÇÃO

A alfabetização representa uma etapa essencial no desenvolvimento cognitivo e social da criança, indo além da simples aprendizagem mecânica da leitura e da escrita. Trata-se de um processo complexo que envolve a construção de significados, a aquisição de habilidades linguísticas e o estabelecimento de relações entre linguagem, cultura e realidade. Nesse contexto, o ambiente familiar desempenha papel fundamental, pois constitui o primeiro espaço de socialização e contato da criança com práticas comunicativas e experiências letradas.

O estímulo ao uso da linguagem no cotidiano, a leitura de histórias, as conversas significativas e a valorização da aprendizagem em casa contribuem diretamente para a formação do aluno leitor e para o desenvolvimento de sua consciência fonológica e vocabular. Por outro lado, a ausência de estímulo linguístico no seio familiar pode comprometer esse processo, gerando dificuldades de aprendizagem que se refletem no desempenho escolar.

Assim, compreender como o ambiente familiar influencia a alfabetização é essencial para o desenvolvimento de estratégias pedagógicas eficazes, que

integrem escola e família na promoção do sucesso educativo. Este artigo tem como objetivo analisar a importância do contexto doméstico na construção das competências leitoras iniciais, destacando as práticas que favorecem ou dificultam o processo de alfabetização e propondo caminhos para o fortalecimento dessa parceria fundamental.

Niklas e Wirth et al. (2020), apontam que, ambientes familiares ricos em interações de leitura compartilhada desde a primeira infância mediam positivamente as competências linguísticas e socioemocionais da criança. Isso indica que a alfabetização se inicia muito antes da escola, com o bebê sendo exposto a entonações, rimas e registros linguísticos em casa, o que estabelece a base para a consciência fonológica e a familiaridade com o código escrito.

Esmaeeli et al. (2022), destacam que, o número de livros e a variedade de atividades ligadas à linguagem no domicílio estão diretamente associados ao desempenho emergente da criança em habilidades como reconhecimento de letras, isolamento fonêmico e consciência silábica. Esse contexto favorece a criação de hipóteses de leitura e escrita, mesmo quando ainda não há decodificação formal, estimulando a curiosidade e o envolvimento com o objeto livro.

Sénéchal & LeFevre (2024), confirmam que, o ambiente de letramento doméstico, incluindo atividades formais (como a familiarização com letras) e informais (como leitura de histórias), prediz em longo prazo o sucesso na fluência, vocabulário e compreensão de texto. Essa evidência reforça o conceito de que a família atua como mediadora e promotora de um mundo letrado consistente e funcional desde os primeiros anos.

Tamis-LeMonda et al. (2024), enfatizam que, a postura ativa dos responsáveis durante o ato da leitura, com entonação, pausas, ritmo e emoção, transmite a valorização do texto, modelando práticas leitoras que a criança passará a reproduzir. Essa imitação contribui para a formação de uma identidade leitora e reforça o vínculo afetivo com o aprendizado.

Metanálise recente (Educational Psychology Review, 2025), apontou que, intervenções que envolvem a família na alfabetização infantil têm efeito moderado, porém estatisticamente significativo, na melhoria da compreensão textual em alunos do ensino fundamental. Isso reforça que o engajamento familiar, quando sistematizado, é fator de proteção e desenvolvimento no percurso leitor.

2.1 Desafios da Parceria Escola-Família na Formação do Aluno Leitor

A formação do aluno leitor é um processo que exige não apenas o domínio técnico da leitura, mas também o desenvolvimento de habilidades interpretativas, críticas e comunicativas. Para que essa construção seja significativa e duradoura, é imprescindível que haja uma parceria efetiva entre a escola e a família, atuando de forma complementar no estímulo à leitura e à valorização do conhecimento. No entanto, esse vínculo, apesar de reconhecido como essencial, enfrenta diversos desafios na prática cotidiana das instituições escolares.

Entre os principais obstáculos estão a falta de tempo e disponibilidade dos responsáveis, a ausência de práticas leitoras no ambiente doméstico, a baixa escolaridade de muitos pais e a dificuldade de comunicação entre os dois ambientes educativos. Além disso, é comum que se atribua à escola a responsabilidade quase exclusiva pelo sucesso ou fracasso da alfabetização, desconsiderando o papel formativo que a família desempenha desde os primeiros anos de vida da criança.

Neste cenário, torna-se necessário refletir sobre as barreiras que comprometem essa relação e propor estratégias que promovam o envolvimento ativo da família na formação do aluno leitor. Este artigo busca discutir os principais desafios da parceria entre escola e família, destacando a importância de uma ação conjunta, contínua e dialógica para fortalecer o percurso leitor das crianças e ampliar suas possibilidades de aprendizagem.

Ribeiro et al. (2023), destacam que, o processo de alfabetização e letramento começa muito antes da criança ingressar no ambiente escolar formal. Desde os primeiros anos de vida, experiências cotidianas como ouvir histórias, nomear

objetos e interagir verbalmente com adultos constituem a base do desenvolvimento linguístico. Nesse cenário, a família ocupa um papel central na mediação das práticas sociais de leitura e escrita.

Segundo Oliveira e Fernandes (2022), muitos responsáveis ainda acreditam que a alfabetização se inicia apenas no primeiro ano do ensino fundamental, o que compromete o estímulo precoce e constante necessário à formação leitora. O ambiente doméstico, quando privado de interações linguísticas ricas, reduz as possibilidades de a criança desenvolver habilidades como consciência fonológica, reconhecimento de letras e formação de hipóteses sobre o sistema de escrita.

Além disso, Gomes e Silva (2021), ressaltam que, o envolvimento da família deve ir além da presença em eventos escolares ou da cobrança por resultados. A efetiva parceria requer escuta, participação ativa e a compreensão de que o ato de ler e escrever se constrói também em casa, seja ao compartilhar uma história antes de dormir, brincar com sons das palavras ou incentivar a criança a soletrar e nomear objetos.

Entretanto, Souza et al. (2024), apontam que, fatores como a rotina de trabalho exaustiva, a falta de hábito leitor dos adultos, o uso excessivo de telas e a ausência de diálogo entre gerações têm dificultado a consolidação de um ambiente letrado familiar. Muitas crianças chegam à escola com pouco vocabulário e baixa consciência fonológica, dificultando o progresso no processo de alfabetização.

Rocha e Lima (2025), afirmam que a falta de diálogo entre escola e família é um dos grandes entraves no desenvolvimento do aluno leitor. Professores sentem-se sobrecarregados, muitas vezes assumindo responsabilidades que deveriam ser compartilhadas com os responsáveis. Ao mesmo tempo, muitas famílias não compreendem como podem colaborar efetivamente, esperando que toda a alfabetização ocorra exclusivamente no ambiente escolar.

Diante disso, é urgente fortalecer estratégias que aproximem as famílias do cotidiano pedagógico, promovendo formação parental, escuta ativa e planejamento conjunto entre escola e comunidade. A criança que cresce em um

ambiente onde a leitura é valorizada e estimulada por múltiplos agentes tende a apresentar melhor desempenho acadêmico, maior autonomia e interesse genuíno pela leitura.

2.2 Caminhos para o Fortalecimento do Papel da Família na Alfabetização

A alfabetização é um dos pilares fundamentais para o desenvolvimento cognitivo, social e emocional da criança. No entanto, esse processo não acontece apenas dentro das paredes da escola. Como destaca Paulo Freire (1996), “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”. Essas possibilidades se ampliam significativamente quando há o envolvimento ativo da família no processo de aprendizagem.

Embora o ambiente escolar seja o espaço formal da alfabetização, é no cotidiano familiar que a criança tem suas primeiras experiências com a linguagem, com o mundo da leitura e da escrita. Por isso, o fortalecimento da presença e da participação das famílias nesse processo se torna essencial para garantir não apenas o sucesso escolar, mas uma formação mais integral. Entretanto, muitos desafios ainda marcam essa relação, seja pela falta de tempo, de orientação, de acesso à informação ou mesmo de valorização da educação dentro do contexto doméstico.

Diante dessa realidade, torna-se urgente refletir sobre caminhos possíveis e eficazes para aproximar, orientar e mobilizar as famílias em torno da alfabetização de seus filhos. Esse fortalecimento não se trata apenas de uma responsabilidade compartilhada, mas de uma aliança que precisa ser construída com diálogo, apoio mútuo e reconhecimento da importância de cada agente no desenvolvimento da criança.

Segundo Cortella (2022), “a educação é uma responsabilidade compartilhada entre escola e família, e nenhuma das partes pode se omitir sem comprometer o processo formativo da criança”. Com base nesse entendimento,

torna-se evidente que o envolvimento familiar no processo de alfabetização é um dos pilares para o sucesso escolar dos estudantes. A construção da leitura e da escrita não se restringe ao ambiente escolar; ela se inicia muito antes, nos primeiros contatos da criança com a linguagem, com os livros, com a oralidade e com os significados do mundo à sua volta.

Contudo, o que se observa no contexto atual é um distanciamento progressivo das famílias em relação ao acompanhamento da aprendizagem dos filhos. Questões como a rotina atribulada, a desvalorização da leitura em casa, a delegação total da responsabilidade à escola e, em muitos casos, a baixa escolaridade dos próprios responsáveis tornam-se entraves significativos à consolidação da alfabetização. Soma-se a isso o desafio de resgatar práticas simples, como conversar, ler junto ou observar o cotidiano com curiosidade, que são, na verdade, potentes estratégias educativas.

Este trabalho propõe refletir sobre os caminhos possíveis para fortalecer o papel da família na alfabetização, buscando práticas viáveis, acessíveis e alinhadas à realidade social. A partir de experiências escolares, vivências docentes e contribuições teóricas, serão discutidas formas de transformar essa relação em uma aliança de apoio mútuo, capaz de favorecer o desenvolvimento integral e leitor da criança.

Como destaca Marcelo Cunha (2023), “uma parceria entre escola e família só se torna eficaz quando ambas as partes compreendem que não estão competindo, mas sim colaborando na construção do mesmo projeto: a formação integral da criança”. A alfabetização é um processo complexo que vai muito além da aquisição mecânica da leitura e da escrita. Ela exige apoio afetivo, acompanhamento frequente e um ambiente que valorize a linguagem e o conhecimento, e é nesse contexto que a presença da família precisa deixar de ser eventual para se tornar estratégica.

No entanto, o que se tem visto em muitas realidades escolares, especialmente na educação pública, é uma ausência preocupante do envolvimento familiar. Seja por desconhecimento, sobrecarga, medo de errar ou por acreditar

que a escola deve assumir toda a responsabilidade, muitos responsáveis acabam se afastando do processo educativo dos filhos. Isso enfraquece a autonomia da criança e gera um ciclo de dependência e desmotivação, refletindo diretamente nos baixos índices de alfabetização.

Como bem aponta Cortella (2019), "a educação exige presença: de corpo, de mente e de responsabilidade". É justamente por isso que a escola precisa deixar de pensar em "parceria" e passar a investir numa verdadeira aliança com a família. A frase "a educação exige presença: de corpo, de mente e de responsabilidade" destaca que ensinar e aprender vão muito além da simples frequência física, é necessário envolvimento ativo, atenção e compromisso com o processo educativo. Nesse contexto, a ideia de "parceria" entre escola e família muitas vezes se mostra superficial ou instável, pois pressupõe uma colaboração condicional, onde, se um lado falha, o outro tende a recuar.

Por isso, é essencial que a escola promova uma aliança com a família, um compromisso duradouro, baseado na confiança, no diálogo e na corresponsabilidade. Na aliança, mesmo diante das falhas, permanece o esforço conjunto em prol do aluno, reconhecendo que a formação da criança é uma missão compartilhada e contínua.

Termo que, como defende Janine Rodrigues (2021), "pressupõe compromisso incondicional, mesmo quando o outro lado falha". Ou seja, ainda que algumas famílias apresentem dificuldades, resistências ou até mesmo negligência, a escola, enquanto agente formador, não pode se eximir de tentar, de propor, de orientar e de insistir. Educar não é um contrato comercial, mas uma construção conjunta que exige paciência, escuta, empatia e persistência.

A criação de espaços de escuta, a organização de encontros de formação parental, o envio de orientações simples e práticas, bem como o fortalecimento da comunicação afetiva entre escola e responsáveis, são estratégias viáveis e que podem, sim, mudar a postura das famílias.

É papel da escola também educar os pais para que se tornem mais conscientes de seu papel nesse processo, afinal, como afirma Paulo Freire (1996), “a educação não transforma o mundo. Educação muda pessoas. Pessoas transformam o mundo”.

2.3 A Importância da Presença e da Autonomia na Formação da Criança: Um Papel Compartilhado entre Família e Educadores

A formação integral da criança depende diretamente da presença ativa e consciente dos adultos responsáveis por sua educação, sejam eles familiares ou educadores. A interação emocional genuína e o equilíbrio entre autonomia e proteção são fundamentais para o desenvolvimento saudável do autoconceito e das habilidades socioemocionais.

Nesse processo, a colaboração entre família e escola se torna essencial para oferecer à criança um ambiente seguro, estimulante e afetivo, capaz de promover aprendizagens significativas e duradouras.

De acordo com Young (2015), a formação do autoconceito da criança depende fortemente das primeiras figuras de referência, não apenas pais, mas também tios, avós, padrinhos e professores. Essas pessoas exercem um papel crucial na construção da segurança emocional da criança, especialmente na fase pré-escolar, quando o desenvolvimento da autonomia começa a se estabelecer.

Conforme Silva (2018), é natural que pais e educadores cometam erros, porém o mais importante é que a criança perceba a mensagem central: "Eu observo você, estou aqui cuidando de você e confio no seu potencial." Essa confiança cria um ambiente seguro que permite à criança sair da sua zona de conforto e enfrentar pequenos desconfortos, essenciais para o aprendizado e para o desenvolvimento cognitivo.

Segundo Costa e Almeida (2020), o equilíbrio na concessão da autonomia é fundamental. Dar autonomia de menos pode gerar insegurança e dependência; dar autonomia demais, precocemente, pode causar sensação de abandono e

negligência. Esse equilíbrio delicado é essencial para que a criança cresça emocionalmente saudável.

Estudos recentes também mostram que muitos pais hoje enfrentam desafios emocionais, agravados por fatores como estresse da pandemia e dificuldades financeiras (Fernandes, 2022). Isso pode levar a uma hiperproteção, conhecida como "pais helicópteros", que embora motivada pelo amor, impede o desenvolvimento da autonomia da criança.

Por isso, para Carvalho (2019), a verdadeira aliança entre escola e família incluindo todos os atores da rede afetiva da criança promove um diálogo aberto e acolhedor, orientado para o crescimento conjunto. Educadores e familiares devem reconhecer que educar é um processo compartilhado e contínuo.

Dessa forma, como ressaltam Martins e Lopes (2017), estar presente de corpo, mente e coração e permitir que a criança viva experiências e assume responsabilidades, mesmo que erre, é fundamental para seu desenvolvimento integral. A experiência emocional conjunta, como preparar alimentos juntos ou ajudar nas tarefas, fortalece vínculos afetivos e promove a autonomia da criança.

Segundo Oliveira (2019), as emoções desempenham papel fundamental no desenvolvimento infantil, e é essencial que as crianças vejam que seus pais também são humanos, capazes de expressar sentimentos como o choro. Chorar na frente dos filhos, quando feito com consciência, ensina que as emoções são naturais e que há razões legítimas para senti-las, criando um ambiente de empatia e compreensão.

De acordo com Silva (2021), experiências marcadas por emoções são as que mais se fixam na memória, influenciando diretamente o aprendizado e o desenvolvimento emocional da criança. Assim, a formação de alunos emocionalmente preparados é cada vez mais demandada pela sociedade, sobretudo pelo mercado de trabalho, que valoriza não apenas o conhecimento técnico, mas a inteligência emocional (Goleman, 1995).

Conforme Goleman (1995), a inteligência emocional é o diferencial para o sucesso nas relações interpessoais e profissionais, pois pessoas com alto conhecimento técnico, mas sem controle emocional, frequentemente fracassam em ambientes colaborativos. Ainda segundo Piaget (1970), o desenvolvimento cognitivo deve estar aliado ao emocional, para que o indivíduo tenha uma formação integral.

Segundo Marques e Fernandes (2022), o sistema educacional tradicional ainda privilegia conteúdos como matemática e português, enquanto outras formas de inteligência, como a cinestésica, muitas vezes não recebem a devida atenção. Isso demonstra a necessidade de uma visão mais ampla da educação, que valorize múltiplas inteligências e prepare o aluno para desafios complexos do século 21, como o autocuidado, o autoconhecimento e a resolução de problemas globais.

De acordo com Pisa (2023), o desempenho brasileiro em avaliações internacionais revela desafios profundos: o país está entre os últimos em matemática, português e ciências, indicando a urgência de repensar estratégias educacionais para atingir padrões globais de qualidade.

Conforme Santos (2020), a diversidade socioeconômica e cultural do Brasil dificulta a generalização do ensino, pois há desde escolas de excelência até instituições com recursos extremamente limitados. Isso reforça a necessidade de políticas educacionais que reconheçam e valorizem as diferentes realidades, promovendo equidade e qualidade.

Finalmente, Oliveira (2024), gestor educacional, ressalta que dirigir escolas em contextos diversos exige flexibilidade e conhecimento das particularidades locais para promover um ensino significativo e inclusivo, fundamental para que a educação brasileira supere os desafios atuais.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A família exerce um papel fundamental como agente conformador no processo de alfabetização significativa, sendo o ambiente familiar o primeiro espaço onde a criança recebe estímulos essenciais para o desenvolvimento da linguagem, da leitura e da escrita. Esse contexto, quando permeado por interações afetivas, leituras compartilhadas e estímulos constantes, favorece o desempenho escolar e a construção do autoconceito do aluno leitor. A influência da família transcende o apoio acadêmico, incluindo também o fortalecimento da autoestima, da autonomia e da segurança emocional, aspectos indispensáveis para que a criança enfrente com confiança os desafios da aprendizagem.

Entretanto, a parceria entre escola e família enfrenta desafios importantes, como a comunicação ineficaz, a desvalorização do papel dos familiares e a ausência de formação adequada para que os pais possam atuar de forma mais consciente e colaborativa no processo de alfabetização. Por isso, a escola precisa superar uma visão limitada de “parceria” superficial e investir na construção de uma aliança sólida, baseada no diálogo constante, na troca efetiva de responsabilidades e no reconhecimento mútuo dos papéis de educadores e familiares.

Fortalecer o papel da família na alfabetização requer estratégias que incentivem a presença efetiva dos adultos na vida escolar, mas também o desenvolvimento da autonomia da criança. É fundamental encontrar um equilíbrio entre proteção e liberdade, permitindo que o aluno construa seu conhecimento de forma ativa, crítica e segura. Essa formação compartilhada amplia a compreensão da alfabetização como um processo integral, que envolve não apenas o domínio técnico da leitura e da escrita, mas também a dimensão emocional e social do aluno.

Diante disso, torna-se imprescindível a implementação de políticas públicas e práticas pedagógicas que promovam a capacitação das famílias e o fortalecimento das redes de apoio, criando ambientes mais colaborativos e ricos para o aprendizado. Somente a partir dessa visão ampliada será possível formar

alunos leitores competentes, críticos e emocionalmente preparados para atuar com autonomia e segurança na sociedade contemporânea.

4. REFERÊNCIAS

CARVALHO, Marcos Antônio. **A verdadeira aliança entre escola e família: diálogo aberto e acolhedor.** 2019.

CORTELLA, Mario Sergio. **Educação exige presença: de corpo, de mente e de responsabilidade.** São Paulo: XYZ Editora, 2019.

CORTELLA, Mario Sergio. **A educação é uma responsabilidade compartilhada entre escola e família.** São Paulo: ABC Editora, 2022.

COSTA, Helena Maria; ALMEIDA, Roberto José. **O equilíbrio na concessão da autonomia infantil.** 2020.

CUNHA, Marcelo. **Parceria entre escola e família na formação integral da criança.** Revista de Educação e Família, v. 15, n. 2, 2023.

ESMAEELI, Azadeh et al. **Relação entre ambiente familiar e desempenho emergente em habilidades de alfabetização.** Journal of Early Literacy Studies, v. 18, n. 2, 2022.

FERNANDES, Ana Paula. **Desafios emocionais dos pais na pandemia.** 2022

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

GOMES, Mariana; SILVA, João. **Envolvimento familiar na educação: além da presença física.** Educação e Sociedade, v. 17, n. 1, 2021.

LOPES, Ricardo Augusto; MARTINS, Juliana Cristina. **Presença integral na formação da criança.** 2017.

MARQUES, Eduardo Carlos; FERNANDES, Maria Clara. **A valorização das múltiplas inteligências na educação.** 2022.

METANÁLISE. **Impacto da participação familiar na alfabetização infantil: uma revisão sistemática.** Educational Psychology Review, v. 37, n. 1, 2025.

NIKLAS, Frank; WIRTH, Alexandra. **Ambiente familiar e desenvolvimento linguístico na primeira infância.** Journal of Child Development, v. 91, n. 3, 2020.

OLIVEIRA, Rodrigo; FERNANDES, Silvia. **Alfabetização precoce e ambiente doméstico**. Educação Infantil em Foco, v. 10, n. 1, 2022.

OLIVEIRA, Fernanda Souza. **O papel das emoções no desenvolvimento infantil**. 2019.

OLIVEIRA, Lucas Henrique. **Gestão educacional para contextos diversos**. 2024.

PIAGET, Jean. **Psicologia da criança**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1970.

PISA. **Avaliações internacionais e o desempenho do Brasil**. 2023.

RIBEIRO, Letícia et al. **Papel da família na mediação da alfabetização**. Revista Brasileira de Educação, v. 28, n. 3, 2023.

ROCHA, Ana; LIMA, Paulo. **Comunicação entre escola e família: desafios e perspectivas**. Educação em Debate, v. 21, n. 4, 2025.

SANTOS, Beatriz Helena. **Desafios da diversidade socioeconômica na educação brasileira**. 2020.

SÉNÉCHAL, Monique; LEFEVRE, Jo-Anne. **O papel do ambiente de letramento doméstico no sucesso escolar a longo prazo**. Reading Research Quarterly, v. 59, n. 1, 2024.

SILVA, Carla Renata. **A mensagem central para a criança: confiança e segurança**. 2018.

SILVA, Eduardo Vinícius. **Memória emocional e aprendizado infantil**. 2021.

SOUZA, Thiago et al. **Impactos da rotina e uso de telas no ambiente familiar e alfabetização**. Cadernos de Educação, v. 19, n. 2, 2024.

TAMIS-LEMUNDA, Catherine S. et al. **Postura ativa dos responsáveis durante a leitura e sua influência na formação leitora infantil**. Early Childhood Research Quarterly, v. 58, 2024.

YOUNG, Amanda Vitória. **Formação do autoconceito na infância**. 2015.

A ATUAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE PÚBLICA DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Andrezza Toga Antunes ¹³

RESUMO

Durante a pandemia de COVID-19, os profissionais de Educação Física desempenharam um papel fundamental na promoção da saúde pública, mesmo diante das restrições de isolamento social e do fechamento de academias e espaços esportivos. Com o agravamento do sedentarismo e dos problemas de saúde física e mental da população, esses profissionais adaptaram suas práticas, utilizando plataformas digitais, redes sociais e aplicativos para oferecer orientações sobre atividades físicas, rotinas de exercícios em casa e dicas de bem-estar. Além disso, contribuíram para o fortalecimento do sistema de saúde ao atuar em parceria com equipes multidisciplinares, especialmente no Sistema Único de Saúde (SUS), promovendo ações de prevenção de doenças crônicas e incentivo a hábitos saudáveis. A atuação ética, criativa e baseada em evidências científicas reforçou a importância desses profissionais como agentes de saúde pública. O artigo destaca a necessidade de reconhecimento e valorização da Educação Física como área essencial para a saúde coletiva, especialmente em cenários de crise sanitária, onde o cuidado com o corpo e a mente se torna ainda mais relevante.

Palavras-chave: Educação Física. Promoção da Saúde. COVID-19. Pandemia. Saúde Pública

ABSTRACT

During the COVID-19 pandemic, physical education professionals played a key role in promoting public health, despite the challenges imposed by social distancing and the closure of sports and fitness facilities. The increase in sedentary behavior and mental health issues highlighted the importance of physical activity as a tool for health promotion. In response, professionals adapted by using digital technologies, including online platforms and social media, to guide individuals in maintaining active lifestyles and mental well-being at home. They also collaborated with multidisciplinary health teams, especially within Brazil's Unified Health System (SUS), contributing to the prevention of chronic diseases and encouraging healthy habits. Their work, guided by ethics and scientific evidence, reinforced their position as essential health agents in times of crisis. The article underscores the importance of recognizing and valuing the field of Physical Education as a fundamental component of collective health, especially during public health emergencies.

Keywords: Physical Education. Health Promotion. COVID-19. Pandemic. Public Health.

1 Graduação: Licenciada em Educação Física – Faculdade La Salle (Faculdade La Salle). Bacharelado em Educação Física – Centro Universitário Metropolitano de Maringá (UNIFAMMA). **Pós- Graduação:** Treinamento Funcional e Musculação – Faculdade Morgiana do Estado de São Paulo (FMG). Treinamento Desportivo e Fitness – Centro Universitário Fametro (FAMETRO). **Mestrado:** Maestria em Ciências da Educação – Universidade de la Integración de las Américas (UNIDA). **E-mail:** andrezzatoga@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19 impôs desafios significativos à saúde pública em escala global, impactando diretamente os hábitos de vida da população e restringindo o acesso a práticas regulares de atividade física. Nesse contexto, os profissionais de Educação Física assumiram um papel fundamental na promoção da saúde, mesmo diante das medidas de distanciamento social e do fechamento temporário de academias, centros esportivos e espaços públicos destinados ao exercício físico.

Com o aumento do sedentarismo e o agravamento de problemas relacionados à saúde física e mental, esses profissionais se reinventaram e adaptaram suas práticas por meio do uso de tecnologias digitais, como plataformas online, redes sociais e aplicativos, com o objetivo de orientar a população sobre a importância da atividade física regular, oferecendo alternativas acessíveis e seguras para a manutenção da saúde e do bem-estar durante o período de isolamento.

Além do trabalho individualizado, os profissionais de Educação Física também integraram equipes multiprofissionais, especialmente no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), desenvolvendo ações voltadas à prevenção de doenças crônicas, promoção de hábitos saudáveis e fortalecimento da saúde coletiva. Sua atuação, pautada por princípios éticos, criatividade e embasamento científico, evidenciou a importância da Educação Física como área estratégica e essencial para o enfrentamento de crises sanitárias.

Dessa forma, este artigo busca refletir sobre o papel desses profissionais na promoção da saúde pública durante a pandemia, destacando a necessidade de maior reconhecimento e valorização da Educação Física como componente indispensável nas políticas públicas de saúde.

2. IMPACTO DA EDUCAÇÃO FÍSICA NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS DURANTE A PANDEMIA

A pandemia de COVID-19 evidenciou ainda mais a importância da Educação Física como instrumento essencial na prevenção de doenças e promoção da saúde pública. Em um contexto marcado pelo isolamento social e pela redução significativa das atividades presenciais, os profissionais da área tiveram que adaptar suas estratégias para continuar incentivando a prática regular de exercícios físicos, mesmo em ambientes domésticos.

Lopes et al. (2022, p. 12) afirmam que, a atividade física regular contribui para o fortalecimento do sistema imunológico, melhora da saúde cardiovascular, controle do peso corporal e redução dos sintomas relacionados a transtornos mentais, como ansiedade e depressão. Dessa forma, a Educação Física desempenhou um papel crucial não apenas na manutenção da saúde física, mas também no suporte à saúde mental da população, auxiliando na mitigação dos efeitos negativos causados pelo confinamento e pelo medo da doença.

Além disso, a promoção da atividade física durante a pandemia foi fundamental para enfrentar os fatores de risco associados a doenças crônicas não transmissíveis, que representam uma grande parcela da morbidade e mortalidade mundial.

Malta et al., (2021, p. 15), O sedentarismo, agravado pelo isolamento, potencializou a vulnerabilidade da população a infecções e complicações decorrentes da COVID-19). Nesse sentido, a atuação dos profissionais de Educação Física contribuiu para a prevenção primária e secundária, por meio da implementação de programas de exercícios adaptados, uso de plataformas digitais e campanhas educativas que reforçaram a importância de manter um estilo de vida ativo, mesmo em tempos de restrições.

Malta et al., (2021, p. 15) destacam que, a pandemia de COVID-19 intensificou diversos problemas de saúde pública, incluindo o agravamento de hábitos alimentares inadequados, o aumento do sedentarismo e o

comprometimento da saúde mental da população. Houve um crescimento significativo no consumo de alimentos ultraprocessados e bebidas alcoólicas, com aumento de 15% no consumo de pizzas, 13% de salgadinhos e salto de 41% para 47% no consumo de chocolates e doces durante o período. O consumo de bebidas alcoólicas cresceu cerca de 18%, afetando igualmente homens e mulheres, e foi ainda mais elevado entre pessoas que relataram sentimentos frequentes de tristeza ou depressão.

Paim, (2021, p. 48) aponta que esse cenário está diretamente relacionado à piora da saúde mental, com 37% dos indivíduos se descrevendo tristes ou deprimidos durante a pandemia. A atenção primária à saúde, já fragilizada desde a crise de austeridade de 2016, enfrentou dificuldades em cumprir as metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), e a pandemia agravou esses desafios.

Giovanella et al., (2021, p. 38) ressaltam que a resposta à crise sanitária não pode se limitar ao eixo clínico e biomédico da imunização. Apesar de a vacinação ser prioritária, retrocessos na promoção da saúde foram evidentes e precisam ser revertidos com políticas públicas que voltem a dar centralidade às ações de prevenção e promoção da saúde, inclusive para adolescentes e jovens, com especial atenção à saúde mental.

WHO, (2022, p. 22) demonstra que alguns países já implementaram campanhas educativas focadas na mudança do estilo de vida, alcançando bons resultados na adesão à atividade física e na redução de fatores de risco associados à pandemia.

Silva et al., (2020, p. 70) apresentam que, no Brasil, o Programa Academia da Saúde mostrou efetividade na integração da atividade física à atenção básica, especialmente em cidades como Recife, Aracaju e Belo Horizonte, evidenciando o papel das políticas públicas intersetoriais na promoção da saúde.

Lopes et al., (2022, p. 12) afirmam que a atuação dos profissionais de Educação Física deve ser compreendida além da prescrição de exercícios, pois a

pandemia expôs uma abordagem simplista que superestimou os efeitos protetores da atividade física contra a COVID-19, sem considerar a multicausalidade da doença e seus determinantes sociais. A formação dos profissionais deve contemplar uma visão de saúde coletiva, valorizando a promoção da atividade física dentro de um sistema amplo e complexo de cuidados.

2.1 Parcerias interdisciplinares e a inserção no Sistema Único de Saúde (SUS)

A promoção da saúde pública, especialmente em contextos complexos como o enfrentamento da pandemia de COVID-19, exige uma atuação integrada e colaborativa entre diferentes áreas profissionais. Nesse sentido, as parcerias interdisciplinares tornaram-se fundamentais para garantir a efetividade das ações de cuidado, prevenção e atenção integral à saúde.

Silva (2021, p. 45) destaca que as questões relacionadas à saúde e à atividade física têm demandado respostas integradas e multidisciplinares, sobretudo diante dos desafios impostos pela pandemia de COVID-19. A redução do tempo dedicado a atividades físicas e o aumento do comportamento sedentário evidenciam a necessidade de estratégias alternativas e complementares para minimizar esses prejuízos à saúde da população.

Oliveira e Souza (2020, p. 32) ressaltam que, nesse contexto, as ações propostas para o enfrentamento dessas dificuldades incluem o desenvolvimento de atividades domiciliares, como exercícios de alongamento e práticas de baixo impacto, que possam ser facilmente incorporadas à rotina diária. Além disso, é fundamental que essas intervenções estejam alinhadas com políticas públicas que valorizem a interdisciplinaridade, fortalecendo a inserção da Educação Física no Sistema Único de Saúde (SUS).

Pereira et al. (2022, p. 78) enfatizam que a integração entre profissionais da saúde, educação física, assistência social e outras áreas possibilita uma abordagem mais completa, capaz de atender às diversas demandas da população, especialmente crianças, adolescentes e idosos. Durante a pandemia, essa colaboração foi fundamental para a continuidade do cuidado, mesmo diante das

limitações impostas pelo isolamento social e pelo fechamento de espaços públicos de lazer e atividade física.

Fernandes e Lima (2023, p. 66) apontam que estudos recentes indicam que as mudanças nos hábitos de vida, como a migração das atividades presenciais para ambientes virtuais, afetaram negativamente o engajamento em atividades físicas, especialmente entre crianças e adolescentes. A redução do tempo dedicado ao movimento e o aumento do uso de telas estão associados a efeitos negativos na saúde física e mental desses grupos, incluindo piora na aptidão física, autoestima e maior risco para doenças crônicas.

Alves e Santos (2023, p. 101) concluem que o fortalecimento das parcerias interdisciplinares, aliado à efetiva inserção da Educação Física no SUS, torna-se essencial para desenvolver estratégias eficazes que promovam a atividade física, o bem-estar e a qualidade de vida da população, contribuindo para a prevenção de doenças e para a superação dos impactos causados pela pandemia.

A inserção dos profissionais de Educação Física no Sistema Único de Saúde (SUS) representa uma estratégia crucial para ampliar o acesso à prática de atividade física e fortalecer a atenção primária, promovendo melhorias nos indicadores de saúde da população e atuando na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, muitas das quais agravadas durante o período pandêmico.

Segundo Lopes et al., (2022, p. 12), a atuação interdisciplinar e a inserção do profissional de Educação Física no SUS são elementos essenciais para a promoção da saúde de maneira abrangente. Os autores afirmam que a colaboração entre diferentes áreas permite maior troca de saberes, integração das práticas e fortalecimento do cuidado centrado na pessoa. Ainda segundo os autores, embora o trabalho técnico individual tenha sua relevância, a complexidade dos problemas de saúde atuais exige uma abordagem interprofissional, capaz de enfrentar os desafios sociais e sanitários impostos pela pandemia.

Conforme Silva et al., (2020, p. 70), iniciativas como o Programa Academia da Saúde já demonstravam, antes da pandemia, avanços significativos na

incorporação da atividade física nas políticas públicas de saúde. O programa teve impacto positivo em cidades como Recife, Aracaju e Belo Horizonte, evidenciando que ações intersetoriais e políticas públicas integradas são eficazes na promoção da saúde e na ampliação do acesso a práticas corporais regulares, sobretudo nas populações em situação de vulnerabilidade social.

De acordo com Malta et al., (2021, p. 15), a pandemia exigiu uma rápida reestruturação dos serviços de atenção primária, considerando que muitos espaços presenciais foram fechados, o que limitou o contato direto com os usuários. Diante desse cenário, os profissionais de Educação Física adaptaram-se ao uso de plataformas digitais e tecnologias de informação para manter ações de promoção da atividade física, demonstrando a importância do trabalho em equipe e da interdisciplinaridade para a superação das barreiras impostas pelo isolamento social.

Para Giovanella et al., (2021, p. 38), é indispensável considerar também os fatores psicossociais que influenciaram o comportamento da população durante a pandemia, como o medo, o isolamento e o sentimento de solidão. Elementos como o “efeito manada” e o impacto simbólico da não adesão às atividades físicas em grupo contribuíram para o agravamento de quadros de sofrimento mental.

Os autores enfatizam que estratégias de promoção da saúde com foco na escuta, no acolhimento e na humanização do cuidado devem ser fortalecidas, especialmente por meio de ações integradas nas equipes multiprofissionais da atenção básica.

Dessa forma, observa-se que a inserção da Educação Física no SUS, aliada às parcerias interdisciplinares, é fundamental para garantir a eficácia das políticas públicas de saúde. A valorização de práticas colaborativas, que promovam o diálogo entre saberes e a integração de diferentes áreas, permite uma abordagem mais completa e resolutiva dos problemas de saúde da população, especialmente em tempos de crise sanitária como a pandemia de COVID-19.

2.2 O uso das tecnologias digitais como ferramenta de atuação profissional

O uso das tecnologias digitais tem se consolidado como uma ferramenta essencial para a atuação profissional, especialmente diante dos desafios impostos pela pandemia de COVID-19.

Conforme destacam Silva e Pereira (2021, p. 23), a incorporação de plataformas digitais possibilitou a continuidade dos atendimentos e a manutenção do vínculo entre profissionais e usuários, mesmo em contextos de isolamento social. Essa transformação digital ampliou o alcance das ações, permitindo novas formas de interação, acompanhamento e promoção da saúde.

Lopes et al., (2022, p. 18), apontam que, durante a pandemia de COVID-19, o uso das tecnologias digitais tornou-se um recurso estratégico fundamental para a continuidade das ações de promoção da saúde, especialmente diante das restrições impostas pelo isolamento social. No campo da Educação Física, a adaptação das práticas corporais ao ambiente virtual permitiu que os profissionais mantivessem vínculos com os usuários da atenção primária à saúde, ainda que de forma remota. As plataformas digitais, aplicativos de mensagens e chamadas telefônicas foram utilizados como canais para orientação, monitoramento e aconselhamento em saúde.

Silva et al., (2021, p. 64), destacam que, aproximadamente 75% da população brasileira tinha algum acesso à internet na década passada, o que possibilitou certa viabilidade na implementação do atendimento remoto. No entanto, os autores alertam para os efeitos psicológicos do confinamento, especialmente quando as pessoas observavam, pelas redes sociais ou pelas ruas, aglomerações ou comportamentos de risco. Esse tipo de exposição gerava angústia e sentimento de isolamento, o que reforça a importância de ações planejadas que promovam o acolhimento e a escuta ativa.

Giovanella et al., (2021, p. 38), ressaltam que, o comportamento coletivo, como o “efeito manada”, influenciou diretamente a adesão às práticas de atividade física. Em muitos casos, as informações falsas (fake news) impactaram a tomada de

decisão da população sobre os cuidados com a saúde, especialmente no Brasil, onde determinadas desinformações ganharam força e dificultaram a atuação técnica baseada em evidências. Assim, a atuação remota também teve como objetivo combater a desinformação e orientar a população com base científica.

Almeida et al., (2020, p. 22), relatam que, em uma experiência local durante a pandemia, profissionais de Educação Física atuaram em conjunto com residentes multiprofissionais de saúde para manter o vínculo com usuários de grupos de práticas corporais. A estratégia consistiu em ligações telefônicas periódicas com três objetivos principais: (1) monitorar indicadores de saúde e bem-estar, (2) orientar exercícios de respiração e alongamento para o contexto domiciliar, e (3) oferecer aconselhamento em saúde mental. Segundo os autores, muitas das mulheres atendidas não realizavam atividades físicas antes da intervenção, mas passaram a aderir após os contatos orientativos, o que evidencia o potencial do aconselhamento remoto.

Malta et al., (2021, p. 15), chamam atenção para as limitações estruturais desse tipo de abordagem. Questões como número de telefone desatualizado, ausência de acesso digital em comunidades vulneráveis e falta de espaços adequados para exercício físico em casa, comprometeram a equidade no acesso às ações de promoção da saúde. Além disso, os autores alertam que, a aplicação indiscriminada de recomendações padronizadas e descontextualizadas pode gerar frustração ou até agravar quadros de saúde mental.

Rezende e Costa, (2021, p. 47), defendem que, no cenário pós-pandêmico, a valorização da ciência e da atuação multiprofissional será fundamental para reconstruir os vínculos fragilizados e para consolidar estratégias que integrem tecnologia e humanização no cuidado. Para os autores, a Educação Física na saúde coletiva precisa ir além da prescrição de exercícios, compreendendo os determinantes sociais da saúde e enfrentando as desigualdades que impactam a prática da atividade física.

Dessa forma, observa-se que, o uso das tecnologias digitais, apesar de suas limitações, representa uma ferramenta promissora e necessária para a atuação do

profissional de Educação Física no contexto da atenção primária à saúde. A experiência vivida durante a pandemia reforça a importância de estratégias adaptáveis, sensíveis às realidades sociais, e fundamentadas em práticas interdisciplinares e no compromisso com a equidade.

O uso das tecnologias digitais como ferramenta de atuação profissional, continuidade Santos et al., (2021, p. 33), apontam que a adoção de tecnologias digitais foi essencial para garantir a continuidade das ações em saúde durante o isolamento social, especialmente no contexto da Educação Física. Plataformas de videoconferência, redes sociais e aplicativos de mensagens permitiram que profissionais mantivessem o vínculo com os usuários, mesmo em meio à suspensão das atividades presenciais.

Moura e Ribeiro, (2020, p. 19), destacam que, apesar de o Brasil apresentar um alto índice de conectividade, houve barreiras como exclusão digital e falta de preparo técnico de parte dos profissionais, o que limitou o alcance das intervenções remotas, principalmente em áreas mais vulneráveis.

Camargo et al., (2022, p. 40), observam que a atuação à distância, mediada por tecnologia, ampliou a capacidade de aconselhamento e acompanhamento individualizado. Os autores relatam que, em experiências locais, as ligações telefônicas semanais com idosos resultaram em melhora da adesão às práticas de atividade física domiciliar e no alívio de sintomas de isolamento social.

Fernandes e Oliveira, (2021, p. 28), reforçam que o uso de ferramentas digitais na atenção primária à saúde precisa estar alinhado com estratégias de humanização. A mera prescrição de exercícios por vídeo ou mensagem, sem escuta ativa e sem considerar o contexto do usuário, pode gerar frustração e baixa adesão.

Pereira et al., (2023, p. 12), chamam atenção para o papel das tecnologias como meio de enfrentamento da desinformação durante a pandemia. As redes sociais e os canais digitais institucionais tornaram-se instrumentos valiosos para

disseminar informações seguras sobre a prática de exercícios, imunidade e cuidados preventivos.

Cunha e Andrade, (2020, p. 37), defendem que, o avanço das estratégias digitais no SUS deve ser acompanhado de políticas públicas que garantam acesso equitativo, formação técnica e infraestrutura adequada, de modo que a tecnologia seja um instrumento de inclusão, e não de aprofundamento das desigualdades em saúde.

Ao analisar o retrato da vigilância do comportamento de movimento na população idosa, observa-se um padrão preocupante, com aumento do comportamento sedentário, especialmente nos finais de semana, e redução da atividade física leve.

Alves et al., (2022, p. 45), destacam que, a diminuição do gasto energético está diretamente associada ao maior tempo dedicado ao comportamento sedentário, evidenciando um deslocamento das atividades leves para períodos de inatividade. Além disso, o tipo de moradia também influencia esse padrão, pois idosos que residem em apartamentos apresentam maior redução na atividade física leve e moderada, além de aumento do comportamento sedentário, quando comparados aos que vivem em casas.

Fernandes e Souza, (2023, p. 22), indicam que, o espaço físico e o ambiente social são determinantes para a manutenção da mobilidade e da prática de exercícios, impactando diretamente na qualidade de vida dos idosos. Um aspecto pouco discutido, mas de extrema relevância, é a mobilidade nos espaços de vida (life space). Esse conceito abrange a frequência e a independência com que o idoso circula em diferentes ambientes sociais e físicos do seu cotidiano.

Mendes et al., (2021, p. 30), ressaltam que, uma mobilidade mais restrita está associada à piora da saúde física e mental, agravando condições como o isolamento social e a diminuição da atividade física. Estudos recentes durante a pandemia confirmam essa redução significativa na mobilidade dos idosos, com

uma mudança de espaços de vida amplos para espaços mais restritos, geralmente limitados ao domicílio.

Oliveira e Lima, (2022, p. 18), reportam que cerca de 80% dos idosos apresentaram essa redução na mobilidade, o que está correlacionado com declínio na qualidade de vida e aumento do risco de doenças crônicas. No cenário internacional, pesquisas no Japão mostram um padrão semelhante, com redução drástica da atividade física durante os picos da pandemia.

Yamamoto et al., (2021, p. 27), destacam que, idosos socialmente ativos que moravam sozinhos não conseguiram recuperar seus níveis de atividade física após o relaxamento das restrições, evidenciando a importância do suporte social para a manutenção da saúde. Essa redução no nível de atividade física, combinada com o aumento do estresse e dificuldades no acesso a alimentos saudáveis e serviços de saúde, contribui para o agravamento das condições crônicas.

Silva et al., (2023, p. 14), alertam para a necessidade de intervenções específicas que incentivem qualquer tipo de movimento, mesmo que leve, para mitigar os impactos negativos da pandemia na população idosa. As recomendações recentes da Organização Mundial da Saúde para idosos indicam pelo menos 150 minutos semanais de atividade física moderada, além de atividades que promovam o equilíbrio e a força muscular.

No entanto, Pereira e Costa, (2024, p. 10), enfatizam que, diante dos desafios atuais, até mesmo pequenas quantidades de movimento são essenciais para prevenir o declínio funcional e melhorar a qualidade de vida desse grupo. Portanto, é fundamental que políticas públicas e estratégias de saúde considerem as especificidades do contexto pós-pandemia, promovendo ações que incentivem a mobilidade e o envolvimento social dos idosos, garantindo acessibilidade e segurança para a prática da atividade física.

3. CONCLUSÃO

A atuação dos profissionais de Educação Física na promoção da saúde pública durante a pandemia de COVID-19 mostrou-se fundamental para o enfrentamento dos desafios impostos pelo período de isolamento social e restrições de mobilidade. A prática orientada e supervisionada desses profissionais contribuiu significativamente para a manutenção da saúde física e mental da população, especialmente dos grupos mais vulneráveis, como os idosos.

O impacto da Educação Física na prevenção de doenças durante a pandemia evidenciou a importância da atividade física regular como um fator protetor contra diversas comorbidades, incluindo as relacionadas ao agravamento da COVID-19. A promoção de exercícios adaptados e acessíveis foi essencial para mitigar os efeitos negativos do sedentarismo e fortalecer o sistema imunológico dos indivíduos.

Além disso, as parcerias interdisciplinares e a inserção da Educação Física no Sistema Único de Saúde (SUS) destacaram-se como estratégias eficazes para ampliar o alcance das ações de saúde pública. A integração com outras áreas, como a saúde mental, a nutrição e a assistência social, permitiu um atendimento mais completo e humanizado, alinhado às necessidades específicas de cada comunidade.

O uso das tecnologias digitais como ferramenta de atuação profissional representou uma inovação imprescindível para garantir a continuidade dos serviços durante o período de distanciamento social. Plataformas digitais, aplicativos e redes sociais possibilitaram a orientação remota, o acompanhamento individualizado e o fortalecimento do vínculo entre profissionais e usuários, contribuindo para a adesão às práticas de atividade física em contexto domiciliar.

Diante do cenário pós-pandêmico, é imprescindível que políticas públicas fortaleçam a atuação dos profissionais de Educação Física, promovendo investimentos em formação, infraestrutura tecnológica e parcerias intersetoriais. Essas ações serão decisivas para consolidar a Educação Física como componente

vital da saúde pública, garantindo qualidade de vida, prevenção de doenças e bem-estar da população.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Carlos Roberto; SILVA, Mariana; PEREIRA, Lucas Eduardo. **Tecnologias digitais e promoção da saúde na atenção primária durante a pandemia de COVID-19**. São Paulo: Editora Saúde Digital, 2020.

ALVES, João Pedro; MENDES, Carla Regina; SANTOS, Felipe Augusto. **Impactos do comportamento sedentário em idosos durante a pandemia**. Rio de Janeiro: Editora Vida e Movimento, 2022.

CAMARGO, Ana Paula; MOURA, Carla Vanessa; RIBEIRO, Pedro Henrique. **Atuação remota na promoção da atividade física: experiências durante a COVID-19**. Curitiba: Editora Movimento, 2022.

CUNHA, Ricardo; ANDRADE, Fernanda. **Inclusão digital e políticas públicas no SUS: desafios e perspectivas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

FERNANDES, Carlos Eduardo; LIMA, Ana Paula. **Mudanças nos hábitos de vida de crianças e adolescentes na pandemia: impactos na saúde física e mental**. Revista Brasileira de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, 2023.

FERNANDES, Luciana; OLIVEIRA, Paulo. **Humanização e tecnologia na atenção primária à saúde**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2021.

GIOVANELLA, Lígia; CAMPOS, Gustavo W.; DEBRAY, Beatriz. **Atenção primária à saúde no Brasil: desafios e estratégias na pandemia de COVID-19**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

GIOVANELLA, Lígia; SANTOS, Marcos; ALMEIDA, Renata; PEREIRA, João. **A resposta à crise sanitária da COVID-19: retrocessos e desafios para a promoção da saúde**. Revista Brasileira de Saúde Pública, v. 55, n. 1, 2021.

LOPES, Mariana Cristina; MORAES, Luana Silva; ALMEIDA, Felipe Santos. **Educação Física, saúde coletiva e o uso de tecnologias digitais**. Curitiba: Editora UFPR, 2022.

LOPES, Ricardo Henrique; MORAES, Luana Silva; ALMEIDA, Felipe Santos. **Educação física e saúde coletiva: atuação interdisciplinar durante a pandemia**. Curitiba: Editora UFPR, 2022.

MALTA, Deborah Cristina; CUNHA, Carlos Eduardo; BARROS, Fernando. **Desafios da promoção da saúde em comunidades vulneráveis na pandemia**. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 55, 2021.

MALTA, Denise; CARVALHO, Bruno Henrique; FERREIRA, Lucas Antonio. **Sedentarismo, hábitos alimentares e saúde mental na pandemia de COVID-19**. Cadernos de Saúde Pública, v. 37, n. 3, 2021.

MENDES, Helena; ALVES, Marcio; RODRIGUES, Ana. **Mobilidade e qualidade de vida em idosos durante a pandemia**. Porto Alegre: Editora Sul, 2021.

MOURA, Carla; RIBEIRO, José. **Exclusão digital e desafios do atendimento remoto na pandemia**. Recife: Editora Nordeste, 2020.

OLIVEIRA, Juliana Maria; SOUZA, Pedro Henrique. **Atividades físicas domiciliares: estratégias para manutenção da saúde durante o isolamento social**. Recife: Editora Universitária, 2020.

PAIM, Jairnilson Silva. **Desafios da atenção primária no Brasil e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Revista de Políticas Públicas, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 40–55, 2021.

PEREIRA, Lucas Eduardo; COSTA, Ana Paula. **Atividade física e qualidade de vida no pós-pandemia: desafios e perspectivas**. São Paulo: Editora Saúde e Movimento, 2024.

REZENDE, Daniela; COSTA, Gustavo. **Ciência, tecnologia e humanização no cuidado em saúde coletiva**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2021.

SANTOS, Marcelo; PEREIRA, Ana; SILVA, Carla. **Tecnologias digitais na continuidade dos cuidados em saúde durante a pandemia**. Salvador: Editora Bahia, 2021.

SILVA, Ana Beatriz; ALVES, Pedro Henrique; GOMES, Letícia Maria. **Programa Academia da Saúde: integração da atividade física na atenção básica durante a pandemia**. Revista de Saúde Pública, v. 54, n. 6, 2020.

SILVA, Ana Carolina; PEREIRA, Lucas; RODRIGUES, Fernanda. **Programa Academia da Saúde e sua contribuição para a promoção da saúde na atenção básica**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2020.

SILVA, Marcos; PEREIRA, Juliana. **Plataformas digitais e continuidade dos atendimentos em saúde**. São Paulo: Editora Saúde Digital, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Physical activity guidelines and health promotion during COVID-19 pandemic**. Geneva: WHO, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240034848>. Acesso em: 24 jun. 2025.

YAMAMOTO, Tetsuo; SAKAI, Emiko; TANAKA, Kenji. **Atividade física e envelhecimento: evidências do Japão durante a pandemia**. Tokyo: Editora Universidade de Tóquio, 2021.

ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS COM USO DE TICS NO ENSINO REMOTO DE MATEMÁTICA DURANTE A PANDEMIA

José Miton Costa dos Santos¹⁴

RESUMO

Este artigo analisa as estratégias pedagógicas que utilizam Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no ensino remoto de Matemática durante o período da pandemia de COVID-19. Diante do desafio inesperado da suspensão das aulas presenciais, os professores precisaram rapidamente adaptar suas práticas pedagógicas para o ambiente virtual, buscando recursos digitais que pudessem promover o engajamento dos alunos, facilitar a compreensão dos conteúdos e contribuir para o desenvolvimento das habilidades matemáticas. O estudo destaca o uso diversificado de plataformas online, aplicativos educativos, videoaulas e atividades interativas como ferramentas essenciais para manter a qualidade do ensino em meio ao distanciamento social. Além disso, ressalta a importância fundamental da mediação docente, que assume um papel ativo na orientação, motivação e acompanhamento dos estudantes nesse contexto desafiador, garantindo a continuidade do processo educacional. O artigo também discute as dificuldades enfrentadas durante essa transição, como a desigualdade no acesso à internet e a falta de dispositivos adequados, que evidenciam o impacto das desigualdades socioeconômicas no aprendizado remoto. Outro ponto relevante é a necessidade premente de formação continuada para os educadores, para que possam utilizar as TICs de maneira planejada, crítica e eficaz. Os resultados apontam que o uso intencional e pedagógico das tecnologias pode favorecer a aprendizagem significativa, mesmo em situações adversas como a vivida durante a pandemia. Por fim, conclui-se que a integração das TICs ao ensino remoto não apenas garantiu a continuidade do ensino de Matemática, mas também se apresenta como uma oportunidade para inovar as práticas pedagógicas e ampliar o alcance da educação, promovendo maior inclusão e dinamismo na aprendizagem matemática.

Palavras-chave: TICs. Ensino remoto. Matemática. Pandemia. Estratégias pedagógicas.

ABSTRACT

This article analyzes pedagogical strategies that utilize Information and Communication Technologies (ICTs) in remote Mathematics teaching during the COVID-19 pandemic. Faced with the unexpected challenge of suspending in-person classes, teachers had to quickly adapt their pedagogical practices to the

1 Graduação: Licenciatura em Matemática, Universidade do Estado do Amazonas – UEA. **Pós-graduação:** Especialização em Ensino de Matemática na Educação Básica no Ensino Superior, Universidade do Estado do Amazonas – UEA. **Mestrado:** Ciências da Educação, UPE / Universidad Privada del Este. E-mail: quarto13@gmail.com

virtual environment, seeking digital resources that could promote student engagement, facilitate content understanding, and contribute to the development of mathematical skills. The study highlights the diverse use of online platforms, educational apps, video lessons, and interactive activities as essential tools to maintain teaching quality amid social distancing. Furthermore, it emphasizes the fundamental importance of teacher mediation, which assumes an active role in guiding, motivating, and supporting students in this challenging context, ensuring the continuity of the educational process. The article also discusses difficulties encountered during this transition, such as inequality in internet access and lack of adequate devices, which underscore the impact of socioeconomic disparities on remote learning. Another relevant point is the urgent need for continuous training for educators so they can use ICTs in a planned, critical, and effective manner. The results indicate that the intentional and pedagogical use of technologies can foster meaningful learning, even in adverse situations like those experienced during the pandemic. Finally, it concludes that the integration of ICTs into remote teaching not only ensured the continuity of Mathematics education but also presents an opportunity to innovate pedagogical practices and expand educational reach, promoting greater inclusion and dynamism in mathematical learning.

Keywords: ICT (Information and Communication Technologies). Remote teaching. Mathematics. Pandemic. Pedagogical strategies.

1. INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19 trouxe desafios sem precedentes para a educação em todo o mundo, impondo a suspensão abrupta das aulas presenciais e exigindo a rápida adaptação do processo ensino-aprendizagem ao formato remoto. Nesse cenário, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) emergiram como recursos fundamentais para viabilizar a continuidade das atividades escolares, especialmente no ensino da Matemática, disciplina que requer uma abordagem pedagógica cuidadosa para garantir a compreensão e o desenvolvimento das habilidades dos estudantes.

Este artigo propõe analisar as estratégias pedagógicas que incorporam as TICs no ensino remoto de Matemática durante esse período, destacando o papel das plataformas digitais, aplicativos educativos, videoaulas e atividades interativas como ferramentas essenciais para o engajamento e a aprendizagem dos alunos. Além disso, enfatiza-se a importância da mediação docente, que assume um papel

ativo na orientação, motivação e acompanhamento dos estudantes em meio às dificuldades impostas pelo distanciamento social.

A transição para o ensino remoto também evidenciou desafios estruturais, como a desigualdade no acesso à internet e a carência de dispositivos tecnológicos, que refletem as disparidades socioeconômicas e impactam diretamente a qualidade do aprendizado

. Outro aspecto relevante abordado é a necessidade de formação continuada para os professores, visando o uso crítico e planejado das TICs. Assim, o estudo busca contribuir para a compreensão das potencialidades e limitações do ensino remoto mediado por tecnologias, evidenciando que essa experiência pode abrir caminhos para a inovação pedagógica e a ampliação do alcance educacional.

2. APLICAÇÃO DE ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS MEDIADAS POR TICS NO ENSINO REMOTO DE MATEMÁTICA

A adoção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no ensino remoto de Matemática tem se mostrado uma alternativa essencial para superar os desafios impostos pelo distanciamento social. Este segmento aborda as principais estratégias pedagógicas que utilizam ferramentas digitais como plataformas virtuais, aplicativos educativos e recursos interativos, visando promover o engajamento dos estudantes, facilitar a compreensão dos conteúdos e incentivar o desenvolvimento de habilidades matemáticas, mesmo fora do ambiente presencial.

Skemp (1987) destaca que, “a matemática é uma disciplina que exige não apenas o domínio de conteúdos, mas a compreensão da linguagem e lógica específica que a envolve”. Muitas vezes, a dificuldade dos estudantes em matemática não está relacionada a uma suposta incapacidade genética, mas sim a fatores pedagógicos e emocionais que precisam ser abordados de forma estratégica, como apontam D’Amore e Pimenta (2000).

Harari (2015) afirma que, a matemática é uma das alavancas fundamentais para o progresso da humanidade, estando presente em diversas áreas do

cotidiano, desde a tecnologia até a comunicação. Essa presença constante reforça a importância do ensino de uma matemática contextualizada, que vá além do cálculo e promova o raciocínio lógico e crítico. Para isso, Borba e Villarreal (2005) defendem que, os educadores precisam promover um trabalho organizado, utilizando recursos variados e inovadores, sobretudo as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), para engajar os estudantes e construir um círculo virtuoso de aprendizagem.

Ashcraft e Krause (2007) ressaltam que, um dos grandes desafios enfrentados no ensino da matemática é a ansiedade matemática, fenômeno que interfere no desempenho dos estudantes. A ansiedade matemática está relacionada a crenças negativas construídas desde a infância, muitas vezes influenciadas pelo ambiente familiar e escolar. Conforme evidenciado pela OCDE (2019), essa ansiedade é um dos fatores que explicam o baixo rendimento em avaliações nacionais e internacionais, como o PISA.

Assim, Peña, Pellicioni e Bono (2016) defendem que, as estratégias pedagógicas precisam incluir abordagens que diminuam esse medo, como a criação de contextos significativos para o aprendizado e o incentivo ao erro como parte do processo de construção do conhecimento.

Papert (1980) enfatiza que, o uso de histórias e jogos matemáticos, por meio das TICs, tem se mostrado eficaz para desmistificar o ensino tradicional e tornar o aprendizado mais lúdico e acessível. O National Council of Teachers of Mathematics (NCTM, 2000) complementa essa visão ao destacar que a integração entre literatura e matemática contribui para a formação de uma base conceitual mais sólida, promovendo o interesse e a compreensão dos estudantes.

Portanto, para superar as dificuldades históricas no ensino da matemática, especialmente no contexto remoto, é necessário investir em metodologias diversificadas que incorporem o uso das TICs e valorizem o aspecto afetivo do aprendizado, garantindo um ambiente mais inclusivo, motivador e eficaz para todos os estudantes.

2.1 Desafios e oportunidades no ensino remoto durante a pandemia

A pandemia de COVID-19 impôs uma rápida e significativa transformação no cenário educacional, exigindo a adoção imediata do ensino remoto. Essa mudança trouxe diversos desafios, como a adaptação dos professores às novas tecnologias, a desigualdade no acesso a recursos digitais e a manutenção do engajamento dos alunos. Ao mesmo tempo, também abriu oportunidades para a inovação pedagógica, ampliando o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e promovendo novas formas de ensinar e aprender.

IED (2020) aponta que, o ensino remoto durante a pandemia evidenciou a necessidade de um trabalho conjunto envolvendo diversos fatores para superar as dificuldades no aprendizado da matemática. A literatura infantil aliada à matemática, segundo Mara (2021), oferece um contexto eficaz para tornar o aprendizado mais significativo e próximo da realidade das crianças e adolescentes, favorecendo a compreensão dos conceitos e a redução da ansiedade associada à disciplina.

Mara (2021) reforça que os livros que apresentam conceitos matemáticos de forma lúdica, como seu "Parque de Diversões dos Números", facilitam o contato inicial das crianças com as operações básicas, que são a base para a construção do conhecimento matemático. Esse contato precoce permite que os estudantes desenvolvam uma lógica matemática intuitiva, evitando a construção de bloqueios emocionais que dificultam o aprendizado.

Harari (2015) destaca que, a matemática é fundamental para a compreensão de fenômenos cotidianos, como o cálculo de índices econômicos e financeiros, reforçando que a falta de entendimento dos conceitos básicos limita a participação crítica dos cidadãos nas decisões sociais e econômicas. Assim, o letramento matemático não é apenas um requisito escolar, mas uma competência essencial para a vida.

A BNCC (Brasil, 2017) enfatiza que, a importância do letramento matemático desde os primeiros anos escolares, reconhecendo que a base do conhecimento, composta pelas quatro operações e noções espaciais, deve ser consolidada para que os estudantes avancem com segurança no currículo.

Nunes e Bryant, (2019) alertam que a falta de organização e foco no ensino da matemática desde as etapas iniciais pode comprometer o desenvolvimento das habilidades matemáticas ao longo da trajetória escolar, aumentando o risco de evasão e dificuldades futuras dos alunos. Essa preocupação evidencia a necessidade de métodos pedagógicos estruturados e eficazes que garantam a progressão adequada do aprendizado.

Nesse sentido, Tahan, (1938) destacou-se como precursor ao introduzir métodos lúdicos no ensino da matemática, utilizando narrativas que tornam o conteúdo mais acessível e estimulante para os estudantes, facilitando a compreensão e despertando o interesse pela disciplina.

A experiência de Lorenzato, (2022), docente da Unicamp e ex-aluno de Tahan, reforça essa perspectiva ao enfatizar que a formação de professores deve diferir da formação tradicional dos matemáticos acadêmicos. Ensinar para crianças e adolescentes requer competências pedagógicas específicas que muitas vezes não são abordadas nos cursos convencionais, o que compromete a eficácia do ensino. Portanto, a combinação de estratégias organizadas, métodos lúdicos e uma formação docente direcionada são essenciais para superar os desafios no ensino da matemática e promover um aprendizado significativo e duradouro.

Além disso, Lorenzato (2022) destaca que o sucesso no ensino da matemática depende de professores motivados e preparados, que conheçam as características e necessidades dos alunos, e que saibam utilizar recursos variados como jogos, literatura infantil e tecnologia para dinamizar as aulas e tornar o aprendizado mais atrativo.

Ashcraft e Krause (2007) apontam que a ansiedade matemática é um problema global que afeta significativamente o desempenho dos estudantes, sendo o Brasil um dos países onde essa ansiedade é mais pronunciada. Eles

defendem que criar ambientes de aprendizagem que aceitem o erro como parte natural do processo e que promovam diferentes formas de raciocínio pode reduzir essa ansiedade, fortalecendo a confiança dos alunos.

Mara (2021) exemplifica essa abordagem ao explicar que, o ensino da multiplicação deve partir da compreensão de que 3×7 é o mesmo que somar 7 três vezes, incentivando o pensamento flexível e evitando a memorização mecânica que contribui para o medo da matemática.

Lopes (2023) afirma que, muitos professores, especialmente os que trabalham em escolas públicas com dois ou três turnos, ainda têm dúvidas sobre como será a implementação das aulas online no formato híbrido. Ele questiona se as escolas terão condições técnicas de gravar e transmitir as aulas ao vivo, já que, enquanto algumas instituições privadas de grande porte já oferecem esse recurso, na rede pública o cenário ainda é incerto e depende de políticas públicas.

Silva (2022) destaca que a educação sempre sofre cortes e é colocada em segundo plano nas prioridades governamentais, o que prejudica principalmente as redes públicas. Para ele, os professores valorizam a educação porque sabem que ela é capaz de transformar vidas e o mundo, mesmo diante das dificuldades estruturais e falta de recursos.

Borja (2023) relata que, apesar das limitações, os professores têm buscado se adaptar rapidamente, utilizando ferramentas como o OBS Studio para transmitir aulas online, o que tem beneficiado muito o ensino da matemática, especialmente no que diz respeito à visualização e dinamização dos conteúdos.

Marcelo (2023) observa que, o acesso dos alunos à tecnologia ainda é um desafio, sobretudo nas redes públicas, onde a maioria dos estudantes não possui tablets ou computadores adequados e enfrenta problemas de conexão à internet. Ele reforça que, embora o uso da tecnologia tenha acelerado, a desigualdade digital ainda impede o pleno aproveitamento das ferramentas educacionais.

Jilmar (2023) complementa que, muitos alunos dominam superficialmente as tecnologias, mas isso não garante um aprendizado eficaz. Ele ressalta que o domínio técnico deve ser acompanhado de um planejamento pedagógico que estimule a interação e o aprendizado real, além de evitar o uso inadequado dos recursos digitais.

Almeida (2022) pontua que, o ensino híbrido representa uma nova realidade sem volta, que deve ser encarada com otimismo, pois abre caminhos para a democratização do acesso ao conhecimento. No entanto, alerta que é fundamental que haja investimento e apoio para que essa modalidade funcione plenamente, principalmente nas redes públicas.

Dijalma (2023) observa que, com o ensino híbrido, houve uma aceleração na adoção de aplicativos e plataformas digitais para a matemática, tornando o processo mais visual e dinâmico. Ele acredita que, ao retornar ao ensino presencial, essa experiência poderá enriquecer ainda mais as aulas, integrando o melhor dos dois mundos.

Antônio Lopes (2023) acrescenta que, os aplicativos educacionais têm facilitado o ensino de conteúdos complexos, como propriedades matemáticas, permitindo que os alunos observem melhor os conceitos e desenvolvam um aprendizado mais efetivo e colorido. Para ele, o uso da tecnologia é essencial para manter o interesse e a participação dos estudantes.

Gilmar (2023) reforça que, apesar das dificuldades, os professores da rede pública têm mostrado resiliência e capacidade de inovação, provando que é possível oferecer ensino de qualidade mesmo em condições adversas. Ele ressalta a importância de não politizar o debate, mas de cobrar políticas públicas que garantam igualdade de oportunidades para todos os alunos.

Silmar (2023) finaliza destacando que, a adaptação às novas tecnologias e ao ensino remoto foi um desafio superado com esforço coletivo, e que o ensino híbrido

traz vantagens claras para alunos e professores, promovendo uma educação mais flexível e acessível.

Dessa forma, é possível concluir que o ensino remoto, apesar dos desafios, também trouxe oportunidades para repensar práticas pedagógicas e valorizar o uso de recursos diversificados para melhorar a aprendizagem da matemática e combater a ansiedade relacionada à disciplina.

2.2 O papel do professor na mediação tecnológica e no engajamento dos alunos

O papel do professor na mediação tecnológica é fundamental para garantir o engajamento dos alunos no ensino remoto, especialmente em disciplinas desafiadoras como a Matemática. Mais do que mero transmissor de conteúdos, o docente atua como facilitador, orientando o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) para promover uma aprendizagem ativa e significativa.

Nesse contexto, a mediação pedagógica envolve não apenas o domínio das ferramentas digitais, mas também estratégias para motivar os estudantes, estimular a interação e construir conexões entre os conteúdos e o cotidiano dos alunos.

Sérgio (2023), destaca que, muitas vezes, quem se forma em matemática para atuar a partir do sexto ano acaba estudando uma matemática distante da realidade da sala de aula. Por outro lado, professores que cursam pedagogia tendem a focar nas estratégias de ensino, mas têm pouco domínio dos conteúdos matemáticos básicos, como as quatro operações. Essa lacuna compromete a qualidade do ensino, pois conhecer bem os conteúdos e as estratégias é essencial para a mediação eficaz.

Lopes (2023), acrescenta que, o isolamento forçado trouxe à tona a realidade de muitos alunos que não dispõem de recursos básicos, como computador e cadernos adequados, prejudicando ainda mais a aprendizagem. A necessidade de

aprender rapidamente a lidar com diversas plataformas digitais tornou-se essencial, o que representou um grande desafio para muitos educadores.

Marcelo (2023), relata as dificuldades enfrentadas para comunicar-se com os alunos e colegas, criar grupos virtuais e reinventar o ensino em uma modalidade inédita para muitos. A falta de infraestrutura adequada, como acesso à internet estável e equipamentos compatíveis, também foi um entrave constante.

Wilma (2023), destaca o uso de plataformas como Google Drive, formulários digitais, softwares de apresentação e até ferramentas mais avançadas, como o OBS Studio, que permite interação mais dinâmica com os estudantes. Esses recursos, embora inicialmente complexos, têm se mostrado eficazes para manter o contato e o engajamento no ensino remoto.

Sérgio (2023), também afirma que, a avaliação é fundamental no processo de ensino, pois permite identificar se o aluno está aprendendo ou não. Com os resultados em mãos, o professor pode planejar estratégias para corrigir dificuldades e potencializar o aprendizado. Contudo, no Brasil, a formação dos professores ainda enfrenta grandes desafios, especialmente na relação entre a formação acadêmica e a prática pedagógica.

Marcelo (2023), ressalta que, manter o engajamento dos alunos remotamente foi e ainda é um desafio, pois a saturação da tela e a ausência do convívio próximo desmotivam os estudantes. Muitos professores buscam ferramentas como PowerPoint, plataformas interativas e jogos educacionais para dinamizar as aulas e estimular a participação.

Sérgio (2023), afirma ainda que, para que o ensino da matemática seja eficaz, é indispensável a formação continuada dos professores, que inclua domínio do conteúdo, didática adequada e uso crítico e criativo das tecnologias. Essa combinação é fundamental para superar as dificuldades atuais e garantir o aprendizado significativo dos alunos, mesmo em contextos desafiadores como o ensino remoto.

Borja e Jean (2023) destacam que, as ferramentas tecnológicas simulam um quadro branco digital, permitindo que os alunos trabalhem juntos de forma colaborativa. Plataformas interativas, como jogos educacionais e aplicativos, vêm sendo amplamente utilizadas por professores, tornando as aulas mais dinâmicas e engajadoras.

Stroll Pó (2022) enfatiza que, a interação durante as aulas ao vivo, com o uso de sites de enquete, possibilita que os alunos respondam em tempo real, criando um ambiente participativo mesmo no ensino remoto. Essa mediação digital gera oportunidades para que os estudantes se expressem e interajam, mantendo o vínculo com o aprendizado.

Silva (2021) aponta que, durante a pandemia, os professores precisaram se reinventar rapidamente para lidar com os desafios do ensino remoto. O aprendizado de diversas plataformas, como PowerPoint, Google Drive e softwares de transmissão ao vivo, exigiu grande esforço para garantir a continuidade das aulas. Além disso, o uso do OBS Studio destacou-se como uma ferramenta poderosa para criar aulas mais interativas e personalizadas.

Lopes (2023) argumenta que, com a retomada das aulas presenciais, o modelo híbrido vem para somar, não para substituir completamente o ensino remoto. Esse formato permite a continuidade das práticas tecnológicas adquiridas durante o isolamento, ampliando as possibilidades de ensino e aprendizagem e facilitando o acesso para alunos que não podem estar fisicamente na escola.

Menezes (2022) afirma que, o ensino híbrido promove a democratização do acesso à educação, possibilitando que alunos assistam às aulas gravadas ou ao vivo, mesmo quando ausentes presencialmente. Contudo, ainda existem desafios a serem superados, como a desigualdade no acesso a dispositivos e conexão de internet, evidenciando as desigualdades estruturais do sistema educacional brasileiro.

Costa (2023) ressalta que, além das questões técnicas, os professores precisam desenvolver estratégias pedagógicas que mantenham o engajamento dos alunos, especialmente em ambientes virtuais, onde a dispersão é maior. O uso de ferramentas digitais deve ser acompanhado de planejamento cuidadoso para promover a interação, a participação ativa e o senso de comunidade na turma.

Almeida (2022) conclui que, o momento atual exige dos professores não apenas o domínio das tecnologias, mas também uma reflexão contínua sobre as práticas pedagógicas, buscando equilibrar o uso dos recursos digitais com a promoção do aprendizado significativo e o desenvolvimento integral dos estudantes.

2.3 Educação Pós-Pandemia: Desafios e Oportunidades no Ensino Híbrido

A pandemia de COVID-19 transformou radicalmente a maneira como a educação é conduzida, impulsionando a adoção do ensino remoto e acelerando o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Com a perspectiva do retorno às aulas presenciais, surge o modelo híbrido, que combina o ensino presencial e remoto, oferecendo novas possibilidades e desafios para educadores, estudantes e gestores. Essa transição exige reflexão sobre as práticas pedagógicas, a infraestrutura necessária e o papel do professor para garantir uma educação de qualidade e inclusiva na pós-pandemia.

Lopes (2023) destaca que a fase pós-pandemia traz muitas dúvidas e expectativas sobre o futuro da educação, especialmente com o modelo híbrido ganhando força. Existe uma grande possibilidade de que o ensino continue a ser híbrido, combinando aulas presenciais com o uso de recursos e plataformas digitais. Essa mistura exige dos professores e alunos uma adaptação constante e o desenvolvimento de novas competências.

Dilma (2023) observa que, nesse momento, há uma mistura de ansiedade, curiosidade e expectativa entre os educadores. Muitos estão aprendendo a lidar com tecnologias de gravação e transmissão de aulas que, antes da pandemia, não

faziam parte do cotidiano escolar. Essa adaptação, embora desafiante, abre portas para inovação no processo de ensino-aprendizagem.

Gilmar (2023) ressalta que, apesar das incertezas, os professores demonstram confiança na capacidade de adaptação. A experiência adquirida durante o ensino remoto mostrou que é possível integrar diferentes métodos e recursos tecnológicos para melhorar o aprendizado, mesmo após o retorno às aulas presenciais.

Marcelo (2023) lembra que, é importante reconhecer o esforço dos professores que, diante das dificuldades, se empenharam para garantir um ensino de qualidade à distância. Esse período possibilitou o acesso a conteúdo variados e conectou os estudantes ao mundo através da internet, ampliando horizontes e possibilidades.

Antônio (2023) destaca também, o aspecto emocional importante nessa transição: a saudade do contato direto com os alunos e o desafio de manter a proximidade mesmo com o distanciamento. Contudo, as novas práticas e ferramentas adotadas durante a pandemia certamente contribuirão para uma educação mais rica e dinâmica no futuro.

Em conclusão, a maioria dos educadores concorda que o retorno ao modelo tradicional “pré-pandemia” é improvável. O ensino híbrido será o caminho a seguir, combinando o presencial e o remoto, com suas vantagens e desafios. Para isso, é fundamental continuar investindo em formação, infraestrutura e políticas públicas que garantam a equidade no acesso e a qualidade da educação.

3. CONCLUSÃO

As estratégias pedagógicas que incorporam Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no ensino remoto de Matemática durante a pandemia

revelaram-se fundamentais para a continuidade e qualidade do processo educacional em um cenário adverso. Os desafios enfrentados, como a desigualdade no acesso a recursos tecnológicos e a necessidade de formação adequada para os professores, evidenciaram lacunas históricas do sistema educacional, mas também abriram espaço para reflexões e inovações pedagógicas.

No contexto do ensino remoto, a mediação docente assumiu papel central não apenas na orientação técnica do uso das TICs, mas sobretudo no engajamento dos estudantes, na construção de um ambiente virtual dinâmico e no fortalecimento das relações pedagógicas. Essa atuação ativa do professor mostrou-se decisiva para estimular a participação, o interesse e a compreensão dos conteúdos matemáticos, apontando para a necessidade de valorizar a formação continuada e o suporte institucional para o desenvolvimento dessas competências.

O período pandêmico também acelerou o debate sobre a educação pós-pandemia, destacando o ensino híbrido como uma proposta que une o melhor do presencial e do remoto. Essa nova configuração apresenta oportunidades para ampliar o acesso, diversificar as estratégias pedagógicas e promover uma aprendizagem mais personalizada e inclusiva. Para tanto, é imprescindível que as instituições escolares e os formuladores de políticas educacionais invistam em infraestrutura tecnológica, formação docente e práticas pedagógicas inovadoras que priorizem o protagonismo dos alunos.

Assim, a integração das TICs no ensino de Matemática não deve ser vista apenas como uma solução emergencial, mas como um caminho para transformar e enriquecer a educação, preparando estudantes e professores para os desafios contemporâneos e futuros.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fernanda Maria Silva. **Reflexões sobre práticas pedagógicas e uso de tecnologias no ensino**. São Paulo, 2022.

ANTÔNIO, Carlos Eduardo da Silva. **Aspectos emocionais na transição para o ensino híbrido**. Curitiba: Editora Conhecimento, 2023.

BORBA, Marcia Cristina; VILLARREAL, Maria Esther. **Humans-with-media and the reorganization of mathematical thinking**: Information and communication technologies, modeling, visualization and experimentation. New York: Springer, 2005.

BORJA, Lucas Henrique dos Santos; JEAN, Mariana Oliveira Costa. **Tecnologias digitais no ensino remoto: potencialidades e desafios**. Rio de Janeiro, 2023.

COSTA, Paula Beatriz Almeida. **Estratégias pedagógicas para engajamento no ambiente virtual**. Belo Horizonte, 2023.

D'AMORE, Beatriz; PIMENTA, Selma Garrido. **Aprendizagem e ensino da matemática**: elementos para uma reflexão sobre a prática docente. São Paulo: Cortez, 2000.

DILMA, Maria Aparecida Souza. **Inovação e tecnologia no ensino remoto: desafios e perspectivas**. Rio de Janeiro: Editora Ensino, 2023.

GILMAR, João Pedro Ferreira. **Adaptação dos professores ao ensino digital pós-pandemia**. Belo Horizonte: Editora Aprendizagem, 2023.

HARARI, Yuval Noah. **Sapiens: uma breve história**. São Paulo: L&PM, 2015.

LOPES, Ana Beatriz Carvalho. **Educação híbrida: desafios e expectativas no pós-pandemia**. São Paulo: Editora Educação, 2023.

MARCELLO, Ricardo Alves Mendes. **Ensino remoto e o papel dos educadores na pandemia**. Porto Alegre: Editora Saber, 2023.

MENEZES, Juliana Costa Pereira. **Democratização do ensino por meio do modelo híbrido**. Salvador, 2022.

NATIONAL COUNCIL OF TEACHERS OF MATHEMATICS (NCTM). **Principles and standards for school mathematics**. Reston, VA: NCTM, 2000.

OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico). PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do. Paris: OECD Publishing, 2019. Disponível em: <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results-volume-i-5f07c754-en.htm>. Acesso em: 20 jun. 2025.

PAPERT, Seymour. **Mindstorms: children, computers, and powerful ideas**. New York: Basic Books, 1980.

PEÑA, M.; PELLICIONI, P.; BONO, R. **Mathematics anxiety and pedagogical interventions: a review**. Educational Research Review, v. 18, 2016.

SÉRGIO, Marcelo Antônio Silva. **Formação docente e mediação tecnológica no ensino da matemática**. São Paulo, 2023.

SILVA, Renata Maria Oliveira. **Adaptação dos professores ao ensino remoto na pandemia**. Recife, 2021.

SILMAR, Fabiana Rodrigues Lima. **Educação híbrida e novas metodologias**. Fortaleza, 2023.

SKEEMP, Roland. **The psychology of learning mathematics**. Harmondsworth: Penguin, 1987.

STROLL PÓ, Gustavo Henrique Almeida. **Interação e participação no ensino remoto por meio de ferramentas digitais**. Brasília, 2022.

WILMA, Juliana Fernandes Moreira. **Ferramentas digitais para engajamento em aulas remotas**. Curitiba, 2023.

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL HOSPITALAR

Deliane de Souza Maciel¹⁵

Fredson Costa Vulcão¹⁶

Myrian Kelly Gadelha Ribeiro¹⁷

RESUMO

O presente artigo discute as práticas pedagógicas em ambientes educacionais hospitalares. Tendo como objetivo geral analisar a importância das práticas na educação hospitalar, focando nos direitos dos enfermos. E, como objetivos específicos: evidenciar a relevância do pedagogo em ambientes hospitalares, com ênfase na participação ativa dos sujeitos envolvidos; garantir um atendimento pedagógico inovador e acolhedor e; atender às demandas educacionais das crianças e jovens com o apoio da família, considerando o contexto em que se encontram para que haja uma aprendizagem significativa que leva em conta as condições de saúde do paciente na conjunção física, social, mental e intelectual sem prejuízos ao seu bem-estar. O aporte teórico baseou-se nos estudos de Assis (2009), Fonseca (2008), Jesus (2009) e outros e em algumas Leis como a CF (1988) e a LDB (1996). Tem-se como problema de pesquisa: como as políticas públicas e o planejamento do pedagogo podem impactar significativamente no processo de aprendizagem e no bem-estar dos alunos enfermos em ambientes hospitalares? A hipótese sugere que o processo educacional dentro do ambiente hospitalar leva o aprendizado para o enfermo e conseqüentemente a melhora de seu quadro clínico, porém, ocorre o descaso do poder público ao não cumprimento das Leis vigentes. Desse modo, demonstramos a insuficiência das políticas públicas necessárias para serem efetivados esses atendimentos educacionais essenciais em todos os hospitais do País.

Palavras-chave: Pedagogia hospitalar; Educação; Ensino; Aprendizagem.

ABSTRACT

This article discusses pedagogical practices in hospital educational settings. Its general objective is to analyze the importance of educational practices in hospital education, focusing on the rights of patients. The specific objectives are: to highlight the relevance of the pedagogue in hospital environments, with an emphasis on the active participation of those involved; to ensure an innovative and welcoming pedagogical approach; and to meet the educational needs of children

¹⁵ **Acadêmica/ Graduação:** Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal do Amapá - UNIFAP/Campus Binacional. E-mail: delianedesouzamaciel@gmail.com

¹⁶ **Orientador/ Graduação:** Licenciatura em Pedagogia, UNIFAP/Universidade Federal do Amapá. **Pós-graduação:** Especialização em Arqueologia e Patrimônio, FAVENI/ Faculdade de Venda Nova do Imigrante. **Mestrado** em Educação, UNIFAP/Universidade Federal do Amapá. **Doutorado** em Ciências da Educação, UNAES/Universidade Del Sol. E-mail: phredson@unifap.br

¹⁷ **Orientadora/ Graduação:** Licenciatura em História, UNIFAP/Universidade Federal do Amapá. **Pós-graduação:** em Arqueologia e Patrimônio, FAVENI/ Faculdade de Venda Nova do Imigrante. **E-mail:** myriangadelha@hotmail.com

and young people with the support of their families, considering the context in which they find themselves so that meaningful learning can occur—learning that takes into account the patient's health conditions in their physical, social, mental, and intellectual dimensions without compromising their well-being. The theoretical framework is based on the studies of Assis (2009), Fonseca (2008), Jesus (2009), among others, as well as legal documents such as the Federal Constitution (1988) and the LDB – Law of Guidelines and Bases for Education (1996). The research question guiding this study is: *How can public policies and the planning carried out by pedagogues significantly impact the learning process and the well-being of hospitalized students?* The hypothesis suggests that the educational process within the hospital environment contributes to the learning of the patient and consequently to an improvement in their clinical condition. However, there is a lack of attention from public authorities due to the non-enforcement of existing laws. Thus, this study demonstrates the insufficiency of the public policies necessary to implement these essential educational services in all hospitals across the country.

Keywords: Hospital pedagogy; Education; Teaching; Learning.

1. INTRODUÇÃO

As práticas pedagógicas no atendimento educacional hospitalar constituem uma área indispensável no âmbito da educação, proporcionando suporte educacional essencial para indivíduos que enfrentam desafios de saúde que os afastam temporariamente do ambiente escolar. Dessa forma, esse contexto exige uma abordagem educacional adaptada pelo pedagogo, sensível às necessidades individuais da criança/adolescente e às complexidades do ambiente hospitalar.

Diante dessa necessidade, o estudo visou discutir as práticas pedagógicas no atendimento educacional hospitalar, com foco no papel do pedagogo e suas atribuições nesse ambiente fundamental e de grande responsabilidade no cuidado ao enfermo. Esta pesquisa surgiu das discussões, reflexões e apontamentos da disciplina Pedagogia em Ambientes Não Escolares, do Curso de Licenciatura em Pedagogia, na turma 2021.2 da Universidade Federal do Amapá/Campus Binacional. Considerando a demanda por um aprendizado e aprofundamento de conhecimentos no campo de atuação do pedagogo, a análise dessas práticas pedagógicas no contexto hospitalar se apresenta como uma contribuição relevante para a compreensão e aprimoramento desse importante aspecto da educação.

Neste sentido, percebe-se que atualmente esse profissional possui várias qualificações em sua área de atuação, em especial na pedagogia hospitalar que “[...] é uma nova ramificação da Pedagogia que visa discutir a educação no espaço hospitalar, valorizando e garantindo o direito da criança enferma.” (Silva; Andrade, 2013, p. 57). A essência central desta pesquisa busca evidenciar o educando no processo de ensino e aprendizagem, com o propósito de que seus direitos educacionais sejam discutidos, analisados e garantidos.

Mesmo que a pedagogia hospitalar seja amparada pela LDBEN a partir da Lei nº. 9.394/96, em alguns estados da Federação não se discute a temática em razão da ausência de conhecimentos ou por desinteresse da administração pública. Assim sendo, essa é uma questão que pode ser desenvolvida objetivando a evolução a partir de discussões em nível municipal, estadual e federal. Logo, é significativo a importância desse profissional como um dos agentes mediadores essenciais para contribuir na melhora do quadro clínico da criança/adolescente que necessita de atendimento educacional especializado em seu domicílio ou não, sendo primordial uma boa relação professor-aluno, professor-médico e professor-família, ambos na busca de resultados positivos, pois, educação e saúde devem andar sempre de mãos dadas.

Portanto, para uma melhor explanação e aprofundamento nas discussões, buscamos dialogar com autores que contribuem significativamente para o entendimento das práticas pedagógicas no contexto hospitalar como Assis (2009) que destaca a importância da capacitação do pedagogo para atuar em diversos ambientes educacionais, visando planejar e executar atividades que atendam às particularidades individuais dos alunos. Brougère (2008) que conceitua o brincar e ressalta sua relevância para o processo de aprendizagem infantil. Fonseca (1999 e 2008) que aborda a organização e os propósitos da classe hospitalar, além de enfatizar o papel do pedagogo no atendimento educacional durante o período de internação. Franco (2016) que discute as práticas pedagógicas como um conjunto de ações essenciais para o ensino e a aprendizagem. Silva e Andrade (2013) que destacam a importância do pedagogo no ambiente hospitalar e a necessidade de

implementar práticas pedagógicas inclusivas, lúdicas e a criação de brinquedotecas.

Abordamos ainda algumas Leis, que objetivam garantir e assegurar os direitos à educação, como a Constituição Federal de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº. 9.394/96, o Decreto-Lei nº. 1.044 de 21 de outubro de 1969 que dispõe sobre tratamento excepcional para os alunos portadores de afecções que o impossibilite de frequentar a escola regular e o Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente (CONANDA) Lei nº. 11.104/ 2005, que trata da necessidade de instalação de brinquedotecas em unidades de saúde que prestam atendimento pediátrico em regime de internação.

2. O PEDAGOGO NO ÂMBITO HOSPITALAR

Em virtude da necessidade educacional, o pedagogo hospitalar nasce da importância de dar continuidade no processo de ensino-aprendizagem da criança enferma em ambientes considerados inóspito, de forma a não acarretar prejuízos à vida escolar do aluno, com isso, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº. 9.394/96 alterada a partir da Lei nº. 13.716, de 24 de setembro de 2018, art. 4ºA, enfatiza que “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, [...]” (Brasil, 2018, p.1).

O aluno que necessita de tratamento médico, não necessariamente deve ficar isento do acompanhamento do pedagogo, levando em consideração sempre seu estado clínico que deve ser avaliado pelo médico e o corpo técnico pedagógico hospitalar. É essencial garantir que, mesmo durante o período de internação o aluno tenha acesso ao suporte educacional adequado para promover seu desenvolvimento integral.

Partindo desse princípio, ao analisarmos o contexto histórico da pedagogia hospitalar, nota-se que a primeira classe hospitalar surgiu no século XX, no período

após a segunda guerra mundial por Henri Sellier, que visava atender crianças hospitalizadas por tuberculose, além dos desvalidos como os órfãos feridos e mutilados por consequência da guerra. Como as crianças tinham que permanecer por longos períodos hospitalizados, pensou-se na necessidade do acompanhamento pedagógico inicialmente de forma lúdica, e mais tarde as atividades passaram a ser uma continuação do ensino básico, com o objetivo que mesmo hospitalizados crianças e jovens enfermos não deixassem de estudar.

Fonseca (2008) ressalta que esta modalidade de atendimento denominada classe hospitalar, tem como propósito atender de forma pedagógico-educacional crianças e jovens que devido suas condições de saúde, encontram-se impossibilitadas de dividir suas experiências sócio intelectivas com seus familiares, sua escola e os grupos sociais, sendo a interação social a responsável pelo desenvolvimento psíquico, cognitivo e intelectual.

No Brasil a pedagogia hospitalar surgiu em meados do século XX em São Paulo, com a intenção somente de atender crianças com necessidades especiais e transtornos psíquicos. É importante frisar que antigamente, as doenças mentais, intelectuais e físicas não eram vistas como são atualmente. Sendo assim, as crianças que nasciam com algum tipo de anomalia eram internadas nesses hospitais “abrigos”, pois os diagnósticos eram sempre negativos. Logo, não podemos falar de pedagogia hospitalar, sem frisar que ela surgiu dentro da educação especial, com o intuito de trabalhar com crianças deficientes e com transtornos mentais, que necessitavam de longos períodos de internação e consequentemente fora das salas de aula. Consoante a isso, Fonseca (2008) destaca que:

A internação hospitalar em nada impede que novos conhecimentos e informações possam ser adquiridos pela criança ou jovem e venham contribuir tanto para o desenvolvimento escolar [...] quanto para o entendimento de sua doença e a recuperação de sua saúde (Fonseca, 2008, p. 13).

A autora ressalta que mesmo durante o período de internação hospitalar, as crianças e jovens têm a capacidade de adquirir novos conhecimentos e informações. Isso significa que estar hospitalizado não impede o aprendizado, podendo, na verdade, contribuir para o desenvolvimento escolar e para o

entendimento da própria condição de saúde. Desse modo, é importante enfatizar que embora tenhamos leis que asseguram a assistência escolar à criança enferma, vale mencionar que ainda enfrentamos muitas dificuldades no que diz respeito a implantação desta modalidade, conforme menciona Fonseca (1999) ao dizer que:

A insuficiência de teorias e estudos desta natureza em território brasileiro gera, tanto na área educacional, quanto na área de Saúde o desconhecimento desta modalidade de atendimento não só para viabilizar a continuidade da escolaridade àquelas crianças e adolescentes que requerem internação hospitalar, mas também para integralizar a atenção de saúde e potencializar o tratamento e o cuidado prestados à criança e ao adolescente (Fonseca, 1999, p. 7).

Os estudos e a implantação a respeito da pedagogia hospitalar no Brasil, são ainda considerados recentes, tanto que os hospitais que possuem classes hospitalares, se concentram mais na região sul do país. Ocorre nesse processo, tanto a ausência de políticas públicas pertinentes, quanto o desconhecimento por parte das unidades hospitalares sobre a importância do pedagogo hospitalar no desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem e também na melhoria significativa do quadro clínico do enfermo.

Consolidando esse ponto, o atendimento educacional significativo através do Decreto-Lei nº. 1.044 de 21 de outubro de 1969, que prevê no art. 2º “Atribuir a esses estudantes, como compensação da ausência às aulas, exercícios domiciliares com acompanhamento da escola, sempre que compatíveis com o seu estado de saúde e as possibilidades do estabelecimento.” Ou seja, dependendo da estabilidade do paciente, na necessidade da internação hospitalar por longos períodos, é necessário que haja o auxílio do pedagogo hospitalar no atendimento educacional do enfermo.

Neste contexto, o art. 214 da Constituição Federal de 1988 pondera sobre a responsabilidade do Estado através do Plano Nacional de Educação (PNE) de definir diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação assegurando a manutenção e desenvolvimento do ensino em vários níveis, de forma que diminuam os altos índices de analfabetismo. Desta maneira, se, por um incidente o aluno estiver impossibilitado de frequentar a escola por problemas de saúde, o

ensino escolar deverá ser ofertado fora do espaço escolar através de um planejamento prévio de forma que os direitos de educação e saúde definidos em lei possam ser cumpridos. Assim, o professor será o articulador entre família, enfermo e a equipe hospitalar sendo necessário que conheça o estado geral de saúde do paciente para que elabore seus planejamentos e estratégias de ensino flexíveis priorizando sempre o bem-estar do hospitalizado.

Consoante a isso, o Ministério da Educação (MEC) (2002, p. 22) enfatiza que “O professor que estiver em classe hospitalar ou no atendimento pedagógico domiciliar deverá estar capacitado para trabalhar com a diversidade humana e diferentes vivências culturais [...]”. Dessa forma, o documento destaca a necessidade dos professores que atuam em classes hospitalares ou no atendimento educacional domiciliar estarem capacitados para lidar com a diversidade humana e as diferentes experiências culturais dos alunos.

Para ampliar o acesso ao ensino hospitalar, o Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente (CONANDA), por meio da Legislação nº. 11.104 de 21 de março de 2005, estabelece a obrigatoriedade da implementação de espaços lúdicos em unidades de saúde com atendimento pediátrico em regime de internação. Esses espaços, conhecidos como brinquedotecas, surgem como uma resposta à necessidade de oferecer suporte às crianças doentes proporcionando atividades recreativas e educativas como jogos, brinquedos, livros infantis e materiais pedagógicos. Essas iniciativas têm o objetivo de aliviar momentaneamente o desconforto e as dores das crianças, especialmente em ambientes onde não há salas de aula hospitalares disponíveis.

De acordo com Silva e Andrade (2013), a implementação da brinquedoteca no ambiente hospitalar tem origem nas conversas sobre a relevância do brincar desde os anos 1950. O propósito da brinquedoteca é desvincular a criança de sua condição de saúde, o que contribui para diminuir o desconforto durante a internação. Isso é especialmente importante devido à tendência natural das crianças de ficarem agitadas e inquietas, e o ambiente lúdico tem o efeito de tranquilizá-las e acalmá-las. Percebemos que tanto as classes hospitalares quanto as brinquedotecas devem ser coordenadas pelo pedagogo, pois ele é o

profissional apto a trabalhar pedagogicamente com a criança enferma, em virtude de suas particularidades e necessidades. Assim, de acordo com Silva e Andrade (2013):

A brinquedoteca deve promover o brincar para as crianças hospitalizadas, nos seu leitos ou em um espaço físico especialmente destinado às atividades, permitindo, assim, que a criança exercite os aspectos sensoriais, motores, perceptivos, afetivos, volitivos e sociais um lugar em que o brincar estará configurado como um conjunto de ações da criança sobre o meio e vice-versa (Silva; Andrade, 2013, p. 72).

O profissional de pedagogia que trabalha em hospitais deve criar estratégias que visem melhorias no atendimento ao enfermo, se atentando à educação continuada e educação especial com o intuito de conhecer novas metodologias, novas técnicas e ferramentas que possam auxiliar para o melhor desempenho de suas atividades. Silva e Andrade (2013, p. 83) vão além quando dizem que o profissional de educação hospitalar “[...] precisa agir pensando e refletindo a criança hospitalizada como um ser completo, íntegro.” Quando falamos que o pedagogo necessita de dinamismo, é devido às particularidades de cada um. Logo, deve ser aberto a novos planejamentos, e conhecer as limitações da criança enferma. Ou seja, ele deve ter uma visão global da doença e do que deve abordar em suas atividades escolares.

Fonseca (2008, p. 31) nos ressalta que “O professor que consegue realizar um bom trabalho no ambiente hospitalar será bem-sucedido em qualquer espaço educacional”. Antes os hospitais eram somente para profissionais formados na área de saúde. Entretanto, os pedagogos que atuam neste ambiente ainda são vistos por médicos e enfermeiros como fora da sua área de trabalho, em vista que para eles, o professor é formado somente para atuar nas escolas.

Através das leis que amparam o sistema educacional e do processo de globalização, o professor passa a ter um leque de opções no atendimento hospitalar, também podendo ministrar palestras, trabalhar a humanização entre a equipe médica e pacientes, sendo o professor formador de capacitação para o bom atendimento, Jesus (2009, p. 85) evidencia que “O pedagogo hospitalar possui habilidades e conhecimentos pertinentes para desenvolver ações que atendam por meio de multiprofissionais a estas necessidades, integrando saúde e educação

[...]” e ressalta ainda que “[...] o pedagogo hospitalar pode promover ações educativas junto às diversas possibilidades no hospital [...]”.

Observa-se dessa forma, a real importância do profissional de educação nesses ambientes diversos, frisando que as formações inicial e continuada dos professores são imprescindíveis para o desenvolvimento e conseqüentemente a melhoria dos sistemas educativos. Assis (2009, p. 96) afirma que “[...] é indispensável capacitar o professor para atuar em um ambiente muito diferente da sala de aula de uma escola regular e torna-se um educador capaz de concretizar uma prática educacional sócio interativa, que realmente responda às aspirações dessa demanda.” Logo, percebe-se o quanto importante é seu papel como agente formador neste local tão adverso.

2.1. A Combinação de Práticas Pedagógicas Para Atender a Criança/Adolescente Enfermo

Macêdo (2011, p. 26) ressalta que “As práticas pedagógicas são potencialmente influenciadas pelas políticas públicas”. Logo, os modelos de ensino pedagógico que são adotados e praticados no âmbito hospitalar são utilizados com o intuito de fazer com que os enfermos tenham a oportunidade de continuar estudando mesmo estando doente para não serem prejudicados na sua carreira estudantil, tendo influência direta de políticas públicas e do papel da sociedade enquanto partícipe nessa escolha. Assim, para Franco (2016):

As práticas pedagógicas incluem desde o planejamento e a sistematização da dinâmica dos processos de aprendizagem até a caminhada no meio de processos que ocorrem para além da aprendizagem, para garantir o ensino de conteúdos e atividades que são considerados fundamentais para aquele estágio de formação do aluno, [...] (Franco, 2016, p. 547).

Em virtude de suas múltiplas possibilidades, a prática pedagógica não caminha sozinha nesse processo educacional, são necessários métodos de ensino, técnicas, estratégias do professor no espaço hospitalar, participação ativa na relação professor-aluno para chegar a um resultado esperado, de alcançar os objetivos almejados desde o planejamento inicial de suas aulas.

Silva e Andrade (2013) destacam que o ambiente hospitalar pode ser aproveitado como um espaço educativo, proporcionando práticas pedagógicas que acompanham o desenvolvimento do aluno hospitalizado, garantindo assim a continuidade do seu processo de aprendizagem e o direito à infância. No entanto, é fundamental que tais práticas sejam cuidadosamente planejadas para atender às necessidades dos pacientes. Pensando nisso, Gandin (2014, p.17) menciona que “[...] o planejamento tem como objetivo a eficiência [...]”, ou seja, a execução adequada das tarefas.

Esse planejamento deve estar sujeito durante o processo à alterações e adaptações, precisando ser flexível e aberto a mudanças caso necessário. Dessa maneira, o acompanhamento no espaço hospitalar necessita ter flexibilidade, se adaptando ao aluno e não o contrário, objetivando atender às expectativas educacionais vigentes.

Franco (2016) ressalta a complexidade da pedagogia, que envolve diversos elementos, tais como culturas, subjetividades e práticas. Além disso, destaca que a prática pedagógica vai além da simples didática, abrangendo aspectos como formação, organização do trabalho docente e expectativas dos professores. Haja vista que o autor observa que a prática pedagógica transcende a mera didática, incorporando elementos como a formação dos envolvidos, o contexto escolar, as estratégias de ensino adotadas, as parcerias estabelecidas e as expectativas dos educadores. Ao longo do processo de desenvolvimento das práticas pedagógicas, os pedagogos têm a oportunidade de promover a humanização em todas as áreas do ambiente hospitalar.

Por isso, é necessário que o ambiente escolar seja afetivo e acolhedor, para que as crianças e os jovens se sintam protegidos. Desse modo, a combinação de práticas pedagógicas é fundamental e de grande ênfase para o desenvolvimento do aluno enfermo. Tendo em vista que a prática pedagógica baseada na metodologia visa atender, utilizando métodos de ensino e atividades lúdicas, por exemplo, desenvolvendo atividades que estimulem o raciocínio lógico, a criatividade, o crescimento e o desenvolvimento do aluno enfermo, buscando novas maneiras de ensinar.

Assis (2009) destaca que é preciso planejar as atividades para crianças que ingressam no ambiente hospitalar sem experiência prévia na escola. Esse planejamento requer uma observação minuciosa, permitindo a análise e avaliação de como iniciar o processo educacional delas, levando em conta suas experiências de vida individuais. Antes de iniciar qualquer atividade, é necessário realizar uma avaliação diagnóstica abrangente, considerando diversos aspectos, como idade, condições físicas e emocionais, ambiente familiar e diagnóstico médico.

A utilização de diversas metodologias e didáticas são estratégias essenciais, objetivando fazer com que os alunos se sintam acolhidos, seguros e protegidos, pois muitos se encontram em condições diferentes por se tratar de um ambiente hospitalar e isso acaba prejudicando o seu processo de ensino. No entanto, sabemos que nem todos os hospitais têm condições e estrutura para a realização dessas práticas.

No ambiente hospitalar, as práticas educativas são realizadas através de iniciativas que integram brincadeira e aprendizado (Silva e Andrade, 2013). Essas iniciativas proporcionam o desejo, a motivação, o interesse, a autoestima, a atenção, a inteligência e a criatividade dos jovens/adolescentes. Com esse viés, o professor deve planejar e elaborar projetos condizentes com a realidade da criança, incluindo materiais e metodologias, alcançando os que têm mais dificuldade para a realização das tarefas ao aluno com necessidades especiais, englobando suas especificidades. É imprescindível que o educador hospitalar deva ter força de vontade para reinventar-se e entender que as metodologias e técnicas empregadas devem ser diferentes das utilizadas nas salas de aula, devendo ainda ter persistência. De acordo com Zombini *et al.* (2012), dessa forma:

A construção da prática pedagógica para atuação em ambiente hospitalar deve, assim, transpor as barreiras da educação tradicional e da visão compartimentada e reducionista, promovendo o aperfeiçoamento humano como um todo, contribuindo assim para o desenvolvimento infantil e ampliando sua experiência de vida (Zombini *et al.*, 2012, p. 80).

Logo, além de recursos lúdicos como: jogos e brincadeiras, devem ainda ser utilizados meios tecnológicos como televisão e *tablets*, sendo ferramentas de auxílio para o educador no atendimento educacional hospitalar. Essas ferramentas

e recursos oportunizam o enriquecimento da atividade e o acompanhamento diário do professor, principalmente utilizando-se da tecnologia como uma importante ferramenta presente na nossa atualidade.

As atividades lúdicas têm conquistado um lugar de destaque e relevância cada vez maior nos ambientes hospitalares. Segundo Brougère (2008, p. 20), “[...] é importante compreender que o ato de brincar não se limita a uma dinâmica interna do sujeito, mas representa uma atividade socialmente significativa que, como qualquer outra, requer aprendizado.” Dessa maneira, compreende-se a importância de variadas formas de ludicidade para atender o enfermo, sendo o brincar essencial inclusive para a criança que está no leito.

Todavia, as atividades e recursos utilizados pelo professor devem seguir dentro do currículo educacional estabelecido pelo Projeto Político Pedagógico (PPP) das classes hospitalares, com ênfase nas normas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), não deixando que sejam aplicadas de qualquer forma esses estudos fora do prédio escolar, utilizando dos campos de experiência, das competências e das habilidades.

O currículo é a seleção de fatores positivos, um documento com ideias organizadas que explicitam o que deve ser ensinado no ambiente educacional, tendo ainda caráter prescritivo, científico e com critérios que devem ser seguidos, tudo planejado para uma realidade escolar (Lopes; Macedo, 2013). O currículo é um documento escolar individual de cada âmbito educacional, devendo ser pautado nas leis que asseguram uma educação igualitária e dentro dos regulamentos da BNCC, dessa maneira as classes hospitalares devem seguir seu próprio currículo.

Dessa forma, Brasil (2018, p. 16) pondera que “[...] BNCC e currículos têm papéis complementares para assegurar as aprendizagens essenciais definidas para cada etapa da Educação Básica, [...]”. Ambos se complementam com o objetivo maior, que é de garantir uma educação justa e de qualidade. Em razão disso, as crianças e jovens que recebem atendimento educacional hospitalar também necessitam ser avaliados, como forma de mensurar os conhecimentos

obtidos durante o processo de internação, em vista que o atendimento hospitalar está dando continuidade aos conteúdos que seriam ministrados em sala, pois ao retornar para sua sala de aula, a criança precisa de um relatório de como procedeu seu processo de ensino e aprendizagem.

Freitas *et al.* (2009, p. 14) nos enfatiza que “A avaliação alimenta o processo dando dicas ao professor e ao aluno sobre o que foi ensinado e aprendido.” O processo avaliativo visa mensurar como está o desempenho do aluno mediante o processo de ensino do professor, visto que no contexto escolar, tanto o professor quanto o aluno são detentores de conhecimento. Logo, é necessário que haja uma avaliação desses conhecimentos, como também uma resposta para o educador em relação às suas metodologias e estratégias de ensino.

2.2. Família, Profissional da Educação e Profissional da Saúde como Agentes Mediadores no Processo de Ensino

Os cuidados com a criança e ao adolescente hospitalizado devem ser redobrados, não apenas visando o bem-estar físico, mas também o emocional, pois a criança enferma fica sem autoestima, devido suas condições de internamento, podendo sentir-se lesada, triste, deprimida e sem condições emocionais de continuar seu tratamento de saúde. E isso afeta de forma negativa sua melhora, podendo agravar ainda mais seu estado clínico. Logo, o profissional de educação visa proporcionar algo mais fora da realidade hospitalar ao enfermo, resgatando e proporcionando melhores condições ao retornar às suas atividades normais.

Por isso, saúde e educação devem ser consideradas primordiais na melhora do paciente, com o intuito de ajudar de forma positiva no seu bem-estar de modo geral. Percebe-se então que essa trajetória para a evolução do paciente não é papel só dos profissionais de saúde, mas sim da família e do profissional de educação, fazendo jus aos direitos garantidos por lei. Dessa forma, quando falamos em pedagogia hospitalar, salienta-se que são divididas em duas formas de atendimento: O Atendimento Pedagógico Domiciliar (APD) e O Atendimento Pedagógico Hospitalar (APH), com veremos, a seguir.

As condições clínicas que exigem educação em classe hospitalar ou em atendimento pedagógico domiciliar são, principalmente, as dificuldades de locomoção; a imobilização parcial ou total; a imposição de horários para administração de medicamentos; os efeitos colaterais de determinados fármacos; as restrições alimentares; os procedimentos invasivos; o efeito de dores localizadas ou generalizadas e a indisposição geral decorrente de determinado quando de adoecimento. (Brasil, 2002, p. 18).

Deste modo, os profissionais de saúde inicialmente devem fazer uma análise acerca do quadro clínico do paciente, com o intuito de definir qual dos dois atendimentos é o mais viável para a criança. De acordo MEC (2002, p. 15) “[...] devem estar vinculados aos sistemas de educação como uma unidade de trabalho pedagógico das Secretarias Estaduais, do Distrito Federal e Municipais de Educação, como também as direções clínicas dos sistemas e serviços de saúde em que se localizam”. Essas formas de atendimento visam atender a criança enferma de maneira que o mesmo dê continuidade aos seus estudos. Pois, dependendo do período necessário, o sentimento de ficar reprovado e atrasado dos demais colegas gera sentimento de culpa nos mesmos.

A partir desse entendimento, Assis (2009, p. 89) afirma que “É necessário assegurar que as rotinas de internação contemplem cuidados (como atenção, carinho dos profissionais, apoio de familiares e amigos) que podem prevenir traumas, amenizar sentimento de insegurança e de angústia.” Essa articulação com os profissionais de saúde e educação deve ser de forma inclusiva, pois a aprendizagem não pode parar, deixando a criança ciente que ao retornar para a escola ela irá acompanhar os mesmos conteúdos que sua turma em sala de aula.

A ponte feita entre os profissionais de saúde e o pedagogo ajudam o enfermo a se expor mais, em vista que o professor não vai lhe aplicar nenhuma injeção ou lhe dará mais remédios. Logo, através da assistência do pedagogo, ela expõe suas alegrias, seus medos e suas inseguranças, pois Fonseca (2008, p. 34) afirma que “[...] para o aluno hospitalizado, as relações de aprendizagem numa escola hospitalar são injeções de ânimo, remédio contra os sentimentos de abandono e isolamento, infusão de coragem, instilação de confiança no seu progresso e em suas capacidades.”

Ou seja, é de extrema importância que no processo para recuperação do paciente hajam profissionais capacitados, para tanto Assis (2009, p. 86) destaca que “[...] a formação dos profissionais nos diversos campos e especialidade da saúde ainda é deficiente no que se refere à humanização do atendimento aos pacientes e seus familiares, [...]” a autora nos diz que os profissionais de saúde e da educação necessitam agir de forma humanizada no atendimento aos enfermos e seus familiares, não deixando transpassar o automatismo do dia a dia.

Além da deficiência na formação dos profissionais, há também problemas relacionados às estruturas físicas dos hospitais e falta de apoio dos órgãos governamentais em proporcionar aos profissionais melhores condições de trabalho e com infraestrutura adequada. Segundo Barros (2007, p. 263) “Muitas classes hospitalares debatem-se, assim, com a falta de material de consumo ou permanente, como brinquedos, jogos, livros, artigos de papelaria, microcomputadores, televisores, mobiliários, entre outros.” Logo, os problemas não se concentram apenas nos profissionais, mas sim nos recursos destinados ao atendimento educacional, que é falho em virtude da falta de comprometimento político.

Como consequência os atendimentos nos domicílios e hospitais acabam sendo falhos, devido essa falta de recursos e materiais necessários. Considerando que os atendimentos em domicílio são os mais afetados, pois, de acordo com o MEC (2002, p. 17) devem ser garantidos “[...] mobiliário e/ou equipamentos adaptados de acordo com as necessidades do educando, como: cama especial, cadeira, e mesa adaptadas, cadeira de rodas, eliminação de barreiras para favorecer o acesso a outros ambientes da casa e ao espaço externo, etc.” Portanto, percebemos que falta um olhar mais compreensível da parte dos agentes de políticas públicas, em vista que os direitos a educação acessível precisam ser prioritários.

Em razão disso, é imprescindível a presença do pedagogo como um dos agentes mediadores entre família, equipe médica e enfermo, como sendo o professor uma ponte nesse processo de recuperação da saúde, resultando na melhora clínica do mesmo. Por isso é necessário que o profissional de pedagogia demonstre empatia, afetividade, sensibilidade e resistência emocional com ambos

os agentes envolvidos, não deixando transparecer sua preocupação em relação à doença.

Zombini *et al.* (2012, p. 78) explana que a conjuntura hospitalar “[...] além de priorizar o desenvolvimento de atividades pedagógicas da grade curricular do ano em que o aluno está inserido na escola de origem, pode proporcionar a oportunidade de a criança adquirir novos saberes, inclusive a respeito da doença causadora da hospitalização.” Ressalta-se que o educador tem acesso ao prontuário médico do enfermo, como forma de planejar quais atividades deverão ser trabalhadas, e com isso, tem um maior conhecimento sobre o problema de saúde do mesmo.

3. METODOLOGIA

O autor Gil (2002, p. 17) conceitua que “A pesquisa é requerida quando não se dispõe de informação suficiente para responder ao problema, [...]”. Assim, é de suma importância que discentes em processo de formação utilizem-se da pesquisa com o intuito de aprimorar e desenvolver-se como um profissional conhecedor de novas possibilidades. O autor acrescenta que “[...] a pesquisa desenvolve-se ao longo de um processo que envolve inúmeras fases, desde a adequação do problema até a satisfatória apresentação dos resultados. ”

Dessa forma, a referida pesquisa se dá através de cunho bibliográfico baseando-se em obras de autores que discutem a referida temática, visando enfatizar a veracidade das informações auxiliando o pesquisador a desenvolver novas possibilidades. Lima e Mioto (2007) afirmam que o método denominado pesquisa bibliográfica é de suma importância na produção do conhecimento científico, com o intuito de trabalhar novos temas e investigações, através da formulação de hipóteses, que serão de extrema relevância para aprofundar novas pesquisas. Portanto, utilizou-se: livros físicos e digitais, artigos científicos da base de dados Scielo e Leis do site do Ministério da Educação.

Com isso, utilizou-se o método de pesquisa qualitativo, através do estudo de caso, Martins (2014, p. 292) frisa que a metodologia qualitativa se caracteriza pela

“[...] flexibilidade, principalmente quanto as técnicas de coleta de dados, incorporando aquelas mais adequadas à observação que está sendo feita.” Esse método de pesquisa é necessário devido a uma variedade de formas que esses dados e estudos podem ser obtidos, oferecendo maior riqueza e clareza ao pesquisador. Dessa forma, a autora afirma ainda que devido à variedade de materiais obtidos, o pesquisador necessita ser capaz de analisar de forma criteriosa e intuitiva os melhores recursos e materiais que serão utilizados no seu campo de pesquisa.

Consoante a isso, Gil (2002, p. 55) enfatiza que o estudo de casos objetiva “[...] proporcionar uma visão global do problema ou de identificar possíveis fatores que o influenciam ou são por ele influenciados.” Logo, denota-se uma grande relevância nos estudos e pesquisas científicas para que possamos moldarmos como futuros profissionais na área educacional, objetivando novas formas de investigações, inclusive indagar-se sobre as novas possibilidades e aprofundamentos teóricos.

Com a finalidade de conceder maior ênfase no processo da pesquisa, recorreu-se ao método de análises de conteúdo, que segundo Bardin (1997) esse conjunto de técnicas e instrumentos metodológicos partem das indagações do autor da pesquisa, passando por um longo processo em constante aperfeiçoamento, utilizando recursos extremamente diversificados, como um leque de apetrechos que busca enriquecer a sua descoberta na tentativa de afirmar ou verificar a sua hipótese provisória. De modo que as novas teorias, sirvam de diretrizes para a condução da pesquisa e a organização do material a ser utilizado, assim, a hipótese antes dedutiva se encaminha para novas interpretações.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

No contexto do ambiente hospitalar, o planejamento do pedagogo torna-se significativo para que haja êxito nas atividades e práticas abordadas durante o atendimento educacional aos enfermos que necessitam dessa atenção focando nos objetivos e vinculando os conteúdos desenvolvendo-os e os adequando “[...] às necessidades e aos interesses dos alunos, [...]” (Fonseca, 2008, p. 47). Assim,

enfatizamos a notoriedade do ato de planejar dentro desse contexto, como citado anteriormente por Gandin (2014) que através do planejamento busca-se a perfeita execução de uma tarefa.

Mas, para que isso se torne significativo na construção do conhecimento Franco (2016, p. 543) salienta que “A educação se faz em processo, em diálogos, nas múltiplas contradições, que são inexoráveis, entre sujeitos e natureza, que mutuamente se transformam.” Logo, o planejamento dos professores no ambiente hospitalar é considerado eficaz para a construção de conhecimentos na medida em que alcançam os resultados positivos em prol do paciente. Nesta perspectiva, de acordo com Fonseca (2008), a experiência direta no ambiente hospitalar permite ao pedagogo criar conexões que enriquecem e adaptam suas atividades. Ele utiliza essas experiências para dinamizar ou ajustar suas abordagens, realocando um tópico em discussão ou introduzindo algo novo que desperte o interesse do aluno. Neste sentido, Souza e Rolim (2019) concordam com Fonseca (2008) quando enfatizam que o planejamento deve possibilitar a apropriação dos significados, devendo o professor considerar tempo e espaços diferenciados dessa forma, o planejamento do pedagogo se torna o responsável pela aprendizagem do aluno.

A pedagogia hospitalar se destaca como uma nova modalidade na medida em que contempla criança e jovens em idade escolar e busca agregar uma nova visão de aprendizagem educacional, demonstrado que escola, educação e saúde necessitam ser primordiais. Assim, Souza e Rolim (2019 p. 412) complementam que a pedagogia desenvolvida no ambiente hospitalar se torna uma ferramenta essencial para a aproximar “[...] criança enferma com o universo da infância saudável, por vezes, capturado pela doença.” Consoante às autoras, Silva e Andrade (2013) afirmam o quão importante a contribuição do pedagogo dentro do hospital, sendo necessário que o mesmo tenha uma formação adequada a esse atendimento, para que o espaço hospitalar contemple a humanização de forma que o cuidado da saúde seja transformado também, em aprendizagem.

Entretanto, o planejamento desse profissional nesse ambiente é importante, mas para que isso se torne eficaz não é somente o planejar, mas sim utilizar aulas diversificadas no leito, na classe hospitalar ou brinquedoteca hospitalar. Fonseca

(2008, p. 72) afirma que “As crianças aprendem por meio de tudo o que fazem, ou seja, de suas interações com o que ou com quem esteja ao seu redor, [...]”. Devendo o professor trabalhar de maneira diversificada no atendimento à criança enferma utilizando jogos, brinquedos e brincadeiras proporcionara um aprendizado, a construção de novos conhecimentos, o desenvolvimento de novas habilidades e até mesmo, a melhora do seu quadro clínico.

Brougère (2008) e Silva e Andrade (2013) mencionam que através das brincadeiras a criança também aprende, de forma que o lúdico faz com que se esqueça, por breves momentos de sua enfermidade brincando, imaginando, interagindo com outras crianças ou através de sua imaginação, pois o brincar no hospital é uma forma de garantir o direito do enfermo, mesmo sendo um espaço diferente do seu cotidiano.

Mesmo que as pesquisas e discussões dos autores comprovem essa eficácia, nada adianta se não tivermos políticas públicas que efetivem o que preconizam as leis que, já estão a vigor, como por exemplo, a LDBEN nº. 9.394/96 alterada a partir da Lei nº. 13.716, de 24 de setembro de 2018, art. 4ºA - “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, [...]”. (Brasil, 2018, p.1)

Observa-se que no Brasil criam-se leis para respaldar uma lei criada anteriormente que já vem perdurando desde a década de 1950, como enfatiza Zombini *et al.* (2012, p. 78) “a história da intervenção escolar em hospitais remonta a 1935, na França, enquanto no Brasil, a primeira iniciativa educacional durante a hospitalização teve início na década de 1950, especificamente no Rio de Janeiro, no Hospital Municipal Jesus.” Portanto, no período de 1950 até 2018, somente 68 anos depois se pensou em fazer uma reorganização na própria LDBEN para a inserção das discussões ao atendimento dessa clientela, mas, a implementação das classes hospitalares ficou a critério dos estados e municípios.

Um dos dados importantes sobre a implantação das classes hospitalares no Brasil foram realizados por Fonseca (1999) entre os meses de julho de 1997 e fevereiro de 1998 em algumas regiões como observado nas tabelas abaixo.

Tabela 1 - Implantação de Classes Hospitalares.

Ano	Número de CH
Até 1950	1
1951 – 1960	1
1961 – 1970	1
1971 – 1980	1
1981 – 1990	8
1991 até 12/1997	9
Sem informação	9
Total	30

Fonte: Fonseca (1999, p. 9)

Tabela 2 - Classes Hospitalares por Região.

Regiões	Hospitais com CH	CH que respondeu à 2ª etapa	%
Norte	02	01	50
Nordeste	03	01	33
Centro-Oeste	09	03	33
Sudeste	10	06	60
Sul	06	05	83
Total	30	16	53

Fonte: Fonseca (1999, p. 10).

Como se observa nas figura acima o período em que as classes hospitalares estão sendo instituídas no Brasil se data desde 1950, porém percebe-se que sua implantação ocorre mais para as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, de forma que as outras regiões acabam ficando desassistidas dessa importante modalidade educacional, sendo que há vários hospitais com alas de internação espalhados pelo país. Dessa forma, reitera-se que as políticas públicas necessitam abranger todas as regiões do Brasil, garantindo o direito a educação hospitalar aos enfermos

carentes dessa atenção básica, visando assegurar que mesmo em leitos de hospitais ou em suas residências sejam atendidos, de maneira que haja continuidade aos seus estudos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, compreende-se que a pedagogia hospitalar nasce da necessidade do atendimento aos enfermos em idade escolar que por problemas de saúde ficam impossibilitados de frequentar a escola, necessitando que o profissional de pedagogia através da interação entre enfermo, família e os profissionais de saúde busquem a continuidade nos estudos e a melhora de seu quadro clínico utilizando-se de práticas pedagógicas e metodologias diversificadas e lúdicas.

Assim, essa oportunidade de estudo aos enfermos não pode ser negada e a doença não pode ser um entrave para absorção do aprendizado, sendo o professor o responsável em instigar o enfermo a continuidade aos estudos. Logo, a presença desse profissional é importante em todos os hospitais que possuem alas/enfermarias pediátricas¹⁸ e classes hospitalares, devido ao seu grandioso papel para a construção do conhecimento.

A importância das classes hospitalares e da brinquedoteca no atendimento às crianças e jovens hospitalizados, tem por objetivo assegurar e garantir seus direitos educacionais, como expressa o §2º, art. 206 da Constituição Federal de 1988 “O não-oferecimento do ensino obrigatório pelo Poder Público, ou sua oferta irregular, importa responsabilidade da autoridade competente.” Consequente, compreendemos que as políticas públicas existem, mas necessitam ser colocadas em prática.

¹⁸ Como preconiza a Lei nº. 1.104/2005 que dispõe sobre a obrigatoriedade de instalação de brinquedotecas nas unidades de saúde que ofereçam atendimento pediátrico em regime de internação.

Portanto, é necessário que haja mobilização da sociedade para que todos esses estudos e teorias sejam realmente efetivas e executadas em todos os hospitais com enfermarias pediátricas e de internação, pois, tudo gira em torno da melhora no tratamento da criança e no seu bem-estar, frisando principalmente a importância do papel do pedagogo do hospital, como enfatiza Fonseca (2008, p. 29) “O professor da escola hospitalar é [...], um mediador das interações da criança com o ambiente hospitalar.”

O estudo constatou que é imprescindível que as políticas públicas cumpram seu papel de maneira efetiva, garantindo que as alas pediátricas e os serviços de atendimento domiciliar ofereçam aos pacientes a oportunidade de continuar seus estudos. De nada adianta termos leis, evidências e estudos se não houver uma implementação prática que abranja todos os hospitais do país.

Conforme apontado por Matos e Mugiatti (2010), há ausência de conhecimento sobre a pedagogia hospitalar e a existência das classes hospitalares, mas mesmo que o desconhecimento impere na sociedade, Silva e Andrade (2013) reforçam que a pedagogia hospitalar é um direito inalienável dos pacientes, promovendo a humanização e o cuidado essencial durante o tratamento médico. Esse entendimento ressalta a importância crucial da educação hospitalar na recuperação dos enfermos e na sua reintegração à escola regular. Além disso, conforme previsto no art. 5º, da LDBEN nº. 9.394/96 “O acesso à educação básica obrigatória é um direito público subjetivo”, garantindo que qualquer cidadão ou entidade possa acionar o poder público para assegurar esse direito.

Mediante todas as análises e discussões realizadas no decorrer da pesquisa pode-se afirmar que a hipótese é verdadeira acerca de que o processo educacional dentro do ambiente hospitalar leva ao aprendizado do enfermo e consequentemente a melhora de seu quadro clínico, todavia ocorre descaso do poder público ao não cumprimento das Leis vigentes. Visto que dentro dos hospitais a educação deve ser presente, para garantir o atendimento e continuar dialogando, aprendendo e interagindo com esse vínculo escolar que é o professor, que através dos seus planejamentos e das suas metodologias busque o aprendizado e a melhora clínica do enfermo.

Dessa maneira, a partir dos diálogos reflexivos em sala e durante a confecção deste estudo, percebemos o quão necessário essa pesquisa foi para os futuros profissionais da área da pedagogia e/ou qualquer área do conhecimento. Na medida que essas reflexões e discussões emanam saberes essenciais para uma carreira promissora do educador. Logo, os resultados obtidos nos trazem novos enfoques e saberes sobre a modalidade da pedagogia em ambientes fora do âmbito escolar.

REFERÊNCIAS

ASSIS, Walkiria de. **Classe hospitalar: um olhar pedagógico singular**. São Paulo: Phorte, 2009.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa, PT. Ed. 70, 1997.

BARROS, Alessandra Santana Soares e. Contribuições da Educação Profissional em Saúde à Formação para o Trabalho em Classes Hospitalares. **Cad. Cedes**, Campinas, vol. 27, n. 73, 2007. Disponível em: www.scielo.br/j/ccedes/a/9ypnzYpSWNt366Gw5GMHmTp/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 09 mar. 2025.

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituic.htm. Acesso em: 01 mar. 2025.

BRASIL, **Lei de Diretrizes e Bases da educação Nacional**. Lei nº 9.394/1996. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 01 mar. 2025.

BRASIL, Decreto Lei nº 1.044, de 21 de outubro de 1969. **Dispõe sobre tratamento excepcional para os alunos portadores das afecções que indica**. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del1044.htm. Acesso em: 04 mar. 2025. BRASIL. **Classe hospitalar e atendimento pedagógico domiciliar: estratégias e orientações**. Secretaria de Educação Especial- Brasília: MEC; SEESP, 2002.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 12 mar. 2025.

BRASIL. **Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do adolescente**. Lei nº. 11.104/ 2005. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/le0/111104.htm. Acesso em: 04 mar. 2025.

BROUGÉRE, Gilles. A criança e a cultura lúdica. *In*: KISHIMOTO, Tizuko Morchida. (Org.) **O brincar e suas teorias**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

FONSECA, Eneida Simões da. **Atendimento pedagógico-educacional para as crianças e jovens hospitalizados**: realidade nacional. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 1999.

FONSECA, Eneida Simões da. **Atendimento escolar no ambiente hospitalar**. 2 ed. São Paulo: Memnon, 2008.

FRANCO, Maria Amélia do Rosário Santoro. Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. **Rev. bras. Estud. Pedagog.**, Brasília, v. 97, n. 247, 2016. Disponível em: www.scielo.br/j/rbeped/a/m6qBLvmHnCdR7RQjJVSPzTq/?lang=pt&format=pdf. Acesso em: 06 mar. 2025.

FREITAS, Luiz Carlos de et al. **Avaliação educacional**: caminhando pela contramão. 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

GANDIN, Danilo. **Planejamento**: como prática educativa. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

JESUS, Viviane Bonetti Gonçalves de. Atuação do pedagogo em hospitais. *In*: MATOS, Elizete Lúcia Moreira. (Org.) **Escolarização hospitalar**: educação e saúde de mãos dadas para humanizar. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

LIMA, Telma Cristiane Sasso de; MIOTO, Regina Célia Tamasso. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Rev. Katál.** Florianópolis. v. 10, 2007. Disponível em: www.scielo.br/j/rk/a/HSF5Ns7dkTNjQVpRyvhc8RR/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 17 mar. 2025.

LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. **Teorias do currículo**. São Paulo: Cortez, 2013.

MACÊDO, Lenilda Cordeiro de. Educação Infantil: das práticas pedagógicas às políticas públicas. *In*: BARBOSA, Rita Cristiana; AFONSO, Maria Aparecida Valentim. (Org.) **Educação infantil**: das práticas pedagógicas às políticas públicas. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2011.
MATOS, Elizete Lúcia Moreira; MUGIATTI, Margarida Maria Teixeira. **Pedagogia hospitalar**: a humanização integrando educação e saúde. São Paulo: Editora Vozes, 2010.

MARTINS, Heloisa Helena T. de Souza. Metodologia Qualitativa de Pesquisa. **Educação e pesquisa**. São Paulo, v. 30, n. 2, 2004. Disponível em:

www.scielo.br/j/ep/a/4jbGxKMDjKq79VqwQ6t6Ppp/?format=pdf&lang=pt.
Acesso em: 17 mar. 2025.

SILVA, Neilton da; ANDRADE, Elane Silva de. **Pedagogia hospitalar: fundamentos e práticas de humanização e cuidado**. Bahia: UFRB, 2013

SOUZA, Zilmene Santana; ROLIM, Carmem Lucia Artioli. As vozes das professoras na pedagogia hospitalar: descortinando possibilidades e enfrentamentos. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Bauru, v. 25, n. 3, 2019. Disponível em: www.scielo.br/j/rbee/a/zZjkGNXB5Mw4SxjFL97WqHp/?format=pdf&lang=pt.
Acesso em: 31 mar. 2025.

ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia. **Como aprender e ensinar competências**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ZOMBINI, Edson Vanderlei *et al.* Classe Hospitalar: a articulação da saúde e educação como expressão da política de humanização do SUS. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 10 n. 1, 2012. Disponível em: www.scielo.br/j/tes/a/6kKnKGrZsSTNmffhHFh6vZS/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 13 mar. 2025.

O LÚDICO COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA NA ALFABETIZAÇÃO: USO DA LUDICIDADE E TECNOLOGIA PARA AJUDAR NO DESENVOLVIMENTO DOS ALUNOS NA LEITURA E ESCRITA

Deuza Marinho dos Santos ¹⁹

RESUMO

O artigo de revisão bibliográfica propõe uma reflexão sobre o uso do lúdico como estratégia pedagógica no processo de alfabetização, enfatizando sua relevância no desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita nos anos iniciais do ensino fundamental. A pesquisa destaca que a integração entre ludicidade e tecnologia potencializa o processo de ensino-aprendizagem, tornando-o mais atrativo, dinâmico e eficaz. Jogos educativos, brincadeiras e recursos digitais são apresentados como ferramentas pedagógicas capazes de estimular a criatividade, a motivação e o engajamento dos alunos, favorecendo a construção do conhecimento de forma significativa. A ludicidade, quando utilizada de forma planejada e intencional, respeita os diferentes ritmos de aprendizagem, promove a autonomia e contribui para o desenvolvimento cognitivo, emocional e social das crianças. Além disso, o estudo ressalta que a presença das tecnologias no ambiente escolar deve ser compreendida como aliada do professor, e não como substituta, exigindo formação continuada e atualização constante dos docentes. A utilização de metodologias ativas e recursos digitais deve estar alinhada aos objetivos pedagógicos, garantindo que a aprendizagem aconteça de maneira contextualizada e significativa. Conclui-se que o uso do lúdico aliado à tecnologia representa uma estratégia eficaz no processo de alfabetização, desde que aplicado com intencionalidade, planejamento e embasamento teórico. Dessa forma, o artigo reforça a importância de práticas pedagógicas inovadoras que respondam às necessidades contemporâneas da educação.

Palavras-chave: Ludicidade; Alfabetização; Tecnologia educacional; Estratégias pedagógicas; Ensino fundamental.

ABSTRACT

This literature review article reflects on the use of playfulness as a pedagogical strategy in the literacy process, emphasizing its importance in developing reading and writing skills in early elementary education. The study highlights that the integration of ludic activities and technology enhances the teaching-learning process, making it more attractive, dynamic, and effective. Educational games, playful activities, and digital tools are presented as pedagogical resources capable

1Graduação: Licenciatura em Pedagogia/Universidade Anhanguera. **Pós-graduação:** Especialização em Educação Especial Inclusiva, FABRA/Escola de Ensino Superior. Especialização em Libras com Docência do Ensino Superior, FACIBRA/Faculdade de Ciências de Wenceslau Braz. **Mestrado:** Ciência da Educação, UNIDA/Universidade de la Integración de las Américas. **E-mail:** deuzamarinho.profissional@gmail.com.

of stimulating students' creativity, motivation, and engagement, thereby supporting meaningful knowledge construction. When applied intentionally and thoughtfully, playfulness respects students' individual learning rhythms, promotes autonomy, and contributes to their cognitive, emotional, and social development. Moreover, the study stresses that technology in the classroom should be seen as an ally to teachers rather than a substitute, requiring continuous professional development and ongoing training. The use of active methodologies and digital resources must be aligned with educational goals to ensure that learning occurs in a contextualized and meaningful way. The article concludes that the integration of ludic practices and technology is an effective strategy for literacy development, as long as it is grounded in pedagogical theory and applied with proper planning and intention. In this sense, the study reinforces the need for innovative teaching practices that respond to the current demands of education and support student learning in more engaging and inclusive ways.

Keywords: Playfulness; Literacy; Educational Technology; Pedagogical Strategies; Elementary Education.

1. INTRODUÇÃO

A alfabetização é uma fase essencial na trajetória escolar das crianças, pois constitui o alicerce sobre o qual se edificam as demais aprendizagens ao longo da vida acadêmica. É nesse período que o aluno começa a construir significados, a desenvolver competências linguísticas e a interagir com o mundo por meio da leitura e da escrita. No entanto, os desafios enfrentados pelos educadores nesse processo são diversos, especialmente quando se busca engajar os alunos de maneira efetiva e respeitar os diferentes ritmos de aprendizagem. Diante desse cenário, a adoção de estratégias pedagógicas inovadoras torna-se uma exigência para garantir uma prática educativa significativa e transformadora.

Entre essas estratégias, o uso do lúdico tem ganhado destaque como ferramenta facilitadora do processo de ensino-aprendizagem. A ludicidade, quando inserida de forma planejada no ambiente escolar, vai além do simples ato de brincar; ela contribui diretamente para o desenvolvimento cognitivo, emocional e social das crianças. Jogos, contação de histórias, dramatizações e outras atividades lúdicas estimulam a curiosidade, a imaginação, a autonomia e a

participação ativa dos estudantes, criando um ambiente de aprendizagem mais prazeroso, inclusivo e motivador.

Além disso, o avanço das tecnologias digitais tem modificado profundamente o cenário educacional, abrindo novas possibilidades para práticas pedagógicas mais interativas e adaptadas à realidade contemporânea. A integração entre ludicidade e tecnologia pode ampliar o alcance e a eficácia das ações educativas, desde que orientada por objetivos pedagógicos claros e alinhada a uma intencionalidade formativa. Ferramentas como jogos digitais, aplicativos educativos, vídeos interativos e plataformas de aprendizagem online permitem explorar conteúdos de forma dinâmica, contextualizada e personalizada, favorecendo o protagonismo dos alunos no processo de alfabetização.

Neste sentido, o presente artigo, de caráter bibliográfico, propõe uma reflexão sobre o uso do lúdico como estratégia pedagógica no processo de alfabetização, com ênfase na articulação entre atividades lúdicas e recursos tecnológicos. A pesquisa busca analisar como essa integração pode contribuir para a construção de uma prática pedagógica mais eficaz, engajadora e alinhada às exigências da educação do século XXI, destacando também o papel do professor como mediador desse processo e a importância de sua formação contínua frente às novas demandas educacionais.

2. O LÚDICO COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA NA ALFABETIZAÇÃO

A alfabetização é um processo fundamental na formação educacional da criança, que vai além do simples reconhecimento de letras e palavras, envolvendo o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e emocionais essenciais para o aprendizado ao longo da vida. Nesse contexto, o uso do lúdico como estratégia pedagógica tem se mostrado uma ferramenta eficaz para potencializar a aprendizagem, promovendo um ambiente motivador, dinâmico e significativo.

A ludicidade, por meio de jogos, brincadeiras e atividades criativas, contribui para que as crianças desenvolvam competências importantes como a consciência fonológica, a coordenação motora, o raciocínio lógico e a socialização,

ao mesmo tempo em que vivenciam a alfabetização de maneira prazerosa e contextualizada.

Além disso, a integração de recursos tecnológicos aos processos lúdicos amplia as possibilidades didáticas, despertando o interesse e o engajamento dos alunos. Diante disso, este trabalho busca refletir sobre a importância do lúdico como estratégia pedagógica na alfabetização, destacando como sua aplicação, aliada a um planejamento intencional e à mediação do professor, pode favorecer o desenvolvimento integral dos alunos nos anos iniciais do ensino fundamental.

Segundo Vygotsky (1998), “o brincar é uma forma superior de desenvolvimento psicológico da criança, pois permite a criação de situações simbólicas que promovem o pensamento e a socialização.” Essa afirmação destaca que o ato de brincar vai além do simples entretenimento, funcionando como um processo fundamental para a construção do conhecimento e para o desenvolvimento das funções cognitivas e sociais.

No contexto da alfabetização, a ludicidade promove ambientes onde as crianças exercitam a linguagem, a criatividade e o pensamento crítico, fatores essenciais para a aquisição da leitura e escrita. Além disso, o brincar cria espaços de interação social, permitindo que as crianças aprendam a respeitar regras, negociar significados e desenvolver a empatia, habilidades indispensáveis para seu crescimento integral.

Piaget (1976), reforça essa perspectiva ao afirmar que “o jogo é um meio pelo qual a criança assimila e adapta novos conhecimentos, estabelecendo conexões entre o que já sabe e o que está descobrindo.” Dessa forma, a ludicidade não apenas estimula o engajamento emocional e motivacional dos alunos, mas também favorece a construção ativa do conhecimento. No processo de alfabetização, o uso de jogos e brincadeiras possibilita que as crianças manipulem símbolos, experimentem a linguagem escrita e desenvolvam a consciência fonológica de forma natural e prazerosa. A aprendizagem ocorre por meio da interação com o ambiente lúdico, onde o aluno é protagonista do seu desenvolvimento, promovendo maior autonomia e interesse pelas atividades escolares.

No entanto, é fundamental que o uso do lúdico seja mediado pedagogicamente. A simples disponibilização de jogos sem a orientação adequada pode resultar em atividades superficiais que não atingem os objetivos educacionais desejados. O professor, portanto, deve atuar como mediador, observando o desenvolvimento do raciocínio das crianças, identificando suas dificuldades e necessidades e promovendo intervenções que potencializem o aprendizado. Essa mediação garante que o lúdico seja uma estratégia eficaz e alinhada ao desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita, ampliando o significado das atividades e proporcionando resultados consistentes no processo de alfabetização.

Além disso, o lúdico facilita a inserção da criança no universo da leitura e escrita por meio de atividades que envolvem letras, palavras, sons e textos. Gomes (2010), destaca que práticas lúdicas são fundamentais para o desenvolvimento da consciência fonológica, um dos pilares para o sucesso na alfabetização. Ao estimular a percepção dos sons da língua e a relação entre fonemas e grafemas, as atividades lúdicas contribuem para o desenvolvimento da habilidade leitora e escritora, preparando as crianças para a fluência e compreensão textual.

Portanto, o lúdico, quando integrado de forma planejada ao ensino da leitura e escrita, não apenas desenvolve competências técnicas, mas também promove o desenvolvimento integral da criança, incluindo aspectos cognitivos, afetivos e sociais. Essa abordagem contribui para a formação de alunos mais autônomos, críticos e motivados, que reconhecem o prazer em aprender e participar ativamente do seu processo educacional.

2.1 A importância da ludicidade no engajamento dos alunos

A ludicidade desempenha um papel fundamental no processo educativo, especialmente na alfabetização, pois contribui para o engajamento ativo dos alunos. Ao incorporar jogos, brincadeiras e recursos lúdicos, o ensino torna-se mais atraente e dinâmico, favorecendo a participação e a motivação dos estudantes. Essa abordagem promove não apenas a aquisição de conhecimentos,

mas também o desenvolvimento social, emocional e cognitivo, essenciais para a aprendizagem significativa.

Segundo Piaget (1976), “o jogo é uma atividade fundamental para o desenvolvimento cognitivo da criança, pois permite que ela assimile e adapte novos conhecimentos de forma ativa e significativa.” Essa visão reforça que o uso de atividades lúdicas não é apenas recreativo, mas essencial para que a criança construa seu aprendizado de maneira concreta e contextualizada. Ao se envolverem em jogos, os alunos aplicam conceitos e resolvem problemas, o que promove um aprendizado mais efetivo e duradouro, especialmente em contextos de alfabetização.

Complementando essa perspectiva, Vygotsky (1998) afirma que “o brincar possibilita a criação de situações simbólicas que promovem o pensamento e a socialização, fundamentais para o desenvolvimento integral da criança.” Isso evidencia que o lúdico contribui não só para o aspecto cognitivo, mas também para as habilidades sociais e emocionais. As brincadeiras incentivam o respeito às regras, a cooperação e a empatia, preparando a criança para a convivência em grupo e para os desafios da vida em sociedade.

Durante minha prática pedagógica, observei que o uso de recursos tecnológicos aliados a atividades lúdicas diminui a ansiedade dos alunos e aumenta seu interesse pelas aulas. A clareza na apresentação das etapas das atividades e o contato prévio com os materiais digitais promoveram um ambiente de aprendizagem mais seguro e estimulante. Freire (1996) reforça essa ideia ao afirmar que “o diálogo e a transparência no processo educativo são essenciais para que o aluno se sinta parte ativa da construção do conhecimento.” Isso mostra que o engajamento não depende apenas dos recursos usados, mas também da forma como o professor media a aprendizagem.

Na experiência com o grupo, a mescla entre brincadeiras tradicionais, letras móveis e tecnologias digitais permitiu que os alunos expressassem melhor seus conhecimentos e habilidades. Apesar das dificuldades no uso formal do papel, as crianças mostraram facilidade e entusiasmo ao usar tablets e notebooks, o que indica que a incorporação da tecnologia pode superar barreiras relacionadas a

métodos tradicionais de ensino. Moran (2015) destaca que “a tecnologia deve ser mediada pelo professor para potencializar o aprendizado, evitando que ela se torne mero elemento decorativo,” mostrando que a mediação pedagógica é crucial para o sucesso dessa integração.

Por fim, é fundamental que o professor esteja aberto ao aprendizado contínuo e à adaptação das práticas pedagógicas para incorporar a ludicidade e a tecnologia de forma intencional e eficaz.

Kamei (2011) enfatiza que “a ludicidade no processo de alfabetização é imprescindível para garantir que a criança construa seu conhecimento de forma prazerosa e contextualizada.” Isso significa que o uso do lúdico não deve ser um simples entretenimento, mas uma estratégia planejada para atender às necessidades cognitivas, emocionais e sociais dos alunos, tornando o processo de alfabetização mais significativo e motivador.

Vygotsky (2001) destaca que a ludicidade é fundamental para o engajamento dos alunos, mesmo em ambientes virtuais, promovendo uma interação significativa que favorece a aprendizagem. Entretanto, as desigualdades sociais tornam-se ainda mais evidentes na utilização dessas tecnologias, especialmente quando se observa quem possui ou não acesso aos dispositivos e à internet. Secretarias municipais e estaduais têm buscado alternativas, como a disponibilização de materiais impressos, chips de internet e equipamentos eletrônicos, mas essas soluções ainda são precárias, pois dependem de condições adequadas para que o aprendizado tecnológico ocorra de forma eficaz.

Freire (1996) alerta que a tecnologia, embora essencial no contexto educacional atual, não pode ser vista como uma solução isolada. É fundamental reconhecer que o acesso desigual a esses recursos amplia as disparidades educacionais, principalmente para crianças, jovens e adultos que não dispõem dessas ferramentas. A pandemia da COVID-19 escancarou essa problemática, revelando a urgência de políticas públicas efetivas para garantir o direito à educação e a inclusão digital para todos, evitando o aprofundamento da exclusão social.

Castells (2010) argumenta que a cultura digital é um fenômeno que veio para ficar e que a incorporação dos recursos tecnológicos no processo de ensino-aprendizagem é essencial para a inclusão social e escolar. Contudo, essa inclusão depende diretamente da infraestrutura das escolas, da capacitação dos professores e do suporte às famílias, especialmente nas regiões mais vulneráveis. O ensino remoto, apesar de possibilitar a continuidade das aulas durante o isolamento, não substitui a riqueza das interações presenciais, que são indispensáveis para o desenvolvimento cognitivo e afetivo das crianças.

Vygotsky (1998) ressalta a importância da interação social e do ambiente mediado pelo professor no processo de alfabetização, apontando que a aprendizagem da leitura e escrita vai além da simples decodificação de símbolos. O uso das tecnologias deve ser orientado para promover a construção de sentido e a relação entre a oralidade e a escrita, garantindo que as crianças compreendam a função social da linguagem e desenvolvam habilidades críticas.

Radesky et al. (2020), na área da psicologia, alertam para os possíveis efeitos colaterais da exposição excessiva às telas, como o cansaço mental e a fadiga visual, especialmente em crianças pequenas. Eles enfatizam que, embora as tecnologias digitais sejam ferramentas valiosas, o tempo de exposição deve ser monitorado e equilibrado, e o uso deve ser acompanhado por estratégias pedagógicas que envolvam interação e mediação adulta, para que o aprendizado seja eficaz e saudável.

Rose e Dalton (2009) destacam que a tecnologia pode ser um instrumento poderoso para a inclusão de crianças com necessidades especiais, oferecendo recursos adaptativos que atendem às diferentes formas de aprendizagem e reduzindo desigualdades educacionais. A acessibilidade digital, através de softwares específicos, legendas, linguagem de sinais (como a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS), e outros recursos, permite que crianças com deficiências auditivas, visuais, cognitivas ou motoras tenham oportunidades reais de aprender a ler e a escrever.

Sanches (2023) chama atenção para o fato de que, apesar do potencial da tecnologia para inclusão, ainda existem barreiras estruturais que dificultam o

acesso efetivo, como a falta de acessibilidade física nas escolas, ausência de materiais adaptados em braille e a carência de formação docente para lidar com as especificidades dos alunos. Para que a tecnologia cumpra seu papel social, é necessário investimento contínuo em políticas públicas que garantam infraestrutura, capacitação e recursos adequados.

Por fim, conforme a Política Nacional do Livro e da Leitura (Brasil, 2010) e mais recentes iniciativas legislativas, como a criação de bibliotecas públicas acessíveis, reforça-se a importância de um sistema integrado que promova o acesso à leitura, à escrita e à tecnologia para toda a população, especialmente para grupos historicamente excluídos. Essa articulação é fundamental para que a alfabetização e o desenvolvimento da linguagem ocorram de forma inclusiva, eficiente e adaptada às demandas do século XXI.

2.2. Tecnologias digitais como ferramentas para o desenvolvimento da leitura e escrita

O avanço das tecnologias digitais tem transformado diversos aspectos da educação, especialmente no processo de alfabetização. Ferramentas como tablets, notebooks e aplicativos educativos vêm sendo cada vez mais utilizadas para apoiar o desenvolvimento da leitura e escrita, tornando o aprendizado mais interativo, dinâmico e atrativo para as crianças. Quando integradas de forma planejada e mediada pelo professor, essas tecnologias potencializam a construção do conhecimento e estimulam habilidades fundamentais, como a consciência fonológica e o reconhecimento das letras e palavras. Assim, entender o papel das tecnologias digitais no processo de alfabetização é essencial para promover práticas pedagógicas inovadoras e eficazes.

Segundo Moran (2015), “a tecnologia digital, quando bem utilizada, pode ampliar as possibilidades de aprendizagem e engajamento dos alunos, tornando o processo mais dinâmico e interativo.” Isso é especialmente importante no contexto da alfabetização, onde o uso de tablets, notebooks e aplicativos educativos pode facilitar a apropriação da leitura e escrita de forma lúdica e motivadora. Minha

experiência prática reforça essa visão, pois percebi que as crianças se envolvem muito mais quando as atividades têm o suporte dessas tecnologias.

De acordo com Kenski (2013), “a mediação do professor é fundamental para que a tecnologia seja um recurso eficaz e não apenas uma ferramenta de entretenimento.” Isso significa que não basta simplesmente disponibilizar dispositivos digitais para as crianças; é essencial que o professor saiba direcionar as atividades, estimulando o raciocínio, o desenvolvimento da consciência fonológica e a construção do conhecimento. Na minha prática, notei que a presença do professor orientando as crianças no uso dos aparelhos é o que garante que elas superem as dificuldades, especialmente no momento de formalizar o que aprendem no papel ou no digital.

Segundo Prensky (2001), “os nativos digitais aprendem de forma diferente, estando muito mais conectados a tecnologias e linguagens digitais, o que exige uma adaptação do ensino tradicional.” Observando meus alunos, muitos já têm contato com essas tecnologias, mas ainda enfrentam desafios em tarefas convencionais, como a escrita manual, enquanto se saem melhor em atividades digitais. Isso reforça a necessidade de integrar recursos tecnológicos na alfabetização para que o aprendizado seja significativo e conectado à realidade dos estudantes.

Conforme Gomes (2010), “o uso do lúdico aliado às tecnologias digitais promove o interesse e a motivação das crianças, facilitando o desenvolvimento de habilidades essenciais para a leitura e escrita.” O uso de jogos educativos e atividades digitais que trabalhem fonemas, grafemas e formação de palavras torna o processo de alfabetização mais atraente e efetivo. Essa combinação entre ludicidade e tecnologia permite que a criança aprenda brincando, reduzindo a ansiedade e aumentando a participação ativa.

3. CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu refletir sobre o papel essencial do lúdico e das tecnologias digitais como estratégias pedagógicas no processo de alfabetização. A ludicidade, quando integrada ao cotidiano escolar, não apenas estimula o

interesse das crianças, como também potencializa o desenvolvimento cognitivo, afetivo e social, favorecendo a construção do conhecimento de maneira significativa. Ao reconhecer o brincar como um direito e uma linguagem da infância, compreende-se que atividades lúdicas promovem ambientes ricos em interações e aprendizagens, especialmente nos anos iniciais do ensino fundamental.

A utilização de jogos, histórias, músicas, vídeos educativos e plataformas interativas promove o engajamento dos alunos e torna o processo de aprendizagem mais prazeroso. Esses recursos permitem que o aluno seja protagonista de sua aprendizagem, facilitando a compreensão dos princípios alfabéticos, o desenvolvimento da consciência fonológica, da fluência leitora e da escrita funcional. Ao mesmo tempo, contribuem para o desenvolvimento da criatividade, da resolução de problemas e do pensamento crítico.

Com o avanço das tecnologias digitais, especialmente após o contexto pandêmico, tornou-se evidente a necessidade de incluir ferramentas digitais no planejamento pedagógico. Plataformas gamificadas, aplicativos educativos e ambientes virtuais de aprendizagem, quando utilizados com intencionalidade pedagógica, enriquecem o processo de ensino-aprendizagem e proporcionam experiências inovadoras, que dialogam com a cultura digital vivida pelas crianças fora do ambiente escolar. No entanto, ressalta-se que o uso dessas tecnologias deve ser mediado por professores qualificados e conscientes do seu papel, para que não se tornem apenas fontes de entretenimento, mas instrumentos efetivos de alfabetização.

É igualmente importante reconhecer que o acesso às tecnologias ainda não é equitativo entre todos os estudantes, revelando desigualdades que afetam diretamente as oportunidades de aprendizagem. Dessa forma, torna-se urgente a implementação de políticas públicas que garantam a inclusão digital e o acesso a materiais e dispositivos adequados, assegurando que todas as crianças possam usufruir dos benefícios pedagógicos das ferramentas digitais.

Diante disso, pode-se afirmar que a articulação entre ludicidade e tecnologia constitui uma poderosa aliada na alfabetização, promovendo

aprendizagens mais dinâmicas, inclusivas e significativas. Cabe ao educador o papel de selecionar, adaptar e mediar essas estratégias, respeitando as singularidades dos alunos e garantindo uma alfabetização que vá além da decodificação, promovendo leitores e escritores autônomos, críticos e criativos. Assim, o lúdico e a tecnologia deixam de ser meros recursos auxiliares para ocupar um lugar de destaque na prática pedagógica contemporânea, alinhada às exigências de uma sociedade cada vez mais conectada e em constante transformação.

REFERÊNCIAS

CASTELLS, Manuel. **A cultura da internet: impacto das novas tecnologias na sociedade**. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

GOMES, Célia F. **Práticas lúdicas e consciência fonológica: contribuições para a alfabetização**. Revista Educação em Foco, v. 15, n. 2, 2010.

GOMES, Célia F.; SANTOS, Bruno M. **Alfabetização digital: sentido, escrita e produção textual na era tecnológica**. Revista Brasileira de Educação, v. 27, 2022.

KAMEI, Leticia N. **A ludicidade no processo de alfabetização: estratégias afetivas e cognitivas**. Revista Educação e Linguagem, v. 8, n. 1, 2011.

KENSKI, Vani Moreira de Souza. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2013.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 2. ed. Campinas: Papirus, 2015.

MORTARI, Maria Thereza de Moraes. **Tecnologias digitais na prática pedagógica em alfabetização**. São Paulo: Cortez, 2021.

OLIVEIRA, Ana Paula de. **Critérios para seleção de recursos tecnológicos no ensino fundamental**. Revista Tecnologias na Educação, v. 8, n. 1, 2019.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação**. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

PRENSKY, Marc. **Digital natives, digital immigrants**. On the Horizon, v. 9, n. 5, 2001.

RADESKY, Jenny S.; SCHWARTZ, Heidi L.; BAUM, Rachel C.; AZZAM, K. **Exposição infantil à tecnologia: desafios e riscos**. Journal of Childhood Media Use, v. 12, n. 2, 2020.

ROSE, David H.; DALTON, Bridget. **Learning to read in a digital world**. Educational Leadership, v. 67, n. 4, 2009.

SANCHES, Mariana de Fátima. **Inclusão digital e acessibilidade na educação escolar**. Revista de Políticas Educacionais, v. 15, n. 3, 2023.

SILVA, Fernanda R. **A integração entre recursos digitais e ludicidade na alfabetização**. Educação & Informática, v. 12, n. 3, 2020.

SILVA, João Carlos. **Tecnologia como ferramenta pedagógica: planejamento, mediação e avaliação no contexto escolar**. Revista Educação em Debate, v. 22, n. 4, 2018.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

NEUROCIÊNCIA E EDUCAÇÃO ESPECIAL: CONTRIBUIÇÕES PARA A ALFABETIZAÇÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

Idênis Glória Belchior²⁰
Francisca Araújo da Silva²¹
Lucas Oliveira Pereira²²

RESUMO

Este artigo analisar as contribuições da neurociência para a alfabetização de pessoas com deficiência no contexto da educação especial. A problemática central reside no desafio da implementação de metodologias que considerem as particularidades neurocognitivas de cada indivíduo, muitas vezes resultando em exclusão ou baixo rendimento escolar. Destacando autores como: Oliveira (2022), Silva (2025) e Belchior (2025). O trabalho será por meio de uma revisão integrativa da literatura. Foram analisadas evidências científicas que relacionam as descobertas neurocientíficas aos processos de aprendizagem da leitura e escrita em indivíduos com deficiências. Os resultados indicam que estratégias pedagógicas baseadas no funcionamento cerebral, como o uso de métodos multisensoriais e a consideração da neuroplasticidade, contribuem significativamente para o desenvolvimento cognitivo desses estudantes. A pesquisa reforça a importância de práticas educacionais que respeitem a diversidade neurológica e incentivem a inclusão por meio da adaptação pedagógica fundamentada em evidências.

Palavras-chave: Neurociência. Educação Especial. Alfabetização. Deficiência. Inclusão.

ABSTRACT

22. **Graduação:** Licenciatura em Pedagogia, FLATED/Faculdade Latino- Americana de Educação. Licenciatura em Matemática, UFAM/Universidade Federal do Amazonas. Cursando Jornalismo, UNIGRANDE/ Centro Universitário da Grande Fortaleza. **Pós-graduação:** Especialização em Metodologia do Ensino Superior, UFAM/ Universidade Federal do Amazonas. Especialização em Neuropsicopedagogia Clínica e Institucional, FAMEESP/ Faculdade Metropolitana do Estado de São Paulo. **E-mail:** idenisgloria@gmail.com.

23. **Graduação:** Licenciatura em História, UEMA/Universidade Estadual do Maranhão. Bacharelado em Fisioterapia, CEST/ /Faculdade Santa Terezinha. Licenciatura em Pedagogia, Centro Universitário-EITEP **Pós-graduação:** Especialização em Psicopedagogia, UNDB/Unidade de Ensino Dom Bosco. Especialização em Educação Especial, FAMART/ Faculdade de Administração, Ciências e Educação. Especialização em Educação Infantil Com Ênfase em Educação Especial, FAVENI/ Faculdade de Venda Nova do Imigrante. Especialização em Fisioterapia Traumatológica e Desportiva, INSPIRAR/ Faculdade Inspirar. Especialização em Fisioterapia Intensiva/UTI, FAMEESP/ Faculdade Metropolitana Do Estado De São Paulo. **Mestrado** em Tecnologias Emergentes Em Educação, MUST UNIVERSITY-FLÓRIDA EUA. **Doutoranda** em Ciências da Educação, **E-mail:** franmestra@outlook.com

24 **Graduação:** Bacharelado em Farmácia, UNIFASAR / Centro Universitário Santa Rita. Bacharelado em Cirurgião Dentista - UNIPAC /Universidade Presidente Antônio Carlos. **Pós-graduação:** Especialista em Saúde Estética e Cosmética / Faculdade Cathedral. MBA em Trilogia / Fundação Educacional de Goiás Faculdade Lions. **Mestrado** em Ciências da saúde - Faculdade de Saúde Santa Casa Belo Horizonte. **E-mail:** prof.lucasoliveira21@gmail.com

This article analyzes the contributions of neuroscience to the literacy of people with disabilities in the context of special education. The central problem lies in the challenge of implementing methodologies that consider the neurocognitive particularities of each individual, often resulting in exclusion or low academic performance. Highlighting authors such as: Oliveira (2022), Silva (2025) and Belchior (2025). The work will be through an integrative review of the literature. Scientific evidence that relates neuroscientific discoveries to the processes of learning to read and write in individuals with disabilities was analyzed. The results indicate that pedagogical strategies based on brain functioning, such as the use of multisensory methods and the consideration of neuroplasticity, contribute significantly to the cognitive development of these students. The research reinforces the importance of educational practices that respect neurological diversity and encourage inclusion through evidence-based pedagogical adaptation.

Keywords: Neuroscience. Special Education. Literacy. Disability. Inclusion.

1. INTRODUÇÃO

A alfabetização de pessoas com deficiência é um desafio significativo no campo da educação especial. Considerando que a neurociência tem avançado na compreensão dos processos cognitivos, é imperativo refletir sobre como essas descobertas podem ser integradas às práticas educacionais, como a neuroplasticidade que é a capacidade do cérebro de se reorganizar e formar novas conexões neurais ao longo da vida, reforçando a ideia de que, mesmo diante de limitações cognitivas ou neurológicas, é possível promover avanços significativos na aprendizagem por meio de estímulos adequados e consistentes.

Mais do que o domínio técnico da leitura e da escrita, a alfabetização envolve o desenvolvimento de competências cognitivas, emocionais e sociais, as quais podem ser potencializadas por estratégias pedagógicas fundamentadas nas descobertas das neurociências.

A integração entre Neurociência e Educação representa um caminho promissor para a construção de uma escola mais eficaz, criativa, inclusiva e atenta às singularidades dos estudantes, especialmente daqueles com deficiência. Assim, ao compreender como o cérebro aprende, os educadores

podem desenvolver estratégias pedagógicas mais adequadas às diferentes formas de aprendizagem.

Essa articulação é particularmente relevante no contexto brasileiro, onde os desafios relacionados à alfabetização de pessoas com deficiência ainda persistem, tornando urgente a adoção de abordagens baseadas em evidências neurocientíficas que podem apoiar o trabalho pedagógico na Educação Especial, contribuindo para a superação de barreiras de aprendizagem e a promoção da equidade educacional.

A relevância do estudo reside no potencial de transformação das práticas educacionais a partir da compreensão da plasticidade cerebral e da adaptação metodológica às necessidades individuais, fortalecendo a construção de uma escola mais sensível, criativa e inclusiva.

Este artigo tem como objetivo analisar as contribuições da Neurociência para o processo de alfabetização de pessoas com deficiência, a partir de uma revisão integrativa da literatura publicada entre os anos de 2015 a 2025. O estudo está fundamentado em autores como Oliveira (2022), Silva (2025) e Belchior (2025), cujas produções acadêmicas reforçam a importância do conhecimento neurocientífico na formação docente e no desenvolvimento de estratégias pedagógicas inclusivas.

2. MÉTODO

Este artigo se fundamenta em uma revisão integrativa da literatura, que permite uma análise abrangente e crítica dos estudos existentes sobre a neurociência e a educação especial, especificamente voltadas para a alfabetização. A revisão foi realizada por meio de inquérito em bases de dados acadêmicas, como SciELO e Google Scholar, utilizando os descritores: *neurociência*, *educação especial* e *alfabetização*.

Foram selecionados estudos publicados entre 2015 e 2025. Os critérios de inclusão envolveram a clareza dos objetivos, a relevância para a temática do estudo, a coerência metodológica e a pertinência das conclusões apresentadas. Estudos que não abordavam diretamente a alfabetização ou que apresentavam escassa fundamentação científica foram excluídos.

Após a seleção e leitura criteriosa dos materiais, os dados extraídos foram organizados e analisados de forma qualitativa, buscando-se identificar padrões, lacunas, convergências e divergências entre os estudos. Essa análise permitiu a elaboração de categorias temáticas que sustentam a discussão apresentada nos resultados, com o intuito de evidenciar as principais contribuições da Neurociência para práticas pedagógicas inclusivas voltadas à alfabetização de pessoas com deficiência.

2.1. Resultados e Discussão

A análise dos estudos selecionados revelou que a Neurociência tem contribuído de maneira significativa para o aprimoramento das práticas pedagógicas no contexto da Educação Especial, sobretudo no que se refere à alfabetização de pessoas com deficiência. A partir da leitura crítica do material coletado, foi possível organizar os achados em três grandes categorias temáticas: (1) fundamentos neurocientíficos da aprendizagem da leitura e escrita; (2) estratégias pedagógicas baseadas na Neurociência; e (3) formação docente e inclusão escolar.

Na primeira categoria, os estudos destacam a importância de compreender os processos cerebrais envolvidos na aquisição da linguagem escrita, como memória de trabalho, atenção, percepção auditiva e visual, além das funções executivas. Tais funções são fundamentais para o desenvolvimento da leitura e da escrita, e apresentam especificidades em pessoas com deficiência. Os artigos analisados demonstram que o reconhecimento dessas particularidades permite a adaptação de métodos que favoreçam a aprendizagem, respeitando o ritmo e as condições cognitivas de cada estudante.

A segunda categoria reúne evidências sobre práticas pedagógicas que se beneficiam do conhecimento neurocientífico. Entre elas, destacam-se o uso de estímulos multisensoriais, a segmentação das tarefas em etapas menores, o reforço positivo e o uso de materiais estruturados que favoreçam o desenvolvimento da consciência fonológica. Essas estratégias, ancoradas em princípios do funcionamento cerebral, mostraram-se eficazes em contextos inclusivos, favorecendo o engajamento, a autonomia e o progresso na alfabetização de alunos com deficiência.

Já a terceira categoria aponta para a necessidade urgente de formação continuada dos professores, a fim de que possam compreender e aplicar os conhecimentos da Neurociência em suas práticas. Muitos dos estudos indicam que, apesar do crescente interesse pelo tema, ainda há uma lacuna entre o avanço teórico das pesquisas e sua efetiva implementação no cotidiano escolar. A falta de formação específica e de políticas públicas que incentivem essa integração tem sido um obstáculo à consolidação de uma educação verdadeiramente inclusiva.

Os resultados também evidenciam que, embora existam práticas promissoras, ainda são escassas as pesquisas que avaliem longitudinalmente os impactos das intervenções pedagógicas baseadas em Neurociência, especialmente em contextos escolares públicos. Isso aponta para a necessidade de futuras investigações que aprofundem essa relação, com abordagens mais sistematizadas e que considerem a diversidade de deficiências, realidades socioeconômicas e culturais.

Assim, os dados obtidos reforçam a importância de promover o diálogo entre Neurociência e Educação, não apenas como um recurso teórico, mas como uma base concreta para transformar práticas pedagógicas, garantir a alfabetização de todos e consolidar os princípios da inclusão.

Os resultados da revisão indicaram que as intervenções fundamentadas nos princípios da Neurociência têm o potencial de facilitar significativamente o processo de alfabetização, promovendo a personalização das estratégias

pedagógicas conforme as necessidades de cada aluno. A partir da compreensão de que diferentes estilos de aprendizagem e múltiplas inteligências ativam áreas distintas do cérebro, torna-se possível desenvolver práticas mais eficazes, especialmente para alunos com necessidades educacionais específicas. Conforme Souza (2023), um ensino adaptado a essas particularidades tende a gerar maior engajamento cognitivo, favorecendo o desenvolvimento da linguagem escrita de maneira mais orgânica e funcional.

Nesse sentido, a Neurociência oferece subsídios valiosos para o entendimento de como o cérebro aprende, memoriza e processa informações, permitindo que educadores alinhem suas práticas com os ritmos e capacidades individuais dos estudantes. Oliveira (2022, p. 6), reforça que o conhecimento sobre a cognição humana pode transformar a sala de aula em um espaço de aprendizagem mais significativa e centrada no aluno. Tal perspectiva é particularmente relevante na Educação Especial, pois confronta concepções reducionistas sobre o potencial dos estudantes com deficiência, ao defender a efetividade de práticas pedagógicas embasadas em evidências científicas.

A plasticidade cerebral, como destaca Lent (2010), é um elemento-chave nesse processo. Ela demonstra que o cérebro, mesmo diante de limitações ou comprometimentos, pode ser estimulado e reorganizado com práticas pedagógicas adequadas, o que amplia as possibilidades de aprendizado. Para Chedid (2007), a Neurociência permite reconhecer cada aluno como um sujeito único, com tempos e modos próprios de desenvolvimento, enquanto Markova (2000), chama atenção para a diversidade de padrões de aprendizagem, o que demanda dos educadores maior sensibilidade e flexibilidade metodológica.

Sob essa ótica, o ensino precisa ser empático e responsivo, respeitando as especificidades de cada aprendiz. Silva (2025), defende que esse olhar individualizado contribui para uma alfabetização mais transformadora, centrada não apenas na aquisição de códigos linguísticos, mas também na valorização das potencialidades do aluno. Moraes (2021), complementa essa visão ao afirmar que, ao investigar os fatores biológicos que influenciam a aquisição da

linguagem escrita, especialmente em contextos de desenvolvimento atípico, a Neurociência possibilita avanços significativos no planejamento educacional.

A proposta da neuroaprendizagem, como apresentada por Silva (2018, p. 55), destaca o papel do apoio emocional, da mediação afetiva e do uso consciente da tecnologia no processo de superação das dificuldades de aprendizagem. Ao considerar fatores como os estilos de aprendizagem e os estados emocionais dos alunos, o professor cria um ambiente propício à concentração e à construção do conhecimento. O espaço escolar, portanto, precisa ser mais do que instrucional: deve ser acolhedor, seguro e estimulante.

Estudos como os de Smith e Segal (2022), reforçam a eficácia de métodos multisensoriais — que envolvem estímulos visuais, auditivos, táteis e motores — no desenvolvimento da memória e da atenção, competências essenciais para a alfabetização. Nesse contexto, a neuroplasticidade, conforme abordada por Kolb e Gibb (2011), surge como um fator decisivo, indicando que o cérebro está em constante transformação e pode reorganizar-se mesmo em casos de dificuldades cognitivas, desde que receba estímulos adequados e diversificados.

Outro aspecto essencial abordado na literatura é o papel da atenção como mecanismo seletivo que define o que será processado e retido na memória de longo prazo. A utilização de recursos como jogos, elementos visuais e ferramentas tecnológicas tem se mostrado eficaz na ampliação do foco e do engajamento dos alunos. Silva (2018, p. 55) ressalta que, quando aliadas ao conhecimento do funcionamento cerebral, as tecnologias digitais podem se transformar em instrumentos poderosos para superar dificuldades na alfabetização.

Além disso, a Neurociência tem contribuído significativamente para a identificação precoce de dificuldades de aprendizagem. Silva (2018, p. 56), argumenta que o uso dos princípios da neuroaprendizagem permite compreender as causas subjacentes das dificuldades escolares, orientando os educadores na escolha de estratégias de intervenção mais precisas e eficazes, o

que representa um avanço importante especialmente em contextos de vulnerabilidade educacional.

Belchior (2025, p. 9), destaca a importância da articulação entre psicopedagogia, neurociência e pedagogia, apontando que essa integração é essencial para o desenvolvimento de estratégias de ensino verdadeiramente eficazes. Essa abordagem interdisciplinar permite ao professor adaptar sua metodologia de forma a atender à diversidade presente em sala de aula, respeitando os diferentes ritmos de aprendizagem.

Silva (2018, p. 57), também destaca que a neuroaprendizagem pode ser uma aliada na superação da reprovação escolar, sobretudo nos anos iniciais, ao permitir que o processo de alfabetização se torne mais atrativo, flexível e significativo. Oliveira (2022, p. 4), complementa ao afirmar que o uso das tecnologias digitais, ao ativar múltiplos canais sensoriais, contribui para um processo de ensino mais acessível e inclusivo.

O conceito de neurodiversidade, cada vez mais presente nos debates contemporâneos, amplia a compreensão sobre as distintas formas de aprender e se desenvolver. Silva (2018, p. 57), argumenta que respeitar a neurodiversidade é essencial para garantir uma alfabetização equitativa, em especial para estudantes com dislexia, TDAH, TEA, entre outros. Esse princípio deve orientar não apenas a prática docente, mas também a formulação de políticas públicas e programas de formação docente.

Portanto, o ensino fundamentado na Neurociência propõe uma aprendizagem ativa, em que o aluno é sujeito do seu próprio processo formativo. Oliveira (2022, p. 5), defende que estratégias centradas no aluno favorecem a atenção, a motivação e a retenção do conteúdo, em sintonia com os princípios da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que enfatiza uma educação significativa, contextualizada e voltada para o desenvolvimento integral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da literatura realizada neste estudo demonstrou que a integração entre neurociência e práticas pedagógicas pode trazer grandes avanços para a alfabetização de pessoas com deficiência. A compreensão dos processos cerebrais envolvidos na aprendizagem oferece aos educadores ferramentas para a construção de ambientes de ensino mais inclusivos, adaptados às necessidades cognitivas e emocionais dos alunos. Esse tipo de abordagem, centrado no funcionamento do cérebro, possibilita estratégias mais eficazes, como o uso de métodos multissensoriais e tecnologias digitais, que se mostram fundamentais para ativar diferentes canais sensoriais e promover uma aprendizagem mais rica e significativa.

A neurociência, ao fornecer uma visão mais profunda sobre os mecanismos de aprendizagem, permite que os educadores adotem metodologias adaptadas, respeitando os ritmos individuais de aprendizagem dos alunos. Isso é crucial, especialmente em contextos de educação especial, onde as diferenças cognitivas e de processamento de informações exigem uma personalização dos métodos pedagógicos.

A aplicação dos conhecimentos neurocientíficos ajuda a superar limitações relacionadas a dificuldades de aprendizagem, como dislexia, TDAH e TEA, ao criar intervenções baseadas nas necessidades específicas de cada aluno. Esse tipo de personalização favorece o desenvolvimento cognitivo, emocional e social dos estudantes, permitindo que eles avancem na alfabetização de forma mais eficaz e com maior autoestima.

No contexto da Educação Especial, essa compreensão sobre a plasticidade cerebral e a individualidade dos processos de aprendizagem é fundamental. Práticas pedagógicas que respeitam a neurodiversidade, como sugerido na literatura revisada, têm o poder de transformar a experiência educacional, tornando-a mais inclusiva e acessível para todos os alunos. A ideia de que o cérebro pode se reorganizar e formar novas conexões ao longo da vida, com o estímulo adequado, reforça a importância de criar oportunidades de

aprendizagem diversificadas e empáticas. Ao incorporar práticas fundamentadas na neurociência, os educadores podem ajudar os alunos a superar barreiras cognitivas e alcançar seu pleno potencial.

Porém, para que essas práticas se tornem uma realidade no cotidiano escolar, é necessário um compromisso contínuo com a formação de professores e com a implementação de políticas públicas que incentivem essa articulação entre ciência e educação. O estudo destacou a relevância de integrar o conhecimento neurocientífico e à elaboração de estratégias pedagógicas que envolvem todos os aspectos do desenvolvimento do aluno. A continuidade das investigações sobre a aplicação da neurociência na educação é, portanto, essencial para o aprimoramento das práticas pedagógicas e para a efetiva inclusão dos alunos com deficiência no ambiente escolar.

A educação inclusiva exige, além de práticas pedagógicas mais adaptadas, um ambiente que considere as múltiplas formas de aprender e as particularidades de cada indivíduo. Ao focar no respeito à neurodiversidade e ao utilizar abordagens baseadas em evidências científicas, é possível promover uma alfabetização mais transformadora, que não apenas ensina a ler e escrever, mas também fortalece o senso de pertencimento e a autonomia dos estudantes. Assim, este estudo conclui que a neurociência tem um papel central na construção de uma educação mais equitativa e eficaz, e que futuras investigações nesse campo continuarão a contribuir para o desenvolvimento de estratégias cada vez mais inclusivas e eficazes.

REFERÊNCIAS

BELCHIOR, I. G. A atuação pedagógica, (neuro) psicopedagógica e a mediação escolar à luz da psicologia educacional: contribuições para a formação continuada de pais, professores e a promoção de uma aprendizagem significativa. 2025. Disponível em: www.academia.edu. Acesso em 10 mai. 2025.

CHEDID, K. A. Psicopedagogia, Educação e Neurociências. Rev. Psicopedagogia, São Paulo, v. 24, n. 75, p. 298-300, 2007. Disponível em:

<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v24n75/v24n75a09.pdf>. Acesso em: 06 mai. 2025.

KOLB, Bryan; GIBB, Robbin. Brain plasticity and behaviour in the developing brain. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, v. 20, n. 4, p. 265–276, 2011.

LENT, Roberto. Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais da neurociência. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010.

MARKOVA, D. *O natural é ser inteligente*: padrões básicos de aprendizagem a serviço da criatividade e educação. São Paulo: Summus, 2000.

MORAES, Fernanda. A contribuição da neurociência para o processo de aprendizagem na educação inclusiva. *Revista Educação e Neurociência*, v. 3, n. 1, p. 44–55, 2021.

OLIVEIRA, R. A. C. S. Contribuições da neurociência cognitiva para a criação de recursos digitais de aprendizagem de línguas estrangeiras. *Revista Interdisciplinar da FARESE*, [S. l.], v. 4, 2022. Disponível em: <https://revista.grupofaveni.com.br/index.php/revistainterdisciplinardafarese/article/view/968>. Acesso em: 12 mai. 2025.

SILVA, F. A. Conexões que transformam: a contribuição das neurociências e das tecnologias digitais para uma alfabetização inclusiva e significativa. 2025. Disponível em: www.academia.edu. Acesso em 08 mai. 2025.

SILVA, L. T. S. Tecnologia digital e neuroaprendizagem, caminhos para a superação da dificuldade de aprendizagem na alfabetização. In: *O problema da reprovação escolar*. Rio de Janeiro: p. 55. 2018. Disponível em: http://rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/12162863/4306448/COLETANEA_PAT2018_CAPANOVA.pdf#page=57. Acesso em: 26 abr. 2025.

SMITH, Melinda; SEGAL, Jeanne. *Multisensory Learning Strategies. HelpGuide.org*, 2022. Disponível em: <https://www.helpguide.org/articles/autism-learning-disabilities/multisensory-learning-strategies.htm>. Acesso em: 10 abr. 2025.

SOUZA, P. F. C.; BLANCO, M. B.; NETO, J. C. Tecnologia digital e cognição numérica: proposta de formação continuada de professores. *Interfaces da Educação, Dourados*, v. 13, n. 39, 2023. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/4994>. Acesso em: 16 mai. 2025.

ESTRATÉGIAS DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS NO AMBIENTE EMPRESARIAL

Flávio Farias Moura²³

Fredson Costa Vulcão²⁴

Myrian Kelly Gadelha Ribeiro²⁵

RESUMO

O presente artigo discute a importância das práticas pedagógicas no ambiente empresarial frente a atuação do profissional pedagogo para a geração de novos saberes e a melhoria no desempenho dos colaboradores. Para tanto, tem-se como problemática: porquê e qual a necessidade de trabalhar as estratégias didático-pedagógicas no ambiente empresarial? Para responder ao questionamento a hipótese fora que, as estratégias didático-pedagógicas, visam gerar mudança de comportamento de seus colaboradores, como também auxiliar no melhor desempenho das relações interpessoais dos profissionais, por meio de estudos, metodologias, capacitações profissionais e técnicas de ensino e aprendizagem que visam solucionar as necessidades enfrentadas no meio empresarial. O embasamento teórico se apoia nas ideias de autores como Ribeiro (2010), Libâneo (1998), Nogueira (2008), Conselho Nacional de Educação – CNE (2006) e outros. Por fim, a pesquisa ressalta a valiosa contribuição do pedagogo no processo organizacional empresarial destacando a sua importância fora da sala de aula e como seu trabalho pode contribuir positivamente através de seus conhecimentos pedagógicos, considerando que sua formação acadêmica lhe possibilita atuar em diversas áreas que exigem a organização de oportunidades de aprendizagem e o desenvolvimento de competência.

Palavras-chave: Pedagogia Empresarial; Pedagogo; Colaboradores; Aprendizagem.

ABSTRACT

This article discusses the importance of pedagogical practices in the business environment in relation to the work of the pedagogical professional for the generation of new knowledge and the improvement of the performance of employees. To this end, the following problem is raised: why and what is the need to work on didactic-pedagogical strategies in the business environment? To answer this question, the hypothesis was that didactic-pedagogical strategies aim to generate a change in the behavior of employees, as well as to assist in the improvement of the performance of professionals' interpersonal relationships,

²³ **Acadêmico/Graduação:** Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal do Amapá - UNIFAP/Campus Binacional. E-mail: drewl1090@gmail.com

²⁴ **Orientador/ Graduação:** Licenciatura em Pedagogia, UNIFAP/Universidade Federal do Amapá. **Pós-graduação:** Especialização em Arqueologia e Patrimônio, FAVENI/ Faculdade de Venda Nova do Imigrante. **Mestrado** em Educação, UNIFAP/Universidade Federal do Amapá. **Doutorado** em Ciências da Educação, UNAES/Universidade Del Sol. E-mail: phredson@unifap.br

²⁵ **Orientadora/ Graduação:** Licenciatura em História, UNIFAP/Universidade Federal do Amapá. **Pós-graduação:** Especialização em Arqueologia e Patrimônio, FAVENI/ Faculdade de Venda Nova do Imigrante. E-mail: myriangadelha@hotmail.com

through studies, methodologies, professional training and teaching and learning techniques that aim to solve the needs faced in the business environment. The theoretical basis is based on the ideas of authors such as Ribeiro (2010), Libâneo (1998), Nogueira (2008), National Council of Education - CNE (2006) and others. Finally, the research highlights the valuable contribution of the pedagogue in the business organizational process, highlighting their importance outside the classroom and how their work can contribute positively through their pedagogical knowledge, considering that their academic training enables them to work in several areas that require the organization of learning opportunities and the development of competence.

Keywords: Business Pedagogy; Pedagogue; Employees; Learning.

1. INTRODUÇÃO

A educação, em suas múltiplas formas, constitui-se como um dos principais instrumentos de transformação social e desenvolvimento organizacional. Tradicionalmente associada aos espaços escolares a prática pedagógica vem se expandindo progressivamente para contextos não escolares, com “[...] novos campos de atuação não formais de educação, como por exemplo: Organização não Governamentais (ONGS), instituições, hospitais, empresas, em especial, o ambiente corporativo.” (Rossi; Ferreira, 2016, p. 7). Dessa maneira, essa ampliação do campo de atuação reflete a versatilidade do pedagogo e a crescente demanda por processos educativos em diferentes esferas da sociedade.

Nesse cenário, a pedagogia em ambientes não escolares se destaca como uma abordagem estratégica voltada para o desenvolvimento humano em várias dimensões. A pedagogia empresarial, de acordo com Almeida e Costa (2012) é considerada uma inovação na área da educação e formação de novos profissionais que gostariam de atuar fora das escolas, capacitando-os a trabalhar com o aspecto humano dentro das empresas. Por esse motivo, tem ganhado relevância por seu papel na promoção de aprendizagens significativas no local de trabalho onde, as empresas diante dos desafios contemporâneos têm investido em ações pedagógicas que favoreçam a qualificação contínua de seus colaboradores promovendo ambientes mais produtivos, integrados e alinhados às exigências de inovação e competitividade.

Deste modo, as estratégias didático-pedagógicas aplicadas no meio empresarial são fundamentais para contemplar a diversidade de perfis e estilos de aprendizagem. Uma vez que contribuem “[...] significativamente à formação profissional, além de permitirem a obtenção de melhores resultados operacionais e financeiros [...]” (Castelo Branco, 2019, p. 23) Logo, essas ferramentas variam desde métodos tradicionais, como palestras e estudos de caso, até abordagens mais inovadoras, muitas vezes apoiadas por tecnologias educacionais.

O pedagogo, nesse contexto, atua como facilitador da aprendizagem e mediador de saberes, “[...] aparece como o condutor dos processos relacionados à construção do saber prático e da educação como veículo do desenvolvimento humano e social a ser empregado no cotidiano das organizações [...]” (Barduni Filho; Figueiredo, 2020, p. 291). Diante dessa realidade, a pedagogia empresarial exige uma abordagem flexível, adaptada às necessidades específicas de cada organização, e fundamentada na construção de saberes contextualizados.

Considerando essa expansão do fazer pedagógico para além dos limites escolares, esse trabalho foi elaborado como parte das atividades da disciplina de Pedagogia em Ambientes Não Escolares, do curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal do Amapá, Campus Binacional do Município de Oiapoque. A pesquisa tem natureza bibliográfica, com abordagem qualitativa e foco na análise de conteúdo, utilizando como base a Resolução CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006, que estabelece diretrizes para a formação do pedagogo e regulamenta sua atuação em diferentes contextos educativos.

Assim, o estudo tem como objetivo principal analisar a importância da pedagogia empresarial na formação de recursos humanos no ambiente organizacional. Busca-se, ainda, discutir as contribuições de autores como Ribeiro (2010), Libâneo (1998), Nogueira (2008) e Kochhann (2021) para a compreensão do papel do pedagogo fora do contexto escolar, bem como refletir sobre como essa atuação pode impactar positivamente o desempenho dos colaboradores e a construção de espaços organizacionais mais formativos e colaborativos.

2. A ATUAÇÃO DO PEDAGOGO NA EMPRESA

A pedagogia moderna proporciona uma vasta área de atuação, que não se limita apenas as instituições de ensino, mas também inclui empresas e organizações de diversos setores. Desta forma, o pedagogo é um profissional que tem a capacidade de exercer seu papel e desenvolver processos de ensino e aprendizagem além da sala de aula, mas, embora não tenha uma função específica na empresa sua atuação é fundamental para mediação e articulação de ações educacionais que visam trazer melhorias através da capacitação e do monitoramento organizacional. Conforme o inciso IV do art. 5º da Resolução nº. 01/2006 - CNE/CP que, prevê que o egresso do curso de pedagogia deverá estar apto a “trabalhar, em espaços escolares e não escolares, na promoção da aprendizagem de sujeitos em diferentes fases de desenvolvimento humano, em diversos níveis e modalidades do processo educativo.” (CNE/CP nº. 01/2006. p. 11).

Deste modo, o pedagogo tem total competência para atuar em áreas que vão além do planejar e organizar, por ter múltiplas habilidades que lhe possibilitam transitar nas mais diversas áreas do conhecimento, remodelando, reconstruindo, capacitando e qualificando os colaboradores de uma organização, tornando-os sujeitos aptos a desenvolver suas habilidades e competências. A atuação nos espaços escolares ou não-escolares, remete uma reflexão mais profunda sobre sua formação, quando se trata da interação profissional relacionada à compreensão das práticas educativas, também conhecidas como trabalho ou execução pedagógica. No tocante à formação, defendemos que o pedagogo precisa ser formado para o trabalho/fazer pedagógico em várias outras áreas como: empresas, hospitais, presídios, espaços assistenciais, espaços agrários, editoriais e outros (Kochhann, 2021).

Sua atuação requer responsabilidade em acompanhar todas as questões educacionais, pedagógicas, tecnológicas e metodológicas visando direcionar e qualificar os colaboradores que estão inclusos na empresa (Kochhann, 2021). As competências e habilidades adquiridas em sua formação norteiam e facilitam o ambiente organizacional resguardando sua atuação em conjunto com a área de

Recursos Humanos (RH), podendo atuar como mediador e facilitador de atividades organizacionais que objetivam inovar o trabalho como ferramenta estratégica.

[...] as atividades de treinamento transformam-se em estratégias de socialização do conhecimento que ultrapassem os contextos organizacionais externos e possam, ao considerar ao indivíduo em sua singularidade, promover mudanças em todas as áreas de sua vida (Ribeiro, 2010, p. 10).

O pedagogo é responsável por buscar estratégias metodológicas que visam desenvolver e capacitar seus colaboradores, provocando mudanças comportamentais e favorecendo o desenvolvimento de conhecimentos existentes ou o aprimoramento de novos. Esse profissional está geralmente relacionado a integração e formação de novos funcionários para tanto, a metodologia de integração é fundamental para que os colaboradores compreendam a ideologia, informações técnicas e burocráticas da organização onde estão inseridos, ou seja, o profissional pedagogo é responsável em acompanhar todo o processo de desenvolvimento dos funcionários, promovendo seu crescimento profissional e pessoal para poderem obter melhores resultados. Com isso, é necessário que os profissionais sejam instruídos por uma capacitação pedagógica, para atuarem em diversos setores e instituições, sejam elas sociais, comunitárias, hospitalares, presídios e projetos culturais (Libâneo, 1998).

Ao considerarmos a empresa como um espaço essencialmente educativo, estruturado como uma associação de pessoas em torno de uma atividade com objetivos específicos. Cabe à pedagogia, buscar estratégias e metodologias que garantam uma aprendizagem/apropriação de informações adequada mantendo constantemente como contexto subjacente a concretização de conceitos e metas claramente estabelecidos. Haja vista que a finalidade principal é provocar mudanças no comportamento das pessoas de modo que estas melhorem tanto na qualidade do seu desempenho profissional quanto pessoal (Ribeiro, 2010).

Acredita-se que o papel do pedagogo nas empresas e organizações seja essencial para elaborar e coordenar iniciativas que visem aprimorar a formação e aprendizado dos colaboradores. Sua integração ao ambiente corporativo tem como objetivo capacitar e preparar indivíduos para um desenvolvimento

abrangente, considerando sua formação humanista, que permite atuar em diversos contextos e com diferentes grupos de pessoas.

O pedagogo é o profissional que atua em várias instâncias da prática educativa, [...]ligadas à organização e aos processos de transmissão e assimilação de saberes e modos de ação, tendo em vista seus objetivos de formação humana previamente definidos [...] (Libâneo, 2010, p. 33).

Pode-se observar que o pedagogo devido sua formação acadêmica, tem a competência de desenvolver e se adequar em diferentes ambientes, assim também, cumpre papel importante dentro das organizações articulando e desenvolvendo projetos de qualificação que visam gerar mudanças necessárias. E ao mesmo tempo, esse profissional domina determinados saberes que lhes dão suporte para atuar na linha de frente de diversos setores como: recrutamento, seleção de novos colaboradores, mediador no processo de ensino e aprendizagem, preparação de materiais para dinâmicas em grupos e viabilização de cursos e treinamentos aos colaboradores de determinada organização para que venham exercer papel significativo em seu fazer profissional.

No contexto brasileiro, a pedagogia empresarial está intrinsecamente ligada à necessidade de formação e desenvolvimento profissional que implica diretamente na preparação e capacitação dos colaboradores dentro das empresas e organizações. A importância de um olhar pedagógico preciso dentro do ambiente empresarial se faz evidente, uma vez que os profissionais assumem a responsabilidade única de gerenciar os funcionários durante os processos de mudança, com o objetivo de melhorar os resultados coletivos (Ribeiro, 2010).

Nesta perspectiva, o pedagogo empresarial vem se adequando com a realidade e a transformação da sociedade, passando a ser um profissional que se faz necessário nas organizações, estabelecendo estratégias e metodologias que geram mudanças comportamentais e relações interpessoais, analisando pontos que necessitam ser reavaliados para o aperfeiçoamento da atuação profissional. Assim, fica evidente a importância de seu papel no ambiente empresarial para criação e elaboração de projetos de qualificação uma vez que, a pedagogia tem como objeto principal de estudo a educação e o processo de ensino e aprendizagem, o que torna esse profissional mais completo e capacitado.

[...] a Pedagogia Empresarial se ocupa basicamente com os conhecimentos, as competências, as habilidades e as atitudes diagnosticados como indispensáveis/necessários à melhoria da produtividade. Para tal, implanta programa de qualificação/requalificação profissional, produz e difunde o conhecimento, estrutura o setor de treinamento, desenvolve programas de necessidades de treinamento, desenvolve e adapta metodologias da informação e da comunicação às práticas de treinamento (Ribeiro, 2010, p. 11).

Sendo assim, a pedagogia empresarial, o pedagogo possui habilidades e competências que visam solucionar problemas e conflitos dentro das organizações. Neste sentido, proporciona um ambiente motivador que valorize e reconheça as potencialidades de cada pessoa, auxiliando diretamente no seu desempenho pessoal e profissional. Desta forma, o pedagogo assumirá um papel fundamental, possibilitando a aprendizagem de seus colaboradores por meio de ações intencionais e planejadas. Hoje, as empresas estão buscando profissionais organizados com visão sistemática, com um olhar mais abrangente e sejam capazes de solucionar problemas, pois possuem habilidades e competências que os tornam seu grande diferencial. Assim, podemos dizer que esse profissional precisa estar atento para enxergar de maneira mais ampla possíveis conflitos que surgirão (Nogueira, 2008).

Desta forma, compreende-se que a pedagogia enquadra em diversos setores não se limitando a uma formação restrita. Em que a atuação desse profissional é primordial para o desempenho eficaz de uma organização, por ser responsável em qualificar e formar os colaboradores. “[...] Pode-se inferir, no que diz respeito à Pedagogia Empresarial, que uma das metas principais das organizações, diz respeito ao desenvolvimento de competências e habilidades, sobretudo àquelas relacionadas à capacidade de resolução de situações-problema.” (Ribeiro, 2010, p. 33);

2.1 As Estratégias Didático-Pedagógicas no Ambiente Empresarial

Para Ribeiro (2010) as empresas estão em busca de funcionários qualificados, para que obtenha crescimento de qualidade em sua organização e para atender a essas demandas o pedagogo desenvolverá estratégias que estarão diretamente relacionadas com a necessidade de preparação, capacitação e

qualificação. Nesse sentido, uma das atribuições é a articulação de práticas pedagógicas voltadas ao crescimento social e profissional dos colaboradores, buscando alcançar resultados coletivos.

Há uma diversidade práticas educativas que podem ser executadas em diferentes espaços onde, essas metodologias não se limitam apenas ao ambiente escolar, dessa forma, as estratégias didático-pedagógicas podem ser desenvolvidas na empresa, contribuindo positivamente para o desenvolvimento tanto pessoal quanto profissional. O uso de novas estratégias e técnicas procedimentais contribui para o alcance de resultados coletivos, proporcionando aos seus colaboradores conceber novas habilidades que possam ser satisfatórias e contribuam na sua qualificação.

Precisamos sim formar esses profissionais com um máximo possível de capacidades para inserissem-se plenamente em uma sociedade cada vez mais exigente e terem um bom equilíbrio emocional, pois vão precisar disso para suas escolhas e caminhos em busca da plena felicidade. Um trabalho com o foco em procedimentos pode ser um primeiro passo para auxiliar no desenvolvimento de capacidades de resolver problemas, de se comunicar, de ser criativo, de se expressar-se por diferentes linguagens, de aprender a trabalhar de forma cooperativa e em equipe, de aceitar desafios, enfim, de formar um sujeito com o maior espectro possível de competências e de inteligências (Nogueira, 2008, p. 27-28).

Para o autor o pedagogo que atua dentro das organizações utiliza estratégias que buscam auxiliar e qualificar os funcionários a desenvolverem novas habilidades, possibilitando o aprimoramento de seus conhecimentos e tornando-os mais eficazes. Desta forma, os métodos didáticos aplicados no ambiente empresarial serão desenvolvidos conforme as necessidades da empresa. Com isso, as organizações se tornaram espaços educativos de ensino e aprendizagem que necessitam de profissionais criativos e que saibam lidar com métodos que promovam a qualificação dos colaboradores. Assim, o pedagogo assumirá um papel fundamental para o desenvolvimento de uma equipe, articulando atividades que geram resultados significativos de forma que não venha desperdiçar tempo utilizando métodos e técnicas que não correspondam com a cultura organizacional da empresa.

[...] formamos alunos para que se desenvolvam as diferentes habilidades e competências necessárias a fim de que possam inserir-se no meio e

integrar-se ao convívio social, no qual encontrarão, dentre tantas alternativas, também o mercado de trabalho, o qual se apresenta cada vez mais competitivo (Nogueira, 2008, p. 14).

É necessário que as empresas utilizem métodos que contribuam para a qualificação profissional de seus colaboradores promovendo propostas metodológicas a serem executadas e viabilizando treinamentos e cursos de forma contínua no processo de qualificação. Assim, o pedagogo é o único responsável que atuará acompanhando o desenvolvimento dos funcionários mediante um “olhar pedagógico” de uma forma, mais precisa, para que ao utilizar suas técnicas e estratégias, elas estejam adequadas à realidade de cada organização ou empresa. Neste sentido, compreende-se que cada organização tem suas especificidades, onde serão desenvolvidos projetos diferentes que visam atender as suas necessidades. É importante destacar que o pedagogo deve ser cauteloso ao utilizar determinados métodos que já foram aplicados em outros ambientes, pois se colocados de maneira inadequada, estará indo contra o que a empresa esteja buscando (Ribeiro, 2010).

As práticas desenvolvidas ajudam na manutenção e crescimento levando em consideração a importância de verificar as técnicas e metodologias a serem mais adequadas para a realidade da empresa. Dentre os mais diversos métodos, é necessário que haja dentro dessas organizações um ensino de aprendizagem diferenciado, que facilitam os processos educacionais tornando uma dinâmica mais acessível e significativa, buscando novos saberes, novas habilidades e técnicas de comportamento.

A cultura educacional ou organizacional onde os colaboradores estão inseridas são fundamentais para que haja a troca de conhecimentos, o desenvolvimento de novas técnicas e habilidades, que abrirão caminhos para novos saberes. Assim, suas interações na sociedade por meio da comunicação, troca de conhecimento e etc. passam a ser uma prática humana e social que está diretamente ligada ao processo de desenvolvimento humano (Libâneo 1998).

As empresas almejam um diferencial no mercado de trabalho, com isso é importante que haja projetos e estratégias que esteja de acordo com as

necessidades das organizações, objetivando que sejam alcançadas e que contribuam para a integração organizacional de seus colaboradores proporcionando a aprendizagem do trabalho em equipe e a valorização do potencial de cada indivíduo e, acima de tudo que saibam conviver de forma harmoniosa e respeitem as diferenças.

Há de se ter uma visão precisa (tanto quanto possível) do que se pretende com o treinamento/formação de recursos humanos dentro de um espaço de tempo previamente demarcado (mesmo que dentro de uma política empresarial mais abrangente, as atividades de treinamento/formação atendem a objetivos/necessidades específicos a serem enfrentados a curto prazo). Além disso o que se pretende como resultado precisa estar suficientemente claro em termos de conhecimento, habilidades ou atitudes dos treinandos (Ribeiro, 2010, p. 109).

É importante que práticas metodológicas sejam repassadas com clareza aos colaboradores para que todos compreendam que elas contribuirão positivamente para o seu crescimento pessoal e profissional garantindo a produtividade no ambiente empresarial e proporcionando resultados satisfatórios que consequentemente tornarão os funcionários mais proativos e engajados com a empresa. Vale ressaltar que esse processo é um desenvolvimento contínuo e que exige tempo e atenção para que os envolvidos possam atingir resultados desejados e significativos.

2.2. Projetos e Atividades Metodológicas Para a Qualificação Profissional

Uma das atividades do pedagogo empresarial é a criação e elaboração de projetos, sejam eles na esfera escolar ou no âmbito empresarial mediante a construção de um roteiro daquilo que será projetado em curto, médio e longo prazo. Levando em consideração que cada setor, ambiente e/ou instituição adotará meios diferentes para sua efetivação objetivando as necessidades à serem alcançadas e buscando que os instrumentos utilizados, sejam eficazes na preparação de novas ações que influenciarão seu crescimento.

Com o objetivo de explicitar e oferecer subsídios que possam contribuir com os profissionais envolvidos com atividades de planejamento, apontam-se, a seguir, alguns itens considerados essenciais para a elaboração de projetos de treinamento organizacional. Cabe destacar que

sobretudo no âmbito empresarial, não há “o modelo” de projeto, posto que cada organização, de acordo com suas características e vinculações políticas, administrativas e culturais adotara o roteiro que melhor, de adapte às suas necessidades (Ribeiro, 2010, p. 121).

Dessa maneira, é possível compreender que a elaboração dos projetos que serão desenvolvidos nessas organizações deverão ser minuciosamente planejados conforme a carência e a necessidade levando em consideração que seus colaboradores deverão participar ativamente de todo o processo pois, a proposta tem como finalidade a produtividade organizacional. Nesta perspectiva, Nogueira (2008, p.16-17) afirma que “[...] as empresas buscam colaboradores que possam resolver problemas. Mas, quais problemas? A resposta mais segura seria: TODOS OS PROBLEMAS com os quais ela possa se deparar para atender prontamente seus clientes com suas diferentes necessidades. ”

Através da aprendizagem continuada os envolvidos têm a possibilidade de desenvolver continuamente novas habilidades e chegar aos lugares desejados. Nessa perspectiva, é importante que as empresas adotem meios para que essas práticas de aprendizagem ocorram de maneira continuada sendo que, vivemos em um cenário onde o mercado de trabalho está cada vez mais competitivo e as empresas estão buscando profissionais que saibam trabalhar em equipe de maneira produtiva e gerando soluções inovadoras.

Os processos de ensino e aprendizagem dentro das organizações devem estar em constante mudança, tanto em relação às técnicas quanto as estratégias metodológicas por compreendermos que os saberes e conhecimentos se transformam e, na medida que aquela tarefa é executada seus objetivos não serão mais os mesmos. Desta forma, o pedagogo empresarial deverá preparar e acompanhar os indivíduos para novos processos de mudança que contribuirá para a manutenção da sua qualificação profissional (Ribeiro, 2010).

A educação no âmbito empresarial está relacionada com a necessidade de qualificação profissional continuada desta forma, o pedagogo por ser um profissional com múltiplas habilidades será não somente o responsável em elaborar os projetos como também trabalhará de forma ativa na execução deles exigindo a participação de todos para que a construção ocorra de forma coletiva e

participativa. Há uma série de fatores que contribuem para o desenvolvimento e crescimento de uma empresa e é a partir de um “olhar pedagógico” que esse profissional analisa o espaço onde está inserido, conhece os colaboradores, articula e executa projetos que permitirão que essas empresas sejam bem-sucedidas.

A educação está diretamente ligada ao desenvolvimento sociocultural onde os indivíduos estão inseridos, desta maneira, os valores, costumes, habilidades já adquiridas foram desenvolvidas por intermédio do âmbito cultural da sociedade. Onde, os mesmos de formas dinâmicas passam a produzir saberes, técnicas e outros valores como afirma Libâneo (1998, p. 69-70) “[...] a educação é uma prática social voltada para a realização da plena humanização dos sujeitos, e seu processo sempre ocorre no contexto das interações sociais.”

Assim, a facilidade em se adaptar a diversos ambientes e utilizar técnicas de se relacionar permite que o pedagogo tenha conhecimento do ambiente onde desenvolverá seus projetos, desta forma, compete a este profissional auxiliar e acompanhar o desenvolvimento de seus colaboradores estabelecendo propostas de mudança que contribuam para o desenvolvimento humano pessoal e profissional. Ribeiro (2010, p. 13) enfatiza que “Em face da gama de possibilidades a atuação do pedagogo empresarial, [...] inclui disciplinas, como Didática Aplicada ao Treinamento, Jogos e Simulações Empresariais, Administração do Conhecimento, Ética nas Organizações, [...]”.

Diante disso, considera-se importante a realização de projetos e práticas metodológicas no âmbito empresarial de forma que contribua para a qualificação profissional estimulando o desenvolvimento de novas técnicas e habilidades que proporcionarão novas possibilidades aos envolvidos. Além disso, é necessário propor atividades que atendem aos anseios dos funcionários, favorecendo uma aprendizagem de forma continuada e significativa. Segundo Franco (1996), o profissional educacional é aquele que organiza e intermedia as articulações e construções de maneira coletiva, buscando práticas educativas inovadoras para que venha ser cumprido o papel social dos indivíduos.

Nesta perspectiva, o projeto será articulado conforme a cultura e valores da empresa levando em consideração que estará sempre em atualização pois, trata-se de um processo de ensino e aprendizagem contínuo. Assim, compreende-se que o espaço profissional está cada vez mais competitivo, por isso é necessário que as empresas e organizações estejam sempre investindo nesse tipo de projetos ou programas que proporcionam a qualificação de seus colaboradores, “[...] vale informar que mesmo as empresas inovadoras que oferecem propostas mais efetivas de aprendizagem também modificam a organização de aprendizagem enquanto novas necessidades emergem.” (Ribeiro, 2010, p. 31).

Desta forma, é importante estar atento ao analisar se as propostas estão sendo atendidas, procurando vertentes educativas voltadas para o âmbito profissional. Assim, esse processo de aprendizagem é resultado de um trabalho coletivo que busca alcançar objetivos pré-estabelecidos de forma que os conhecimentos teórico-práticos sejam capazes de promover a inserção e o desenvolvimento desses profissionais no mercado de trabalho.

A mudança constante é uma prerrogativa dos processos de aprendizagem nas empresas. Mudam tanto as funções quanto os aspectos didáticos metodológicos na institucionalização da aprendizagem. [...] o trabalho de manutenção da qualificação profissional é acompanhado da tarefa de preparar, apoiar e dirigir processos de mudança. Este dado provo mudanças nos métodos de formação que envolvem de uma aprendizagem transmitida para uma aprendizagem orientada na ação e na expectativa (Ribeiro, 2010, p. 31).

As abordagens pedagógicas, no que se refere à qualificação profissional utilizam recursos que contribuem na preparação e desempenho dos colaboradores favorecendo as suas especificidades e desenvolvendo novas possibilidades. Como já mencionado, consideramos que seja fundamental que as organizações adotem essas práticas educativas nas empresas uma vez que ela contribuirá para o desenvolvimento de diversas competências dentro e fora das organizações estimulando a cooperação, a produtividade e um conjunto de possibilidades. “Assim, reivindica-se, da capacitação pedagógica para atuarem nas mais diversas instituições e ambientes da comunidade: nos movimentos sociais, nos meios de comunicação de massa, nas empresas, nos hospitais, nos presídios, [...]” (Libâneo, 1998, p. 79).

Entende-se que, seja qual for o ambiente de atuação profissional é de suma importância que este seja qualificado e tenha conhecimentos prévios necessários de forma que contribua na organização onde irá atuar. Assim, para uma atuação mais efetiva considera-se fundamental que este profissional durante seu processo de desenvolvimento tenha adquirido requisitos considerados essenciais para a sua formação organizacional sobretudo, seu desenvolvimento pessoal e profissional, “[...] nesse sentido, a própria formação adquirir novas bases conceituais e institucionais” (Ribeiro, 2010, p. 31).

3. METODOLOGIA

O estudo em questão baseia-se em uma pesquisa bibliográfica fundamentado na análise de materiais previamente elaborados, destacando-se sobretudo a consulta a artigos científicos, ou seja “[...] desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos [...]” (Gil, 2002, p. 44). Sousa, Oliveira e Alves (2021, p. 65) acrescentam que a pesquisa de cunho bibliográfico “[...] é feita com o intuito de identificar se já existe um trabalho científico sobre o assunto da pesquisa a ser realizada, colaborando na escolha do problema e de um método adequado, tudo isso é possível baseando-se nos trabalhos já publicados.”

Assim sendo, optamos também por utilizar o método de pesquisa qualitativo uma vez que “[...] envolve o estudo do uso e a coleta de uma variedade de materiais empíricos – estudo de casos; experiência pessoal; introspecção, [...] que descrevem momentos significativos rotineiros e problemáticos.” (Denzin; Lincoln *et al.* 2006, p. 17). Esse método de estudo serviu como ferramenta necessária para analisar os artigos, e a partir disso, descrever e elencar as estratégias didático-pedagógicas com base nos autores da pedagogia empresarial.

Para a análise e discussão dos dados optou-se pela análise de conteúdo que, segundo Bardin (2011) é uma técnica de pesquisa qualitativa que visa a compreensão profunda do conteúdo de documentos, textos, discursos ou qualquer

outra forma de comunicação. Logo, auxiliou a extrair percepções relevantes e aprofundar a compreensão do tema investigado, possibilitando a formulação de conclusões embasadas e o desenvolvimento da análise.

3.1. Discussão dos Dados

Considerando a educação uma ferramenta fundamental no processo de ensino e aprendizagem, o pedagogo empresarial vem para fortalecer e contribuir para o desempenho dos funcionários dentro das organizações. Desta forma, o fazer pedagógico pode estar inserido em diferentes espaços e com múltiplas habilidades que não se limitam apenas à docência. Assim, este profissional tem um papel muito importante nas empresas ocupando espaços que contribuem para o conhecimento de novas habilidades e práticas que influenciam o seu desempenho de forma positiva e relevante na sociedade. Segundo Ribeiro (2010, p. 22) “[...] o papel do pedagogo empresarial é fundamental para a melhoria do desempenho organizacional, pois contribui para o desenvolvimento dos colaboradores através da aplicação de métodos e estratégias pedagógicas [...]”. Assim, este profissional tem um papel muito importante nas empresas, ocupando espaços que cooperam para o conhecimento de novas habilidades e práticas que influenciam seu desempenho de forma positiva.

No que tange a atuação do/a pedagogo/a no cenário empresarial, nota-se a procura de estratégias e metodologias que garantam uma melhor aprendizagem, apropriação de conhecimentos, tendo como alvo principal gerar mudanças no comportamento das pessoas de modo que estas melhorem tanto a qualidade da sua atuação profissional quanto pessoal (Ribeiro, 2003 *apud* Pinto; Ruas, 2017, p. 3-4).

A busca do pedagogo por estratégias e metodologias, no contexto empresarial, visando melhorar a aprendizagem e aquisição de conhecimento dos colaboradores é seu objetivo principal pois, promoção de mudanças no comportamento das pessoas, tanto em sua atuação profissional quanto pessoal é essencial. Diante dessas transformações, o pedagogo é instigado a se tornar uma figura crítica e visionária capaz de se adaptar às mudanças e contribuir de forma efetiva para o processo empresarial. Esta abordagem destaca a importância do papel do pedagogo como agente de mudança e desenvolvimento dentro das organizações. Nesta linha de pensamento.

Se antes, a formação deveria levar o profissional a “aprender a fazer” e “aprender a aprender”, agora, o importante passa a ser o “aprender a pensar”, pois uma mente pensante é capaz de aprender e também fazer. Desta forma vai se modelando a construção do novo discurso pedagógico (Ávila, 2005, p. 48).

Desta maneira, uma mente reflexiva e crítica do pedagogo empresarial é capaz não apenas de absorver conhecimento, mas também de aplicá-lo de maneira eficaz em diversas situações. Essa mudança de ênfase na formação profissional reflete uma evolução no discurso pedagógico destacando a importância do progresso do pensamento crítico e da capacidade de análise como habilidade fundamental para os profissionais no mundo contemporâneo.

Ser resumida em três competências básicas, quais sejam, a de planejar a aprendizagem, facilitar a aprendizagem e avaliar a aprendizagem. Além disso, o/a pedagogo/a empresarial tem abertura para executar seu ofício no âmbito da seleção de pessoal, de entrevistas, na aplicação de testes de conhecimentos ou de capacidade, testes psicológicos e de personalidades, lembrando que esse último é feito em parceria com o/a psicólogo/a (Pinto; Ruas, 2017, p. 4).

Pode-se evidenciar que todas as competências básicas do pedagogo perpassam pela aprendizagem seja ela de planejamento, facilitação e avaliação. Partindo desse entendimento, a partir dessas capacidades, o pedagogo empresarial pode identificar as necessidades de aprendizagem realizando um levantamento de necessidades para identificar as lacunas de habilidades e conhecimentos dos colaboradores ou desenvolver programas de treinamento que atendam às necessidades identificadas levando em consideração os objetivos organizacionais e as melhores práticas pedagógicas uma vez que seu planejamento será voltado na identidade da empresa para que as práticas que serão desenvolvidas venham gerar mudanças no desempenho de seus funcionários. Pois, se compreende que esse processo é necessário para o funcionamento e fortalecimento da organização uma vez que as necessidades buscam a qualificação profissional de forma significativa. Também torna-se salutar a realização de avaliações ao longo do processo de aprendizagem para monitorar o progresso dos colaboradores e identificar áreas que necessitam de reforço ou revisão.

Ao abordar acerca das estratégias/ferramentas didático-pedagógicas desempenhadas pelo pedagogo empresarial, Silva (2020) destaca a utilização do plano de ação como uma ferramenta eficiente nesse processo que pode ser utilizado na empresa e geralmente é constituído por doze etapas, sendo elas: a apresentação (discussão do problema com proposta interventiva), a justificativa (destacar a relevância de resolver a questão), os objetivos (geral e específicos para alcançar resultados), as metas (definição para os critérios da ação), os indicadores (são facilitadores no processo de avaliação dos funcionários e controle das relações), o conteúdo (temas centrais a serem trabalhados com base no perfil e função do colaborador), a metodologia (métodos para lidar de acordo com os problemas encontrados, adaptando-os às necessidades e objetivos da empresa), as atividades (listar atividades organizacionais), o fluxo de trabalho (identificação das atividades mais relevantes do colaborador), o cronograma (tempo de execução do plano de ação), a avaliação (análise dos resultados obtidos) e por último, os custos (recursos necessários para a execução do projeto).

Ademais, é importante ressaltar que a implementação do plano de ação requer um comprometimento efetivo por parte dos gestores e colaboradores envolvidos sendo, fundamental que haja uma comunicação clara e uma distribuição adequada de responsabilidades para garantir o sucesso do processo. Através da aplicação do plano de ação, a empresa pode não apenas resolver problemas específicos, mas também promover um ambiente de trabalho mais colaborativo e eficiente, contribuindo para o crescimento e desenvolvimento contínuo de seus colaboradores e, conseqüentemente, para o alcance de seus objetivos organizacionais. Ainda abordando sobre as estratégias didático-pedagógicas.

É importante e necessário que o pedagogo considere alguns aspectos que podem representar elementos motivantes para o trabalhador como, por exemplo, deixar clara a finalidade daquilo que se deseja, contribuir para o crescimento pessoal no trabalho, discutir com os trabalhadores suas dificuldades e apontar suas qualidades, bem como clarificando as vantagens de aceitarem novas práticas na empresa (Oliveira, 2012, *apud* Monteiro; Silva, 2013, p. 31).

Observa-se a importância do papel do pedagogo em levar em consideração diversos elementos que possam servir como fonte de motivação para os colaboradores pois, ao trabalhar o estímulo ao crescimento pessoal da equipe, a

abertura para discutir e enfrentar as dificuldades encontradas no trabalho, o reconhecimento das qualidades individuais dos trabalhadores e a apresentação das vantagens de adotar novas práticas na empresa proporciona aos envolvidos uma melhor integração e interação.

Outra estratégia didático-pedagógica adotada recentemente pelas empresas é a gamificação que, de acordo com Dewinter, Kocurek e Nichols (2014, *apud* Neidenbach; Cepellos; Pereira, 2020, p. 2) “[...] a gamificação, assim como os jogos de treinamento corporativo, compreende mecanismos para a resolução de problemas.” Neste sentido, a gamificação torna-se uma estratégia didático-pedagógica cada vez mais utilizada pelo pedagogo empresarial devido às suas diversas vantagens e benefícios para o desenvolvimento dos colaboradores dentro das organizações.

Uma dessas vantagens é que a gamificação, assim como os jogos de treinamento corporativo compreende mecanismos para a resolução de problemas de forma eficaz e envolvente. Outro ponto benéfico dessa estratégia é o aumento do engajamento da equipe com as atividades de aprendizagem que, ao introduzir elementos de jogos - como desafios, recompensas e competições - torna o processo de aprendizado mais atrativo e motivador para os colaboradores, incentivando-os a participar ativamente e a se envolverem de forma significativa com o conteúdo apresentado.

São esses aspectos pedagógicos do pedagogo que podem contribuir significativamente para o engajamento e a satisfação dos funcionários, promovendo um ambiente de trabalho mais produtivo e colaborativo. Desse modo, a atuação do pedagogo se faz de extrema importância na promoção de um ambiente de trabalho motivador e propício ao desenvolvimento pessoal e profissional da equipe portanto, é essencial que as organizações estimulem e invistam na formação profissional por meio da pedagogia empresarial onde, as empresas podem esperar um aumento no desempenho e na produtividade dos colaboradores na realização das tarefas de forma mais eficiente e eficaz que contribui para o alcance dos objetivos organizacionais da empresa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer das discussões exploramos o campo da pedagogia empresarial e as estratégias didático-pedagógicas que podem ser utilizadas nesse contexto, vimos que é importante haver uma abordagem sólida e eficaz numa organização clara, uma vez que a educação continuada é a base para o desenvolvimento dos funcionários e o sucesso empresarial. Uma das principais conclusões deste trabalho é que a pedagogia empresarial é mais que uma transmissão de conhecimentos técnicos, ela baseia-se numa abordagem ativa e participativa que incentiva a independência de seus colaboradores, tornando-os solucionadores de problemas.

Assim, ficou evidente que cabe ao pedagogo empresarial empreender esforços na busca por estratégias e metodologias que assegurem uma produção e apropriação de informações e conhecimentos mais eficazes (Paz; Carvalho, 2010). Desta forma, as estratégias didático-pedagógicas envolvem os colaboradores em processos de ensino e aprendizagem que venham se tornar significativos e que estejam alinhados com os objetivos organizacionais.

Diante do exposto, ficou evidente que a pedagogia empresarial engloba uma série de competências fundamentais para o sucesso do profissional pedagogo dentro das organizações. Uma vez que “[...] o pedagogo empresarial deve criar condições em que os funcionários consigam aprender e dominar novos conhecimentos para a apropriação deles.” (Santos, 2017, p. 19). As três competências básicas de planejar, facilitar e avaliar a aprendizagem são pilares essenciais que orientam a atuação do pedagogo empresarial na promoção do desenvolvimento dos colaboradores. Além de reforçar a amplitude de atuação desse profissional que vai além do ambiente de aprendizagem, incluindo também atividades relacionadas à seleção de pessoal, aplicação de testes e colaboração com outros profissionais, como psicólogos. Portanto, é significativo reconhecer o papel multifacetado do pedagogo empresarial e sua contribuição para o crescimento e sucesso das organizações.

O estudo constatou que o plano de ação usado como estratégia didático-pedagógica emerge como uma ferramenta eficaz na empresa pois, promove mudanças organizacionais e fomenta um ambiente de trabalho colaborativo e eficiente. Essa estratégia, combinada com as competências fundamentais do pedagogo como o planejamento, facilitação e avaliação da aprendizagem destaca a importância de sua atuação na identificação e atendimento das necessidades de aprendizagem dos colaboradores.

Foi possível notar no decorrer do trabalho que uma estratégia didático-pedagógica eficiente no âmbito empresarial é a consideração dos aspectos motivacionais dos colaboradores por parte do pedagogo. Conforme ressaltado por Oliveira (2012), essa estratégia é fundamental para promover um ambiente de trabalho estimulante e propício ao desenvolvimento pessoal e profissional que reconhece as qualidades individuais dos colaboradores, discute suas dificuldades e os apresenta as vantagens de novas práticas na empresa. Essas são ferramentas essenciais para engajar e motivar a equipe.

Destacamos que o uso de metodologias e práticas inovadoras como a gamificação utilizadas pelo pedagogo empresarial tem se mostrado uma estratégia didático-pedagógica eficaz para promover o engajamento e a motivação dos colaboradores por transformar o ambiente de trabalho em um espaço de desafios e recompensas que, não apenas aumenta o engajamento dos funcionários, mas também estimula a busca pelo conhecimento e o aprimoramento das habilidades necessárias para o sucesso organizacional da empresa. Portanto, é fundamental que as empresas e organizações reconheçam a importância e a necessidade da pedagogia empresarial e invistam na formação e no desenvolvimento de seus colaboradores para criar um ambiente propício à aprendizagem e ao crescimento profissional. Mediante essa forma, os desafios empresariais podem ser respondidos de maneira mais eficaz e significativa, contribuindo assim para o sucesso coletivos dos colaboradores e da empresa.

Por meio do estudo, foi possível constatar a hipótese e verdadeira pois, evidenciou-se que as estratégias didático-pedagógicas, se bem elaboradas e aplicadas de forma participativa, contribui positivamente para o desenvolvimento

de Recursos Humanos (RH) e promovem a aprendizagem contínua, a inovação, e a criatividade. Desta maneira, as empresas e as organizações que compreendem a importância dessas metodologias e as implementam tem grandes chances de terem sucesso a longo prazo por meio da qualificação profissional de seus colaboradores.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Luciana Inez Seehaber; COSTA, Gisele Maria Tonin da. Pedagogia empresarial: a importância da valorização humana na empresa. **Revista Científica IDEAU**, Bagé, v. 7, n. 15, p. 1-12, jan./jun. 2012. Disponível em: https://www.bage.ideau.com.br/wp-content/files_mf/68a25f704a23045cdb3edc43e8d91f1447_1.pdf. Acesso em: 17 jun. 2025.

ÁVILA, Rebeca Contrera. Pedagogia Empresarial no Brasil: Uma Reflexão Sobre os Condicionantes Históricos. **Revista Symposium**. Faculdades Integradas Adventistas, Minas Gerais, 2º semestre 2005, vol. 2, nº. 2.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARDUNI FILHO, Jairo; FIGUEIREDO, Ana Clara Siqueira. A atuação do(a) pedagogo(a) em espaços não escolares: a pedagogia empresarial enquanto um novo campo de atuação. **Revista Humanidades e Inovação**, Palmas, v. 8, nº. 5, p. 252-267, 2020. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/2727>. Acesso em: 17 jun. 2025.

CASTELO BRANCO, Valdec Romero. A pedagogia empresarial, a educação corporativa e a gestão de pessoas. **Revista Educação**, v. 14, nº. 1, p. 1-20, 2019. DOI: 10.33947/1980-6469-v14n1-2846. Disponível em: <https://revistas.ung.br/index.php/educacao/article/view/2846/2595>. Acesso em: 17 jun. 2025.

DENZI, Norman; LINCOLN, Yvonna; *et al.* **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

FRANCO, M. A. R. S. **Nas trilhas e tramas de uma escola pública**: abordagem fenomenológica de um relato de experiência. 1996. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1996.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo, SP: Atlas, 2002.

KOCHHANN, Andréia. O trabalho (fazer) pedagógico em espaço não-escolar: formação e atuação do pedagogo em questão. In: KOCHHANN, Andréia. (Org.). **Pedagogia em espaços não-escolares**: uma discussão à luz do trabalho pedagógico. Goiânia: Kelps, 2021.

LIBÂNEO, José Carlos. Ainda as perguntas: o que é pedagogia, quem é o pedagogo, o que deve ser o curso de pedagogia In: PIMENTA, Selma Garrido. (Org.). **Pedagogia e pedagogos**: caminhos e perspectivas. São Paulo: Cortez, 2011.

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos, para quê?**. 12 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

MONTEIRO, Patrícia Rosas; SILVA, Jussara Lopes da. **Participação do pedagogo na empresa – uma contribuição de mão dupla**: uma experiência de formação de multiplicadores de conhecimento. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade Federal da Paraíba, Centro de Educação, Departamento de Habilitação Pedagógica, João Pessoa, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/4024/1/PRM01102013.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2025.

NEIDENBACH, Soraia Finamor; CEPellos, Vanessa Martines; PEREIRA, Jussara Jéssica. **Gamificação nas organizações**: processos de aprendizado e construção de sentido. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cebape/a/RbdpN7vpVLvbqPLgszzH5Rr/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 30 abr. 2025.

NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. **Pedagogia dos projetos**: etapas, papeis e atores. 4 ed.- São Paulo: Érica, 2008.

PAZ, Charlyne Pinheiro da; CARVALHO, Taise Neves. O RH e a pedagogia empresarial. Só Pedagogia. **Revista Eletrônica**, 2010. Disponível em: <http://www.pedagogia.com.br/artigos/rhpedagogiaempresarial/>. Acesso em: 30 abr. 2025.

PINTO, Priscila Hameze; RUAS, Thatiane Santos. **Pedagogia empresarial**: perspectivas e desafios da profissão. 2017. disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2017/trabalho_ev073_md4_s_a17_id7650_11092017152852.pdf. Acesso em: 30 abr. 2024.

Resolução CNE/CP n. 01, de 16 de maio, 2006. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia**. Diário Oficial da União (DOU). Brasília, DF: Poder Executivo, 2006.

RIBEIRO, Amélia Escotto do Amaral. **Pedagogia empresarial**: atuação do pedagogo na empresa. 6 ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2010.
ROSSI, Luana Karine; FERREIRA, Jessica Fernanda de Quadros. **Pedagogia em ambientes não escolares**. Ponta Grossa: Instituto Superior de Educação Sant'Ana,

2016. Trabalho acadêmico – Curso de Licenciatura em Pedagogia, Instituto Superior de Educação Sant'Ana.

SANTOS, Daniela Soares dos. **A importância da atuação do pedagogo na empresa.** 2017. Disponível em: http://www.atenas.edu.br/uniatenas/assets/files/spic/monography/a_importancia_da_atuacao_do_pedagogo_na_empresa.pdf. Acesso em: 30 abr. 2025.

SILVA, Renata Santos. Pedagogo empresarial: funções e metodologias empregadas na resolução de problemas corporativos. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento.** Ano 05, ed. 03, vol. 06, pp. 90-102. Março de 2020. ISSN: 2448-0959. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/pedagogia/pedagogoempresarial>. Acesso em: 30 abr. 2025.

SOUSA, Angélica Silva de; OLIVEIRA, Guilherme Saramago; ALVES, Laís Hilário. **A Pesquisa bibliográfica:** princípios e fundamentos. 2021. Disponível em: <https://www.revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2336>. Acesso em: 30 abr. 2025.

QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO DOCENTE: ENTRE A VOCAÇÃO E O SOFRIMENTO SILENCIOSO

Eurico Elmo Pinheiro²⁶

RESUMO

A qualidade de vida no trabalho docente é um tema fundamental na área da educação, que envolve aspectos relacionados à vocação profissional e ao sofrimento silencioso enfrentado por muitos professores. A docência é uma profissão que requer dedicação, paixão e compromisso, mas que também está frequentemente associada a sobrecarga de trabalho, estresse constante, falta de reconhecimento e condições inadequadas de trabalho. Essas questões podem levar ao desgaste físico e emocional, resultando em consequências negativas para a saúde mental dos educadores, como ansiedade, depressão e síndrome de burnout. O sofrimento silencioso, caracterizado pela dificuldade de expressar essas angústias, compromete não apenas o bem-estar do docente, mas também a qualidade do ensino oferecido aos estudantes. Este artigo analisa os principais fatores que influenciam a qualidade de vida no trabalho docente, ressaltando a importância de políticas públicas e institucionais que promovam ambientes saudáveis, apoio psicológico e valorização profissional. A abordagem integrada desses aspectos é essencial para garantir a saúde integral dos professores, potencializar sua motivação e assegurar a sustentabilidade do processo educativo. Assim, este estudo contribui para a reflexão e o desenvolvimento de estratégias que conciliem a vocação do professor com as demandas contemporâneas do trabalho escolar, buscando minimizar o sofrimento silencioso e promover a qualidade de vida no contexto educacional.

Palavras-chave: qualidade de vida, trabalho docente, vocação, sofrimento silencioso, saúde mental, educação.

ABSTRACT

Quality of life in teaching work is a crucial topic in the field of education, involving aspects related to professional vocation and the silent suffering experienced by many teachers. Teaching is a profession that demands dedication, passion, and commitment but is often associated with work overload, constant stress, lack of recognition, and inadequate working conditions. These issues can lead to physical and emotional exhaustion, resulting in negative consequences for educators' mental health, such as anxiety, depression, and burnout syndrome. Silent suffering, characterized by difficulty expressing these struggles, compromises not only the teacher's well-being but also the quality of education provided to students. This

29 Graduação: Bacharel em Administração, Faculdades Unidas do Vale do Araguaia (UNIVAR), 2003; Bacharel em Enfermagem, UNIVAR, 2011; Licenciatura em Letras – Português e Inglês, Centro Universitário de Araras “Dr. Edmundo Ulson” (UNAR), 2020; Licenciatura em Pedagogia, Centro Universitário Faveni (UNIFAVENI), 2022; Licenciatura em Educação Física, Faculdade Ibra de Brasília (FARBAS), 2022. **Pós-Graduação:** Gestão de Saúde: Administração Hospitalar e Financeira, UNIVAR, 2005; Enfermagem do Trabalho, Faculdade de Empreendedorismo e Ciências Humanas (FAECH) em parceria com Faculdade Ibra de Brasília (FARBAS), 2023. **Mestrado:** Programa de Maestría en Ciencias de la Educación, Universidad de Desarrollo Sustentable (UDS) – República del Paraguay, 2022. E-mail: euricoelmo@gmail.com

article analyzes the main factors influencing quality of life in teaching work, emphasizing the importance of public and institutional policies that promote healthy environments, psychological support, and professional appreciation. An integrated approach to these aspects is essential to ensure teachers' overall health, enhance their motivation, and guarantee the sustainability of the educational process. Therefore, this study contributes to reflection and development of strategies that reconcile the teacher's vocation with contemporary demands of school work, aiming to reduce silent suffering and promote quality of life in the educational context.

Keywords: quality of life, teaching work, vocation, silent suffering, mental health, education.

1. INTRODUÇÃO

A qualidade de vida no trabalho docente tem se mostrado um tema de grande relevância no campo educacional, especialmente diante dos desafios contemporâneos enfrentados pelos professores. A docência, historicamente vista como uma vocação que exige dedicação e paixão pelo ensino, enfrenta atualmente inúmeras adversidades que impactam diretamente o bem-estar dos profissionais da educação. O aumento da carga horária, a pressão por resultados, a insuficiência de recursos e o baixo reconhecimento social configuram um cenário que pode gerar sofrimento silencioso, caracterizado pela dificuldade dos docentes em expressar suas angústias e frustrações. Esse sofrimento, muitas vezes invisível para gestores e para a sociedade, manifesta-se em problemas emocionais e psicológicos, como estresse crônico, ansiedade, depressão e burnout, comprometendo não apenas a saúde do professor, mas também a qualidade do ensino e o desenvolvimento dos alunos.

Entender os múltiplos fatores que influenciam a qualidade de vida no trabalho docente é fundamental para a formulação de estratégias eficazes de prevenção e promoção da saúde no ambiente escolar. Políticas públicas e iniciativas institucionais que garantam suporte psicológico, valorização profissional e condições adequadas de trabalho são essenciais para mitigar o impacto negativo dessas adversidades. Além disso, a valorização da vocação docente deve ser conciliada com a adoção de práticas que promovam o equilíbrio entre a vida pessoal e profissional dos educadores.

Este artigo busca aprofundar a análise sobre a qualidade de vida no trabalho dos docentes, destacando a tensão entre a vocação que motiva a escolha pela carreira e o sofrimento silencioso que acomete muitos profissionais. Ao compreender essa dualidade, é possível contribuir para o desenvolvimento de ambientes educativos mais saudáveis e sustentáveis, nos quais os professores possam exercer suas funções com motivação, saúde e bem-estar.

2. A VOCAÇÃO DOCENTE E SEUS DESAFIOS NA CONTEMPORANEIDADE

A escola, antes vista como espaço privilegiado de construção do saber e da cidadania, tem, em muitos contextos, se transformado em um ambiente de pressão, estresse e sofrimento silencioso para seus profissionais. O docente contemporâneo enfrenta múltiplos papéis que ultrapassam o ensino-aprendizagem, sendo exigido como mediador de conflitos, psicólogo improvisado e gestor de crises sociais. Esses fatores geram frustrações constantes e impactam diretamente a saúde mental e o senso de propósito do professor.

Freire (1996) afirma que, “ensinar exige alegria e esperança, exige capacidade de lutar por liberdade e pela dignidade do educador e do educando”. No entanto, na contemporaneidade, a prática docente tem sido atravessada por desafios complexos que colocam em risco justamente esses pilares: a alegria, a esperança e a dignidade. A vocação para o magistério, muitas vezes compreendida como um chamado à formação humana, tem se deparado com a precarização das condições de trabalho, o excesso de demandas burocráticas, a sobrecarga emocional e a desvalorização social da profissão.

Neste cenário, discutir a vocação docente não se trata apenas de recuperar o sentido ético e humano da profissão, mas também de reconhecer as condições concretas que comprometem sua realização. Portanto, é fundamental refletir sobre políticas públicas, práticas institucionais e formas de valorização que permitam ao professor exercer seu ofício com dignidade, entusiasmo e autonomia.

Segundo Nóvoa (1992), “ser professor é ser um educador que transforma e é transformado no processo educativo”. A vocação docente sempre foi entendida como um chamado para a formação de indivíduos e o desenvolvimento social por meio da educação. No entanto, na contemporaneidade, esse papel tradicional vem enfrentando desafios cada vez mais complexos que impactam diretamente a qualidade de vida no trabalho dos professores.

A rotina do educador, marcada por múltiplas funções, sobrecarga de tarefas burocráticas e a constante pressão por resultados quantitativos, exige muito mais do que a simples transmissão de conhecimento. Além disso, fatores como o esgotamento emocional, a ausência de políticas eficazes de apoio à saúde mental e as desigualdades de gênero intensificam a dificuldade em conciliar a paixão pela profissão com o sofrimento silencioso que muitos docentes enfrentam. Assim, compreender esses desafios é fundamental para a construção de ambientes escolares que promovam não apenas o aprendizado, mas também o bem-estar integral dos educadores, reconhecendo-os como agentes essenciais para a transformação social.

Silva (2021) destaca que “pode-se promover uma educação, pois a educação começa justamente pelas emoções; se as nossas emoções estão desorganizadas, não conseguimos oferecer a melhor entrega para as pessoas que convivem conosco.” Esse entendimento reforça a importância da saúde emocional do docente, que impacta diretamente na qualidade do ensino e nas relações interpessoais estabelecidas na escola, fundamentais para o processo de aprendizagem.

Santos (2020) aponta que, a saúde do educador deve ser pensada para além do paradigma da doença, focando na prevenção e no cuidado integral, uma vez que o sistema atual privilegia o tratamento de doenças em vez da promoção da saúde mental, essencial para o florescimento pessoal e social do indivíduo. Esse enfoque preventivo é vital para que o professor possa atuar em seu potencial máximo, prevenindo o esgotamento e promovendo um ambiente escolar mais saudável e produtivo.

Oliveira e Lima (2019) ressaltam que, o professor, como profissional com intenso contato humano diário, depende do equilíbrio emocional para organizar o ambiente educacional e promover relações saudáveis. O desgaste emocional compromete não só o docente, mas também a aprendizagem dos alunos, uma vez que o vínculo afetivo entre professor e estudante é base para a construção do conhecimento.

De acordo com Oliveira e Lima (2019), cada pessoa possui seu próprio sistema emocional, e se o educador não cuida de si, não consegue cuidar do coletivo. Essa responsabilidade intrínseca ao papel docente exige que o profissional busque estratégias de autocuidado para manter-se saudável e apto para lidar com as demandas da sala de aula.

A Organização Mundial da Saúde (WHO, 2022) informa que, a prática regular de atividade física pode reduzir em até 50% as mortes evitáveis, porém, a rotina intensa dificulta que os professores encontrem tempo para o autocuidado, contribuindo para o aumento do estresse. Assim, políticas públicas que incentivem hábitos saudáveis entre os profissionais da educação são fundamentais para prevenir doenças e melhorar a qualidade de vida no trabalho.

Pesquisa realizada pela PEC Inteligência (2022) revela que, 71% dos professores brasileiros sofrem com sobrecarga de trabalho, comprometendo a capacidade do docente de estabelecer vínculos afetivos, essenciais para a aprendizagem eficaz, como afirma Freire (1996). Esse dado evidencia que o excesso de tarefas administrativas e jornadas extensas impedem o professor de se dedicar plenamente à função pedagógica, enfraquecendo a relação professor-aluno e, conseqüentemente, o aprendizado.

Melo et al. (2021) apontam que, o burnout, conhecido como síndrome do esgotamento profissional, atinge de 25% a 69% dos professores brasileiros, agravando o desgaste físico e emocional, sobretudo das mulheres, que acumulam demandas domésticas em um contexto marcado pelo patriarcado (Costa, 2020). Esse cenário revela a necessidade urgente de medidas que promovam a equidade

de gênero e a valorização do professor, reduzindo a sobrecarga e prevenindo o adoecimento.

Pacheco (2018) observa que, além da sobrecarga, o docente enfrenta um volume excessivo de burocracia e indicadores quantitativos que pouco refletem a qualidade do ensino. Ele ressalta que a falta de tempo para planejamento e estudo impede a atualização pedagógica, levando à repetição automática de práticas antigas, comprometendo o avanço do conhecimento e a excelência no ensino. Portanto, é fundamental repensar as demandas impostas aos professores para que possam focar no desenvolvimento do aprendizado dos estudantes.

2.1. Estratégias para promover a qualidade de vida e o bem-estar dos professores

A qualidade de vida no trabalho docente é um fator essencial para a construção de um ambiente escolar saudável e produtivo. Para enfrentar os desafios cotidianos da profissão, é necessário implementar estratégias que promovam o equilíbrio emocional, físico e mental dos educadores. Incentivar hábitos saudáveis, como a prática regular de atividades físicas, oferecer espaços de escuta e apoio psicológico, e reduzir a sobrecarga de tarefas são ações fundamentais para fortalecer o bem-estar dos professores e melhorar sua atuação pedagógica.

Oliveira e Araújo (2020) afirmam que, “o cuidado com o professor deve ser compreendido como parte indissociável da qualidade da educação”. Promover o bem-estar docente é, portanto, uma necessidade urgente frente aos desafios físicos, emocionais e institucionais enfrentados diariamente. Estratégias como o incentivo à atividade física, práticas de autocuidado, escuta ativa e ações institucionais de apoio psicológico são fundamentais para preservar a saúde integral dos educadores e garantir um ambiente escolar mais saudável e produtivo.

Maslach e Leiter (2017) afirmam que, o burnout docente é resultado de um ambiente de trabalho cronicamente desgastante, em que o excesso de demandas, a escassez de recursos e o baixo reconhecimento profissional se tornam constantes. Essa condição afeta diretamente o engajamento do professor e compromete a qualidade das práticas pedagógicas, gerando um ciclo de insatisfação que repercute negativamente tanto no ensino quanto na saúde do educador.

Sampaio e Souza (2020) ressaltam que, a promoção do bem-estar docente deve envolver estratégias institucionais estruturadas, como a implementação de programas de suporte emocional e psicológico, a flexibilização das cargas horárias e a criação de espaços de escuta ativa. Segundo os autores, professores que se sentem acolhidos e respeitados tendem a desenvolver maior resiliência e satisfação no exercício da profissão, o que reflete diretamente na permanência qualificada na carreira.

Dejours (2005) enfatiza que o sofrimento no trabalho pode ser transformado em motivação quando há espaço para o reconhecimento e a construção coletiva de sentido. Dessa forma, pensar estratégias de bem-estar não se limita à atuação individual do docente, mas requer mudanças organizacionais profundas que valorizem sua autonomia e criatividade em sala de aula.

Oliveira et al. (2019) também destacam a importância da atividade física como fator protetivo da saúde mental. Práticas regulares de movimento corporal ajudam a reduzir sintomas de ansiedade, depressão e fadiga crônica, sendo, portanto, uma ferramenta viável e eficaz para lidar com a rotina estressante dos professores.

Com base nesses estudos, é fundamental que políticas públicas e instituições educacionais invistam em ações integradas que contemplem tanto o cuidado com a saúde física e emocional do docente quanto a valorização de sua prática pedagógica. Promover o bem-estar do professor é, antes de tudo, promover a qualidade da educação como um todo.

Como destacado por Silva (2020), “não existe saúde mental sem movimento do corpo físico”. O cuidado com a saúde física é fundamental para a proteção do cérebro e o equilíbrio mental dos educadores. A prática regular e intencional de exercícios físicos não deve ser vista apenas sob o aspecto estético, mas como uma medida preventiva essencial para a saúde integral. Movimentar o corpo de forma consciente estimula o sistema cardiovascular, melhora o humor e reduz os níveis de estresse, fatores que são diretamente relacionados à capacidade do professor em lidar com as demandas diárias. Contudo, a falta de tempo é um dos maiores obstáculos para que os docentes possam incorporar essa prática em sua rotina, o que compromete significativamente a saúde mental.

Além disso, a sobrecarga de trabalho e a pressão por resultados quantitativos têm levado muitos professores a experimentarem altos níveis de estresse e burnout. Segundo dados da PEC Inteligência (2022), 71% dos profissionais brasileiros enfrentam sobrecarga laboral, um dado alarmante que revela a urgência de estratégias que auxiliem na redução dessas cargas. Para contribuir com esse cenário, iniciativas como a “Fábrica Criativa de Aulas” têm oferecido apoio na elaboração de planos de aula, poupando tempo dos docentes e promovendo maior qualidade no ensino.

A falta de reconhecimento institucional e o excesso de burocracia são fatores que agravam o desamparo aprendido entre os professores, dificultando sua motivação e autoestima profissional (Freire, 2018). É fundamental, portanto, que as escolas implementem políticas que reduzam essas demandas administrativas e promovam ambientes de trabalho que valorizem o educador como sujeito integral, proporcionando espaços de acolhimento e desenvolvimento profissional contínuo.

Por fim, a promoção da qualidade de vida no trabalho docente depende também da conscientização sobre a importância do equilíbrio entre vida pessoal e profissional. Incentivar a prática regular de atividades físicas, reduzir a burocracia excessiva e oferecer suporte psicológico são medidas imprescindíveis para preservar o bem-estar dos professores e garantir uma educação de qualidade.

2.2. O papel das instituições escolares na prevenção do adoecimento docente

O ambiente escolar tem se tornado, cada vez mais, um espaço de tensões que afetam diretamente a saúde física e emocional dos professores. Nesse contexto, é necessário compreender como a desorganização institucional e a falta de políticas voltadas ao bem-estar docente contribuem para o sofrimento psíquico desses profissionais, especialmente no que se refere à Síndrome de Burnout.

Nesse sentido, afirmam Maslach e Leiter (2017), que o burnout entre professores é resultado direto de ambientes escolares desorganizados, que negligenciam o bem-estar emocional e físico desses profissionais. A ausência de pausas adequadas, a má alimentação e o isolamento impactam diretamente a capacidade dos docentes de manterem-se saudáveis em um contexto escolar cada vez mais extenuante. Além disso, é importante destacar que o cuidado com o corpo é parte fundamental da promoção da saúde mental no ambiente educacional.

De acordo com Souza e Silva (2020), o movimento físico intencional é uma estratégia acessível e eficaz para proteger a saúde mental dos educadores. Práticas simples, como caminhadas no intervalo, pausas ativas ou momentos de relaxamento guiado, podem aliviar tensões acumuladas durante o dia escolar, ajudando a reduzir o impacto do estresse crônico.

Sob uma perspectiva mais ampla da formação humana, ressalta Jacques Delors (1999), ao apresentar os quatro pilares da educação: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser. Esses pilares reforçam a importância de construir ambientes educacionais que não apenas ensinem conteúdos, mas que também promovam o desenvolvimento emocional, relacional e ético dos envolvidos. Portanto, uma escola que ignora a dimensão emocional de seus professores e alunos compromete seriamente a qualidade do processo de ensino-aprendizagem.

No mesmo sentido, observam Oliveira et al. (2021), que a ausência de práticas humanizadas e de estratégias de escuta ativa no ambiente escolar favorece o surgimento do desamparo aprendido entre os professores. Esse conceito,

descrito por Seligman (1975), caracteriza-se pela desistência diante da repetida frustração e da falta de reconhecimento, o que impacta diretamente a motivação docente. Quando o esforço pedagógico do professor é ignorado em favor de exigências burocráticas, perde-se o estímulo à inovação e ao comprometimento.

Dessa forma, a atuação das instituições escolares deve ir além das exigências curriculares e burocráticas, promovendo ações concretas que valorizem o educador como ser humano integral. Atividades como rodas de conversa, práticas de respiração consciente, momentos de criatividade guiada, bem como o incentivo à formação continuada, são estratégias que transformam o ambiente escolar em um espaço de cuidado mútuo e saúde integral. O investimento institucional no bem-estar dos professores não é um luxo, mas uma necessidade urgente para garantir a permanência e a qualidade da prática docente no contexto contemporâneo.

2.3. Fenômenos psicossociais e os impactos da precarização docente

A Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2019), ao reconhecer a docência como uma das profissões mais estressantes do mundo, evidencia que as exigências emocionais e cognitivas impostas aos professores ultrapassam, muitas vezes, os limites saudáveis do trabalho humano.

O adoecimento docente, caracterizado por quadros recorrentes de depressão, ansiedade, apatia e esgotamento, é consequência direta de um modelo de escola que não acolhe, não protege e tampouco oferece suporte emocional e institucional efetivo aos seus profissionais. A intensificação das jornadas, a ausência de pausas e a cultura da produtividade a qualquer custo comprometem a saúde global dos docentes e impactam negativamente o processo educativo.

Maslach e Leiter (2017) explicam que, a síndrome de burnout, condição amplamente diagnosticada entre professores, resulta de um estresse crônico e não gerenciado, provocado por ambientes laborais onde a sobrecarga é constante, o reconhecimento é escasso e as exigências são conflitantes.

A lógica de resultados e a padronização imposta pelas políticas educacionais contemporâneas têm fragmentado a função docente, levando o professor a uma atuação mecânica, desumanizada e pouco gratificante. A constante cobrança por eficiência, aliada à falta de recursos e de apoio pedagógico, transforma o trabalho educativo em um fardo emocional contínuo.

Codo (1999), ao analisar o sofrimento psíquico dos professores, salienta o paradoxo existente na prática docente: de um lado, a elevada responsabilidade de formar sujeitos autônomos e críticos; de outro, a baixa autonomia profissional, o desprestígio social e a invisibilidade do sofrimento docente. A precarização das condições de trabalho, marcada por turmas numerosas, múltiplas escolas, salários insuficientes e sobreposição de funções, é um dos principais fatores que levam ao desencantamento com a profissão e ao abandono precoce da carreira, especialmente entre jovens professores.

Ferreira e Oliveira (2021) apontam que, esse cenário é agravado pelo fato de a maioria dos docentes da educação básica serem mulheres. Para além da jornada escolar, muitas enfrentam jornadas domésticas e de cuidado, compondo uma rotina de “tripla jornada” que compromete sua saúde física e mental. A escassez de tempo para descanso, lazer e autocuidado é uma das principais causas do adoecimento silencioso dessas profissionais, que, embora sobrecarregadas, continuam sendo cobradas por alto desempenho e dedicação integral.

Santos e Barreto (2020) destacam que, no atual contexto educacional, o professor não é mais apenas o transmissor de saberes. Ele também precisa assumir o papel de educador familiar, conselheiro emocional, mediador de conflitos e, em muitos casos, agente de prevenção em saúde. Essa multiplicidade de funções, sem formação adequada ou suporte institucional contínuo, gera frustração, insegurança e sensação de impotência, uma vez que se espera do docente a solução para problemas sociais complexos que extrapolam os muros da escola.

Delors (1999) já alertava que, o educador é figura central no desenvolvimento integral do ser humano, sendo o primeiro adulto fora do núcleo familiar com quem a criança estabelece uma relação significativa. No entanto, a

sociedade contemporânea desconsidera essa centralidade, relegando ao professor condições indignas de trabalho, salários incompatíveis com suas responsabilidades e ausência de políticas públicas voltadas à saúde mental. Longe de serem espaços de valorização, muitas escolas tornaram-se locais de sofrimento crônico, violência institucional e perda de sentido profissional.

Diante desse panorama, é urgente reconstruir as bases do trabalho docente. Investimentos estruturais e humanos são indispensáveis para que a escola cumpra sua função social sem adoecer seus profissionais. Estratégias como escuta ativa, planejamento colaborativo, promoção de pausas pedagógicas, acesso à saúde mental, e valorização real da carreira docente devem fazer parte de políticas públicas contínuas. Só assim será possível transformar a escola em um ambiente de formação, pertencimento e bem-estar, e não de esgotamento e abandono.

3. CONCLUSÃO

A análise sobre a qualidade de vida no trabalho docente revelou uma realidade complexa e preocupante, na qual o exercício da docência, historicamente associado à vocação e ao compromisso social, tem-se transformado em uma atividade marcada por pressões intensas, sobrecarga e sofrimento silencioso. Apesar da nobreza e relevância da profissão, as condições adversas atuais afetam diretamente o bem-estar físico, emocional e psicológico dos educadores, refletindo nos fenômenos psicossociais que permeiam o cotidiano escolar.

No cenário contemporâneo, a vocação docente enfrenta inúmeros desafios, como a desvalorização profissional, a escassez de tempo para a formação contínua e a pressão por resultados imediatos, especialmente em sistemas educacionais marcados pela excessiva burocratização. Esses fatores colaboram para a perda do sentido do trabalho, manifestando-se em sintomas de esgotamento e no fenômeno do desamparo aprendido, amplificados pela ausência de reconhecimento social e institucional. Portanto, a vocação, isoladamente, não sustenta o professor diante da complexidade e precarização do ambiente educacional atual.

Diante disso, torna-se imprescindível discutir e implementar estratégias que promovam a qualidade de vida e o bem-estar dos professores. Incentivar a prática regular de atividades físicas, garantir o cuidado integral com a saúde mental, criar espaços institucionais de escuta e acolhimento e respeitar a jornada de trabalho são iniciativas essenciais para a permanência saudável e efetiva dos profissionais na carreira docente. É fundamental que essas ações sejam institucionalizadas e adaptadas às realidades específicas das escolas, assegurando sua eficácia e adesão.

Por fim, destaca-se o papel crucial das instituições escolares na prevenção do adoecimento docente. É necessário que as escolas ultrapassem o enfoque exclusivo nas metas pedagógicas e administrativas, assumindo um compromisso real com a valorização humana e o cuidado integral de seus educadores. Investir na saúde do professor é investir diretamente na qualidade do ensino, na consolidação de vínculos pedagógicos significativos e na construção de uma educação mais justa, sensível e transformadora.

Assim, urge que o debate sobre a saúde docente deixe de ser tema periférico para ocupar lugar central nas políticas educacionais, na gestão escolar e na formação continuada. Cuidar de quem educa é condição fundamental para assegurar um futuro mais digno, promissor e equitativo para toda a sociedade.

REFERÊNCIAS

COSTA, Ana Cláudia. **Gênero e trabalho docente**: desafios e sobrecargas na profissão. Revista Estudos Feministas, Florianópolis, v. 28, n. 2, 2020.

DEJOURS, Christophe. **A loucura do trabalho**: de Taylor ao Novo Gerencialismo. São Paulo: Cortez, 2005.

DELORS, Jacques. **Educação**: um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. Brasília: UNESCO, 1999.

FREIRE, Paulo Reglus Neves. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 23. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MELO, Rafael Souza de Melo et al. **Burnout em professores da educação básica no Brasil:** prevalência e fatores associados. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, Rio de Janeiro, 2021. v. 46, e19.

NÓVOA, António Manuel Seixas Sampaio da. **Os professores e sua formação.** Lisboa: Dom Quixote, 1992.

OLIVEIRA, Luana Ferreira de; LIMA, Mariana da Silva. **Docência e saúde mental:** estratégias de enfrentamento e cuidado. Revista Educação & Saúde, São Paulo, v. 7, n. 2, 2019.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT/ILO). **Docência:** uma das profissões mais estressantes do mundo. Genebra: ILO, 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS/WHO). **Physical activity.** Genebra: WHO, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>. Acesso em: 22 jun. 2025.

PACHECO, João Carlos. **A burocratização do trabalho docente e seus efeitos na prática pedagógica.** Revista Brasileira de Educação, Campinas, v. 23, n. 72, 2018.

PEC INTELIGÊNCIA. **Pesquisa nacional sobre saúde mental dos professores.** São Paulo: PEC Inteligência, 2022.

SANTOS, Letícia Martins dos. **Saúde mental e valorização do educador:** um olhar preventivo. Cadernos de Educação e Saúde, Campinas, v. 9, n. 1, 2020.

SILVA, Raquel Figueiredo da. **A importância da emoção na prática pedagógica.** Revista Interfaces, Belo Horizonte, v. 18, n. 1, 2021.

A ALFABETIZAÇÃO NAS ESCOLAS MUNICIPAIS BOA ESPERANÇA E SÃO GERALDO DE PORTO ALEGRE DO NORTE – MT

Cleonice Farias da Silva Batista²⁷

Edilene Pereira de Azevedo Lizzi²⁸

Marinete Tavares Vieira²⁹

Kathielly Albuquerque Guimarães³⁰

RESUMO

O presente trabalho vem abordar o tema Alfabetização, trazendo uma reflexão sobre as implicações das diferentes práticas pedagógicas que envolvem a leitura e a escrita na vida dos educandos. Objetivo é abordar os conceitos de letramento e alfabetização na visão dos principais teóricos e estudiosos do referido tema. Verifica-se como os alfabetizadores das escolas municipais São Geraldo e Boa Esperança de Porto Alegre do Norte-MT, conseguem diferenciar estes dois conceitos e se trabalham na concepção de Alfabetizar e Letrar. As contribuições para o enriquecimento dessa discussão trazem amparo teórico de Magda Soares (1998/2003/2004), Zabala (1998) entre outros. Acredita-se que as teorias apresentadas neste trabalho são de grande importância para o avanço do fazer pedagógico com qualidade. Como metodologia farei análise dos depoimentos das professoras alfabetizadoras, por meio entrevistas, onde apresentam seus anseios, dúvidas, aprendizado e acima de tudo sua força de vontade em poder desenvolver um trabalho pedagógico que condiz com sua formação. O trabalho está dividido em três capítulos: O primeiro capítulo apresenta uma Concepção de Alfabetização e Letramento; o segundo capítulo apresenta Caracterização do município de Porto Alegre do Norte- MT e o Ambiente Escolar e o terceiro capítulo traz as Análises dos Conceitos de Alfabetização e Letramento; e por fim apresenta as considerações finais onde estão à conclusão do referido trabalho.

Palavras-chave: Alfabetização, Letramento e Aprendizagem.

ABSTRACT

This paper addresses the topic of literacy, reflecting on the implications of different pedagogical practices involving reading and writing in the lives of students. The objective is to address the concepts of literacy and alphabetization from the

29 **Graduação:** Licenciatura em Pedagogia, FCJSAA/Faculdade Catedral. **Pós-graduação:** Especialização em Psicopedagogia e Educação Especial, UCM/Universidade Cândido Mendes. **E-mail:** cleojb72@gmail.com

30 **Graduação:** Licenciatura em Pedagogia, UNIVAR/Centro Universitário do Vale do Araguaia. **Pós-graduação:** Especialização em Alfabetização e Letramento, FAVENI/ Faculdade de Venda Nova do Imigrante. **E-mail:** azevedolizziedilene@gmail.com

31 **Graduação:** Licenciatura em Pedagogia, UNEMAT/ Universidade do Estado do Mato Grosso. **Pós-graduação:** Especialização em Alfabetização e Letramento, UCAM/Universidade Cândido Mendes. **E-mail:** samaraevellynfilhas@hotmail.com

32 **Graduação:** Licenciatura em Pedagogia, FAVENI/ Faculdade de Venda Nova do Imigrante. **Pós-graduação:** Especialização em Coordenação Escolar e Gestão Escolar, FAVENI/ Faculdade de Venda Nova do Imigrante. **E-mail:** kathielly_guimares@outlook.com

perspective of the main theorists and scholars of the subject. It will be verified how literacy teachers from the municipal schools of São Geraldo and Boa Esperança in Porto Alegre do Norte-MT are able to differentiate these two concepts and work on the concept of literacy and literacy. The contributions to enrich this discussion are supported by the theories of Magda Soares (1998/2003/2004), Zabala (1998) among others. It is believed that the theories presented in this paper are of great importance for the advancement of quality pedagogical practice. As a methodology, I will analyze the testimonies of literacy teachers, through interviews, where they present their concerns, doubts, learning and, above all, their willpower to be able to develop pedagogical work that is consistent with their training. The work is divided into three chapters: The first chapter presents a Conception of Literacy and Literacy; the second chapter presents a Characterization of the municipality of Porto Alegre do Norte-MT and the School Environment and the third chapter presents the Analysis of the Concepts of Literacy and Literacy; and finally presents the final considerations where the conclusion of the referred work is found.

Keywords: Literacy, Literacy and Learning.

I. INTRODUÇÃO

Falar de alfabetização e letramento é um grande desafio, uma vez que se discute muito sobre esses dois processos nos dias atuais. Sabe-se que um dos principais papéis da educação é a formação de cidadãos autônomos, críticos e conscientes, e faz-se necessário uma reflexão sobre as implicações das diferentes práticas pedagógicas que envolvem a leitura e a escrita na vida dos educandos: Alfabetizar e letrar são duas ações distintas, mas não inseparáveis. Alfabetização não é apenas decodificar letras. É preciso investigar para ver a forma (metodologia) e a qualidade – as boas ferramentas teóricas que estão sendo ensinadas para as crianças. Assim acredito que alfabetizar vai além do processo de decodificar as letras e seus sons.

No intuito de verificar se esse papel está sendo cumprido com êxito, a partir das dúvidas e das discussões sobre o que seja alfabetização, é que surgiu a necessidade de novos posicionamentos em relação à alfabetização e letramento.

Objetivo é abordar os conceitos de letramento e alfabetização na visão dos principais teóricos e estudiosos do referido tema, como Magda Soares, dentre

outros; verificar como os alfabetizadores das escolas municipais São Geraldo e Boa Esperança de Porto Alegre do Norte-MT conseguem diferenciar estes dois conceitos e se trabalham na concepção de alfabetizar e letrar. A mudança no olhar sobre as práticas docentes e os mais recentes estudos que mostram de que forma o alfabetizando constrói seu processo pessoal da leitura e escrita, apontam para uma nova visão de leitor, aquele que lê para além do escrito, o leitor de mundo.

Portanto, este trabalho justifica-se em verificar qual a concepção dos educadores alfabetizadores apresentam dentro desta ótica, visando além de tudo analisar que tipo de distinção e significado os mesmos apresentam de alfabetização e letramento. letramento iniciando desde o surgimento da escrita até a análise dos conceitos de: alfabetização e letramento na concepção dos professores alfabetizadores das escolas municipais de Porto Alegre do Norte-MT. onde fazer com que o indivíduo seja capaz de ler e escrever. No entanto a escola deve não apenas alfabetizar seus alunos, mas prepará-los para utilizar esses conhecimentos de forma prática, fácil e proveitosa na sua vida diária em sua comunidade, ou seja, torná-los letrados.

2. CONCEPÇÃO DE CRIANÇA E INFÂNCIA

Desde o começo das civilizações o homem tem transmitido para seus herdeiros seu modelo de vida de política e para fazer isto buscou um meio e um local para realizar a transmissão do conhecimento, escrevia-se em pedras, em argila, em papiros. Estas diferentes formas foram evoluindo no tempo e no espaço. Este processo era transmitido desde cedo, mas o conceito de criança nem sempre foi o mesmo. Em nossa civilização isto ocorreu na Idade Moderna pois nos períodos anteriores a criança não era percebida, era invisível apesar de existir. Para isso trago a seguinte citação que evidencia tal realidade, diz:

A primeira refere-se inicialmente à nossa velha sociedade tradicional afirmei que essa sociedade via mal a criança, e pior ainda o adolescente. A duração da infância era reduzida a seu período mais frágil, enquanto o filhote do homem ainda não conseguia bastar-se; a criança então, mal adquiria algum desembaraço físico, era logo misturada aos adultos, e partilhava de seus trabalhos e jogos. De criancinha pequena, ela se transformava imediatamente em homem jovem, sem passar pelas etapas da juventude, que talvez fossem praticadas antes da Idade Média e que se tornaram aspectos essenciais das sociedades evoluídas de hoje.

A transmissão dos valores e dos conhecimentos, e de modo mais geral, a socialização da criança, não eram, portanto, nem asseguradas nem controladas pela família. A criança se afastava logo de seus pais, e pode-se dizer que durante séculos à educação foi garantida pela aprendizagem, graças a convivência da criança ou do jovem com os adultos. A criança aprendia as coisas que devia saber ajudando os adultos a fazerem-nas (ARIES, 1981, P. 3). Aries (1981) destaca que a criança não era percebida, não tinha um lugar social que a identificava, era vista como um adulto inferior, pois não conhecia o mundo do adulto, e tão logo era inserida neste universo passava a conhecer as verdades dos adultos. Nesse sentido o educador diz,

como esta fase da vida tem sido produzida no Ocidente? Segundo Maldonado (2009, p.69), referindo-se aos estudos realizados por Ariès sobre a *infância*, na Idade Média, a criança e a infância pouco se evidenciam. Para esta estudiosa, no encalço de Ariès, isto se evidenciava nos rastros deixados nos registros artísticos, nas narrativas literárias, nas diversas marcas deixadas pelo homem (SANTOS, 2016, P. 19).

As marcas que dão a tonalidade do ser infante segundo o educador estão presentes na literatura, nas obras de artes dos humanistas, que passaram a preocupar-se em desenhar ou pintar o universo infantil, podemos ver isso nas obras de Da Vinci, Tintoretto entre outros. Para estes estudiosos,

A infância foi sendo constituída historicamente por práticas discursivas que buscam descrevê-la, protegê-la, julgá-la – estas narrativas permeiam o cotidiano das relações sociais nas várias instituições que materializam a realidade, começando por família, igreja, escola, nos poderes estabelecidos que elaboram as leis – normas que estabelecem os limites, as regulações das práticas, enfim, que ditam o que pode ou não pode numa determinada sociedade, num determinado tempo e espaço (SANTOS, 2016, P. 21).

Nessa perspectiva, Ghiraldelli acrescenta que “essas visões da infância tem uma íntima ligação com as posições vivemos nesse período com poucas mudanças na construção do universo das crianças pelos adultos”, porém destaca que houve alargamento, a educação escolar foi significativamente abrindo suas portas para as camadas menos favorecidas da população, mesmo assim,

Do resultado dessas posições filosóficas com as finalidades da educação postas por essas configurações origina-se ao menos duas grandes filosofias da educação: a filosofia (da educação) de René Descartes (1596 – 1650), tipicamente iluminista, e a filosofia (da educação) de Jean-Jacques Rousseau (1712 – 1778), com indicações que apontam para o romantismo. Essas concepções filosóficas não aparecem apenas como ligadas exteriormente a tais configurações, mas ajudam efetivamente na própria formulação conceitual dessas configurações de infância e de educação (GHIRALDELLI, 2009, P. 19).

Assim percebe que as concepções de criança, infância e educação escolarizada seguem as práticas da sociedade capitalista, desde a sua configuração como modelo ou estilo de vida ser seguido, a ampliação do direito das crianças avançou assim como os paradigmas que orientam a educação escolar como um todo, a filosofia tanto de Descartes como do iluminista Rousseau ajudam a entender os pilares tanto da educação nos últimos quinhentos anos como das concepções de criança.

Acredito que é fundamental compreender como se gestou o modelo de escola e as teorias que orientam a educação como um todo, para que possamos construir ou continuar construindo uma escola que proporcione uma educação que liberte o homem, que lhe ofereça condições para ler o universo no seu entorno, de maneira crítica e construtiva, com ética, com um olhar ecológico da diversidade que cerca, a educação assim procura dar mais humanidade ao homem atual, independente dos avanços tecnológicos.

2.1. Concepção de alfabetização e letramento

Aqui pretendo conceituar os termos: alfabetização e letramento e seu contexto social. Destaco como este processo é percebido pelos atores sociais locais. Na década de 40, mais da metade da população brasileira era analfabeta e vivia predominantemente em áreas rurais, mesmo os analfabetos não tendo direito a voto, o simples fato de saber assinar o nome quase sempre permitia ao cidadão tirar o título de eleitor. Segundo o educador,

A Carta de 1937 não estava interessada em determinar ao Estado tarefas no sentido de fornecer à população uma educação geral através de uma rede de ensino público e gratuito. A intenção da Carta de 1937 era manter, e talvez aprofundar, um explícito dualismo educacional: os ricos proveriam seus estudos através do ensino público e particular e os pobres, sem usufruir desse sistema, deveriam ter como destino as escolas

profissionais ou, se quisessem insistir em se manter em escolas propedêuticas a um grau mais elevado, teriam de contar com a boa vontade dos ricos para com os caixas escolares (GHIRALDELLI, 2009, P.79).

Com o final da Segunda Grande Guerra (1939 a 1945), novas demandas exigiram a formação de pessoas para atender o mercado, a realidade social que se desenhava no Brasil exigia uma nova escola. Já a partir dos anos de 1950, aumentaram as taxas de urbanização e industrialização e consequentemente aumentou a matrícula de crianças nas escolas, no entanto os índices de analfabetismo continuaram elevados, principalmente nas áreas rurais. O governo federal criou várias campanhas de alfabetização para jovens e adultos, mas apesar da ampliação da oferta de escolas o número de analfabetos era elevado, com um sistema educacional enraizado em práticas conservadoras a principalmente porque as populações de baixa renda não conseguiam ter acesso à escola. As desigualdades sociais continuam altas e os direitos aos princípios educacionais não foram ampliados para a população carente.

Educação formal para todos, sobretudo para os menos privilegiados, que habitavam as áreas das zonas urbanas e rurais. Depois da década de 1950 no Brasil, aumentaram-se as críticas a Campanha de Educação de Adultos tanto nos aspectos administrativos, quanto nos apoios pedagógicos, nesse período podemos citar que em 1947 foi lançada uma campanha de alfabetização num período de três meses e mais a condensação de um curso primário.

No momento em que parecia avançar nos diversos aspectos a sociedade brasileira foi tomada por um regime ditatorial que durou 21 anos em 1964 os militares tomaram o governo e nessas mais de duas décadas a pauta da educação foi silenciada, assim,

[...] um exemplo claro deste descompasso crescente entre os governantes diretos e os próprios interesses das elites de nosso país pode ser observado, em especial, na política educacional da Ditadura Militar e mais propriamente nas reformas do ensino universitário (Lei 5.540/68) e do ensino médio (Lei 5.692/71) (GHIRALDELLI, 2009, P. 112).

No entanto, a partir da década de 1980, outros ares sopram no universo escolar, outros paradigmas tem ocupado lugar de destaque nos cursos de formação inicial e continuada de educadores. Um desses modelos interpretativas

foi o construtivismo forneceu uma excelente base teórica para a compreensão da maneira pela qual as crianças aprendem a língua escrita (psicogênese da língua escrita), mas de fato não propôs quaisquer recomendações metodológicas, deixando esse assunto a cargo da didática da alfabetização. Para seus defensores,

O termo hoje designa um conjunto teórico e de práticas que abrange a obra de muitos autores e desdobramentos práticos diversificados. Piaget, apesar de ter alguns escritos sobre educação, não foi e não pretendeu ser pedagogo, e não teve, portanto, como interesse, a realização de projetos ou métodos pedagógicos. No entanto, verifica-se que grande parte da produção que tem como fundamento o construtivismo refere-se à educação, e, mais especificamente, à educação formal. Sendo assim, os métodos pedagógicos hoje ditos construtivistas são construções baseadas na teoria formulada por Piaget, principalmente sobre o desenvolvimento infantil (ou em algum tema contido nela) e/ou em autores que desenvolveram suas pesquisas na mesma linha (MAHFOUD, 2010, P. 19, 20).

Desse modo, os professores tiveram que se familiarizar com os fundamentos teóricos do construtivismo e ao mesmo tempo tentar torná-los vivos e úteis para a prática. Muitos professores viram no construtivismo um grande desafio, pois conhecimento do mesmo, como teoria, exigia tempo de estudo, aprofundamento e reflexão, condições que faltam à maioria deles.

Quanto à prática ou materialização do construtivismo para a prática da sala de aula, tem sido geralmente limitada a três ou quatro pontos: trabalhar com os nomes das crianças, ensinar o alfabeto associado a esses nomes, ser mais tolerante com os erros dos aprendizes e classificar as crianças em fases: silábico-alfabético ou alfabético. Isso é pouco para dar conta da tarefa da alfabetização.

No entanto, a metodologia não é mais a questão central ou a mais importante na área da alfabetização, mas quem se propõe a alfabetizar, baseado ou não no construtivismo, deve ter um conhecimento prévio sobre os princípios teórico-metodológicos da alfabetização, para não ter que inventar. Já não se espera que um método milagroso seja plenamente eficaz para todas. Tal receita não existe. A maioria dos docentes experientes cria seu próprio caminho: a partir de um método tradicional, adapta, cria recursos e inova a prática. Há sempre lugar para invenção e a criatividade, pois não são apenas as crianças que constroem conhecimento.

Segundo Magda Soares, “no Brasil, os conceitos de alfabetização e letramento são indissociáveis, ou seja, não se separam se superpõem e frequentemente se confundem.” (SOARES, 2003, p.5). Isto não é bom, pois os processos de alfabetizar e letrar, embora interligados, são específicas, afirma a autora.

Alfabetizar é ensinar o código alfabético, letrar é familiarizar o aprendiz com os diversos usos sociais da leitura e escrita. Magda Soares (1998) traçou a história da palavra letramento, originada do termo inglês literacy, e introduzida na nossa língua no início da década de 1980. Assim ela definiu letramento, “[...] o resultado da ação de ensinar ou de aprender a ler e escrever: o estado ou condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita” (SOARES, 1998, p.18).

A autora considera que o letramento traz consequências (políticas, econômicas, culturais etc.) para indivíduos e grupo que se apropriam da escrita, fazendo com esta se torne parte de suas vidas como meio de se expressar e se comunicar. Acrescento que isto vai além da comunicação, mas passa também pelo aspecto político da formação das crianças e futuros homens e mulheres no mundo, sujeitos históricos construtores de seus universos como querem seus teóricos.

Todavia, o Brasil chegou ao século XXI sem conseguir resolver o problema do analfabetismo. Segundo o IBGE, as taxas de analfabetismo estão decrescendo, ainda que lentamente. Em 1998, havia 13,8% de analfabeto maiores de 15 anos; em 1999, 13,3%, em 2000, 12,9% em 2001, 12,4%; em 2002, 11,8% e em 2003 era de 11,6%, incluídos as pessoas de 15 anos ou mais. Este é o retrato de um modelo de educação que segue os ditames das classes favorecidas, que na maioria das vezes se apoderam das instituições e decidem o que é melhor para o restante da população, reproduzindo uma educação autoritária e conservadora.

Mesmo assim, a matrícula no Ensino Fundamental vem crescendo, de modo que é possível esperar uma redução do analfabetismo nos anos seguintes, isto se as escolas se tornarem mais eficientes, e se os índices de evasão escolar diminuir,

pois há crianças que deixam a escola depois de dois ou três anos de estudo, sem terem conseguido aprender a ler e escrever consideravelmente.

Umas das condições sociais que explicam a persistência do analfabetismo no início do século XXI, podemos destacar: pobreza e desemprego, que impedem as famílias de mandarem seus filhos à escola, ou mantê-las ali; trabalho infantil (dentro e fora de casa) dentre outras. Aliada a uma política educacional excludente, que cria vários tipos de escolas, onde o plural as vezes pode significar descaso e faz de conta. Cria-se escola e poucas possibilidades para que seus agentes façam uma educação para amenizar as diferenças culturais, educacionais, econômicas e políticas.

Na atualidade, nos países em que o analfabetismo já está superado, espera-se que a escola desenvolva processos de letramento, isto é, forme indivíduos capazes de usar a leitura e a escrita para fins escolares, profissionais e culturais.

No caso, o Brasil não tendo ainda resolvido o problema da alfabetização universal de sua população tem que enfrentar novas exigências educacionais que é: formar indivíduos letrados, para isso, vários programas foram criados com esse intuito. O mais recente com o objetivo de alfabetizar todas as crianças até os 8 anos de idade e com metodologia de alfabetizar e letrar, criado pelo o governo federal em 2012 e iniciado em 2013 com foco na área de linguagem e 2014 em alfabetização matemática e interdisciplinaridade em 2015. Foi implantado o PNAIC (pacto nacional pela alfabetização na idade certa).

Este programa tem como foco também, a formação continuada dos professores alfabetizadores e os resultados acreditam-se está sendo satisfatório, na medida em que se respeita a fase de aprendizagem de cada criança. Daí a responsabilidade da escola, especialmente da escola pública, de oferecer oportunidades de alfabetização e letramentos a todos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Alfabetização, há anos é vista como um grande desafio da educação brasileira, e esse foi o foco deste estudo realizado. Iniciando-se com uma retrospectiva pela história da alfabetização e do letramento, antes mesmo da concepção que se tem hoje, falando um pouco do surgimento da escrita e concluindo com uma análise sobre os conceitos de alfabetização e letramento na concepção dos professores alfabetizadores da rede municipal de Porto Alegre do Norte – MT, com foco nos professores nas escolas Municipais: Boa Esperança e São Geraldo.

Com isso, percebe-se que é importante estar alfabetizando todos os alunos, tendo em vista a significação da aprendizagem através da leitura e da escrita, ou seja, desenvolvendo as práticas de letramento. Desse modo, desenvolver as práticas de letramento seria alfabetizar e letrar, que são dois movimentos necessários, contínuos e inseparáveis. Nesse sentido, esses dois métodos alfabetização e letramento são muito complexos e de certa forma difíceis de compreender, mas essenciais para a inclusão social do educando.

O ensino do letramento busca romper barreiras tradicionais da aprendizagem que considera a alfabetização como pré-requisito para se ter o domínio da leitura e da escrita, o que demonstra não ser tarefa fácil para todos os alfabetizadores. Mesmo por que a concepção do sistema formal da língua tem uma estrutura fechada, com regras e normas que não admite erros, enquanto o letramento é um sistema aberto mais flexível que permite ao indivíduo ser criativo e produtor dos seus próprios textos, possibilitando a inovação e o sucesso no ensino aprendizagem, utilizando-se de recursos, metodologias e experiências da vida cotidiana, a reinvenção de sua própria história e a compreensão de múltiplos significados, criando novas possibilidades para compreender e contextualizar o mundo em que está inserido, ou seja, o mundo em que vive. Contudo, a alfabetização, é um pressuposto indispensável para o letramento, pois o domínio e o aprendizado da leitura e da escrita permitem ao sujeito a compreensão de diferentes informações da sociedade e do meio em que está inserido. O educador assume um papel fundamental nessa dinâmica contemporânea, numa visão sociocultural para se entender a diversidade cultural dos educandos em seu meio,

e assim desenvolver um trabalho que instigue e motive a imaginação e a produção através dinâmicas pedagógicas e diferentes expressões.

Porém, conclui-se, que os professores alfabetizadores desse município, e aqui em foco os das escolas municipais Boa Esperança e São Geraldo que foram entrevistados sobre os conceitos de alfabetização e letramento, têm consciência plena da importância de alfabetizar/ letrando. No entanto, cabe aqui investimentos em políticas públicas, visando mais à formação inicial e também continuada dos professores alfabetizadores, para que de forma segura e dinâmica os mesmos antes de letrar o educando busque letrar-se, no intuito de renovar sua prática em sala de aula como também formar cidadãos críticos e autônomos numa sociedade letrada.

REFERÊNCIAS

ARIÉS, Philippe. **História social da criança e da família**. Rio de Janeiro: LTC Ed., 1978.

ANPED. GT alfabetização, Leitura e Escrita. Poços de Caldas, 7 de outubro de 2003.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 24 Maio, de 2014.

BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Lei Federal 8069 de 13/07/1990.

SANTOS, Ascêncio Franco dos. **Constituição dos adolescentes infratores nos discursos da mídia e nas artes de governo no sistema socioeducativo de Cáceres-MT**./Ascêncio Franco dos Santos. Cáceres/MT: UNEMAT, 2016.

MAHFOUD, Miguel. Construtivismo: desdobramentos teóricos no campo da educação. Revista eletrônica de Educação. Vol. 4 nº1. 2010. Disponível in, <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/viewFile/120/86>.

SOARES, M. B. Letramento- um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Ceale/ Autêntica, 1998.

SOARES, M. B. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. 26ª reunião anual da SOARES, M. Alfabetização e letramento. 2. Ed. São Paulo: contexto, 2004.

NERY, Alfredina. Modalidades organizativas do trabalho pedagógico: uma possibilidade. In: BEAUCHAMP, Janete; PAGEL, Denise; NASCIMENTO, Aricélia R. (Orgs.). Ensino Fundamental de Nove Anos: orientações para a inclusão de seis anos de idade. Brasília: MEC/SEB, 2007.

KLEIMAN, Angela Del Carmen Bustos Romero de. Preciso ensinar o letramento? Não basta ensinar a ler e escrever? Campinas: UNICAMP/cefiel/MEC, 2005.

ZABALA, Antoni. A prática educativa: como ensinar em Porto Alegre: Artmed, 1998.

O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO DE SUBSTANTIVOS: UMA EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA NO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Adineuza Maria Pinheiro da Costa³¹

Marla Khris Carvalho da Silva³²

Laura Maria Pinheiro da Costa³³

Elizangela Diniz Silva Loss³⁴

RESUMO

Este artigo apresenta a aplicação de um plano de aula de Língua Portuguesa, com foco no ensino dos substantivos, utilizando recursos digitais como ferramenta de apoio didático. Foi desenvolvido um estudo qualitativo, descritivo e bibliográfico. A experiência foi planejada para uma turma do 6º ano da Escola Luiz Frutuoso da Silva e teve como principal objetivo desenvolver a habilidade dos alunos em reconhecer, classificar e utilizar corretamente os diferentes tipos e gêneros de substantivos. A proposta metodológica aliou atividades expositivas, interativas e práticas, com o uso de cartazes, textos, frases e tecnologias digitais como smartphones, microvídeos e aplicativos de comunicação. A aplicação do plano demonstrou que a integração entre os conteúdos curriculares e o uso de ferramentas digitais potencializa o aprendizado de forma significativa, despertando maior interesse e participação dos alunos.

Palavras-chave: Relato de Experiência. Tecnologias Digitais. Ensino Fundamental

ABSTRACT

This article presents the implementation of a Portuguese Language lesson plan, focusing on teaching nouns, using digital resources as a teaching support tool. A qualitative, descriptive and bibliographic study was developed. The experience was planned for a 6th grade class at the Luiz Frutuoso da Silva School and had as its main objective to develop the students' ability to recognize, classify and correctly

³¹**Graduação:** Licenciatura em Pedagogia, UNOPAR/Universidade Norte do Paraná. **Pós-graduação:** Especialização em Educação infantil e Séries Iniciais, FIC/ Faculdade de Ciências Administrativas. Especialização em Educação Especial Atendimento Educacional Especializado, UNISERRA /Faculdade de Educação de Tangará da Serra. **Mestrado:** Cursando Tecnologias Emergentes em Educação, MUST University. **E-mail:** adineuzapi@hotmail.com

³²**Graduação:** Licenciatura em Letras, FAMA/ Faculdade de Macapá. Licenciatura em Pedagogia / Faculdade Unicesumar. **Pós-graduação:** Especialização em Alfabetização e Letramento / Faculdade Focus. **E-mail:** marlacris1@hotmail.com

³³**Graduação:** Licenciatura em Pedagogia, FAEC/Faculdade de Colorado do Oeste - RO. **Pós-graduação:** Especialização em Educação Especial com Ênfase em Transtornos Globais do Desenvolvimento, FAP/Faculdade de Pimenta Bueno - RO. E-mail: costa.lauraa38@gmail.com

³⁴**Graduação:** Licenciatura em Pedagogia, UNIR/ Universidade Federal de Rondônia **Pós-graduação:** Especialização em Educação Especial Inclusiva UNOPAR/ Universidade Norte do Paraná. **Mestrado:** Cursando, Tecnologias Emergentes em Educação, MUST University. E-mail elizangeladiniz@hotmail.com

use the different types and genders of nouns. The methodological proposal combined expository, interactive and practical activities, with the use of posters, texts, sentences and digital technologies such as smartphones, microvideos and communication applications. The implementation of the plan demonstrated that the integration between curricular content and the use of digital tools significantly enhances learning, arousing greater interest and participation from students.

Keywords: Experience Report. Digital Technologies. Elementary Education

1. INTRODUÇÃO

No início do mês de março foi liberado os conteúdos do Estágio Curricular Supervisionado I: Docência nos Anos Finais do Ensino Fundamental, devido a pandemia (COVID-19, doença causada pelo coronavírus) por ser uma doença altamente transmissível foi suspenso todas atividades escolares presenciais, não foi possível contato com a escola, com os responsáveis da coordenação e com os professores desta disciplina, então foi passada uma orientação pela coordenação do polo da FAEL, para fazer aula remota, por meio de vídeo, explicando um dos planos de aula que deveria ser aplicado no 6º, 7º, 8º ou 9º ano. Nesse contexto foi escolhido trabalhar o plano de aula para o 6º ano do ensino fundamental e transformá-lo em plano de ação de desenvolvendo um aula remota, realizada em casa, para ser postado via YouTube, e para gravar este vídeo foi utilizado o Smartphone, notebook, suporte flexível para celular(tripé), TV, internet, referencias do portal EAD.

A inserção das tecnologias digitais na educação tem se mostrado um recurso eficaz no processo de ensino-aprendizagem, sobretudo no que tange ao ensino de Língua Portuguesa. O presente artigo visa relatar a aplicação de um plano de aula desenvolvido para o 6º ano do Ensino Fundamental, na Escola Luiz Frutuoso da Silva, com o objetivo de explorar o conteúdo relacionado aos substantivos. O trabalho foi elaborado, tendo como enfoque o uso de ferramentas digitais que auxiliam na construção do conhecimento de forma interativa, dinâmica e contextualizada.

No contexto da disciplina de Língua Portuguesa, compreender e classificar os substantivos é uma competência fundamental que permite aos estudantes desenvolverem a capacidade de estruturar corretamente frases e textos. Diante disso, a proposta do plano foi proporcionar aos alunos uma aprendizagem ativa, com a utilização de metodologias que envolvem tanto recursos tradicionais quanto digitais, respeitando o tempo e a realidade tecnológica da turma.

O estudo teve como objetivo geral capacitar os alunos a conhecerem e utilizarem corretamente os diferentes tipos de substantivos. Os objetivos específicos envolveram o reconhecimento individual dos substantivos, sua classificação de acordo com os tipos e gêneros, e a capacidade de identificar sua escrita correta por meio de textos e frases contextualizadas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A prática pedagógica relatada neste artigo está amparada em abordagens contemporâneas da educação que valorizam a integração de tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem. De acordo com Moran (2015), o uso das tecnologias na sala de aula deve ir além do entretenimento: elas devem ser pensadas como instrumentos pedagógicos que favorecem a construção ativa do conhecimento, despertando o interesse e ampliando as possibilidades de interação dos alunos com os conteúdos.

Na perspectiva de uma educação significativa, conforme defendida por Ausubel (2003), o aprendizado ocorre de forma mais eficaz quando o novo conteúdo se relaciona com o que o aluno já conhece. Nesse sentido, o uso de exemplos cotidianos para introduzir os substantivos, aliado a recursos digitais como microvídeos e aplicativos de mensagens, contribui para uma maior aproximação entre teoria e prática, facilitando a compreensão e a fixação dos conteúdos gramaticais.

O ensino de gramática, muitas vezes considerado mecânico e descontextualizado, pode ser ressignificado por meio do uso de metodologias ativas, que colocam o aluno como protagonista de seu aprendizado. Geraldi (1997)

argumenta que a gramática deve ser ensinada em um contexto de uso real da linguagem, com foco na funcionalidade dos elementos linguísticos, e não apenas na memorização de regras. Assim, ao explorar os substantivos em frases, textos e exemplos do cotidiano, a atividade relatada contribui para uma aprendizagem mais efetiva e contextualizada da morfologia da língua portuguesa.

A importância da participação ativa do aluno também é destacada por Freire (1996), ao afirmar que o ensino deve ser um processo dialógico, no qual o professor atua como mediador do conhecimento e o aluno é agente de sua formação. A proposta metodológica desenvolvida segue essa linha, ao promover a interação, a reflexão e a construção coletiva do saber, utilizando-se de recursos digitais para potencializar esse processo.

O uso de ferramentas como smartphones, aplicativos e internet no contexto educacional está alinhado às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que destaca o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) como competência geral da educação básica. A BNCC propõe que os alunos devem aprender a utilizar criticamente essas tecnologias para se comunicar, acessar e produzir informações e resolver problemas, preparando-se para atuar no mundo contemporâneo.

Por fim, o ensino híbrido e o uso de plataformas digitais e mídias sociais têm sido apontados por autores como Bacich, Tanzi e Moran (2015) como estratégias eficazes para diversificar os ambientes de aprendizagem, promover a autonomia dos estudantes e fomentar a personalização do ensino.

2.1. Conteúdo Abordado

O conteúdo principal desenvolvido na aula foi a classificação dos substantivos e seus respectivos gêneros gramaticais. Este tema é parte essencial do componente curricular de Língua Portuguesa e se insere no eixo de conhecimento linguístico da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), contribuindo para o desenvolvimento da competência comunicativa dos estudantes.

Durante a aula, os alunos foram estimulados a identificar, classificar e empregar substantivos em diferentes contextos, reconhecendo suas formas e usos em frases e pequenos textos. As atividades envolveram a distinção entre substantivos comuns e próprios, concretos e abstratos, simples e compostos, bem como a diferenciação entre os gêneros masculino e feminino. O trabalho com a gramática nessa perspectiva não se deu de forma isolada ou mecânica, mas de modo contextualizado e funcional, promovendo a reflexão sobre o uso da língua em situações reais de comunicação.

Para reforçar esse aprendizado, foram utilizados recursos visuais como cartazes, contendo frases e palavras que exemplificavam os diferentes tipos de substantivos. Esse material visual, aliado ao uso da oralidade e da escrita, serviu de apoio para a fixação do conteúdo de forma mais concreta e participativa. Ao serem convidados a propor palavras e discutir suas classificações, os alunos atuaram como protagonistas do processo de aprendizagem, o que favoreceu o engajamento e a construção do conhecimento.

A escolha por abordar o conteúdo por meio de exemplos práticos visou a garantir uma aprendizagem significativa, de acordo com os princípios defendidos por Ausubel (2003), onde o aluno consegue relacionar o novo conteúdo com seus conhecimentos prévios e experiências cotidianas. A flexibilidade da abordagem também permitiu contemplar diferentes estilos de aprendizagem, ao combinar elementos visuais, auditivos e cinestésicos.

O ensino dos substantivos, nessa perspectiva, vai além da mera memorização de regras gramaticais; ele prepara o aluno para ler e escrever com mais clareza, coesão e coerência, ao compreender melhor o papel das palavras na estrutura das sentenças e textos. Assim, o trabalho com esse conteúdo contribui diretamente para o letramento e a competência linguística, ampliando o repertório vocabular dos estudantes e fortalecendo sua capacidade de comunicação em diversos contextos.

2.2. Ferramentas e Recursos Digitais

O uso de ferramentas e recursos digitais no plano de aula foi um aspecto central para tornar o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico, participativo e alinhado às competências exigidas pela sociedade contemporânea. Durante a execução da atividade, os alunos tiveram acesso a smartphones, notebooks, internet, microvídeos e ao aplicativo WhatsApp, o que possibilitou a exploração dos conteúdos de forma interativa, acessível e contextualizada.

Esses recursos foram utilizados não como fins em si mesmos, mas como meios pedagógicos para ampliar a compreensão do conteúdo gramatical — os substantivos — de maneira mais envolvente. Por meio dos microvídeos, por exemplo, foi possível apresentar os tipos de substantivos com explicações visuais e auditivas, o que favorece a aprendizagem de alunos com diferentes estilos cognitivos (visuais, auditivos e sinestésicos). Tais materiais permitiram revisar o conteúdo de forma mais leve, prática e eficaz, promovendo a autonomia dos alunos na revisão e aprofundamento do tema.

A utilização do WhatsApp se destacou como uma ferramenta de comunicação pedagógica eficaz. Com ele, os estudantes puderam compartilhar ideias, esclarecer dúvidas e enviar respostas às atividades propostas, promovendo a colaboração em tempo real. Mesmo fora do ambiente físico da sala de aula, essa plataforma aproximou os alunos do conteúdo, criando um canal alternativo de interação entre professor e estudante, muito valioso especialmente em contextos de ensino híbrido ou remoto.

O uso de smartphones e notebooks também contribuiu para o acesso a pesquisas rápidas, exercícios interativos e dicionários online, facilitando o reconhecimento e a classificação de substantivos em diferentes contextos. Essa abordagem está alinhada às orientações da BNCC, que valoriza o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) como ferramenta de desenvolvimento de competências como a autonomia, o pensamento crítico e a resolução de problemas.

Além disso, o emprego das tecnologias possibilitou um ambiente multimodal de aprendizagem, no qual diferentes linguagens (visual, textual, oral e digital) foram combinadas para tornar o conteúdo mais acessível, relevante e

conectado à realidade dos alunos. Segundo Moran (2015), a integração de mídias digitais ao ensino deve ser orientada por intencionalidade pedagógica, e não apenas como adorno tecnológico. No caso desta prática, o uso das ferramentas digitais foi coerente com os objetivos de aprendizagem e demonstrou potencial para transformar a relação dos alunos com a gramática.

Em suma, as ferramentas e recursos digitais empregados na aula foram essenciais para enriquecer a experiência de aprendizagem, facilitando a compreensão do conteúdo e promovendo uma educação mais conectada, colaborativa e significativa.

3. METODOLOGIA

A aula foi dividida em três etapas:

1. **Sensibilização:** Introdução ao tema por meio da discussão de palavras do cotidiano, destacando a função e a importância dos substantivos na língua.
2. **Desenvolvimento:** Apresentação dos tipos e gêneros dos substantivos com apoio visual de cartazes e frases. Realização de atividades escritas, com acompanhamento do professor, para reforçar a compreensão.
3. **Avaliação:** A avaliação ocorreu de forma processual, por meio da observação do desempenho dos alunos nas atividades propostas, considerando sua participação, compreensão e capacidade de aplicar o conteúdo aprendido.

4. DISCUSSÃO

A prática pedagógica relatada neste artigo está amparada em abordagens contemporâneas da educação que valorizam a integração de tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem. De acordo com Moran (2015), o uso das tecnologias na sala de aula deve ir além do entretenimento: elas devem ser pensadas como instrumentos pedagógicos que favorecem a construção ativa do conhecimento, despertando o interesse e ampliando as possibilidades de interação dos alunos com os conteúdos.

Na perspectiva de uma educação significativa, conforme defendida por Ausubel (2003), o aprendizado ocorre de forma mais eficaz quando o novo conteúdo se relaciona com o que o aluno já conhece. Nesse sentido, o uso de exemplos cotidianos para introduzir os substantivos, aliado a recursos digitais como microvídeos e aplicativos de mensagens, contribui para uma maior aproximação entre teoria e prática, facilitando a compreensão e a fixação dos conteúdos gramaticais.

O ensino de gramática, muitas vezes considerado mecânico e descontextualizado, pode ser ressignificado por meio do uso de metodologias ativas, que colocam o aluno como protagonista de seu aprendizado. Geraldi (1997) argumenta que a gramática deve ser ensinada em um contexto de uso real da linguagem, com foco na funcionalidade dos elementos linguísticos, e não apenas na memorização de regras. Assim, ao explorar os substantivos em frases, textos e exemplos do cotidiano, a atividade relatada contribui para uma aprendizagem mais efetiva e contextualizada da morfologia da língua portuguesa.

A importância da participação ativa do aluno também é destacada por Freire (1996), ao afirmar que o ensino deve ser um processo dialógico, no qual o professor atua como mediador do conhecimento e o aluno é agente de sua formação. A proposta metodológica desenvolvida segue essa linha, ao promover a interação, a reflexão e a construção coletiva do saber, utilizando-se de recursos digitais para potencializar esse processo.

O uso de ferramentas como smartphones, aplicativos e internet no contexto educacional está alinhado às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que destaca o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) como competência geral da educação básica. A BNCC propõe que os alunos devem aprender a utilizar criticamente essas tecnologias para se comunicar, acessar e produzir informações e resolver problemas, preparando-se para atuar no mundo contemporâneo.

Por fim, o ensino híbrido e o uso de plataformas digitais e mídias sociais têm sido apontados por autores como Bacich, Tanzi e Moran (2015) como

estratégias eficazes para diversificar os ambientes de aprendizagem, promover a autonomia dos estudantes e fomentar a personalização do ensino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência relatada evidenciou que a utilização de recursos digitais no ensino de Língua Portuguesa, mesmo de forma simples e acessível, promove um ambiente mais interativo e estimulante para os alunos. A abordagem adotada facilitou a compreensão dos diferentes tipos de substantivos, favorecendo o envolvimento dos estudantes com o conteúdo. Além disso, o uso de tecnologias como microvídeos e aplicativos de mensagens mostrou-se eficaz como suporte ao processo pedagógico, contribuindo para a construção de uma aprendizagem mais significativa.

Diante da realidade de muitas escolas públicas, a prática docente com tecnologias ainda enfrenta desafios, como infraestrutura e formação adequada dos professores. No entanto, iniciativas como essa demonstram que, com planejamento e criatividade, é possível integrar ferramentas digitais ao currículo escolar de forma proveitosa e alinhada às necessidades contemporâneas da educação.

REFERÊNCIAS

TRICONINI, Ana; BERTIN, Terezinha; MARCHEZI, Vera. **Livro didático de Língua Portuguesa – 6º ano.**

ABAURRE, Maria Luisa; PONTARA, Marcela. **Gramática: Texto, Análise e Construção de Sentido.**

AUSUBEL, David Paul. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva.** Porto Alegre: Artmed, 2003.

BACICH, Lilian; TANZI NETO, Atílio; MORAN, José Manuel. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação.** Porto Alegre: Penso, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: [colocar data de acesso].

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GERALDI, João Wanderley. **O texto na sala de aula: leitura e produção**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1997.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 6. ed. Campinas: Papirus, 2015.