# CONSTRUINDO CAMINHOS FORMATIVOS

## REFLEXÕES SOBRE O IMPACTO DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA NA FORMAÇÃO DOCENTE E NO ENSINO ESCOLAR

**MIRLEY LUCIENE DOS SANTOS**
ORGANIZADORA

editora UEG

# CONSTRUINDO CAMINHOS FORMATIVOS

REFLEXÕES SOBRE O IMPACTO DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA NA FORMAÇÃO DOCENTE E NO ENSINO ESCOLAR

**EDITORA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS**

**Presidente**
Antonio Cruvinel Borges Neto (Reitor)

**Vice-Presidente**
Claudio Roberto Stacheira (Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação)

**Coordenadora Geral**
Elisabete Tomomi Kowata

**Assessor**
Patrick Di Almeida Vieira Zechin

**Analista de Gestão Governamental - Biblioteconomia**
Andressa de Oliveira Sussai

**Revisão Técnica**
Patrick Di Almeida Vieira Zechin

**Revisão Geral e Linguística em Português**
Feeling Propaganda Ltda

**Projeto Gráfico e Editoração**
Feeling Propaganda Ltda

**Conselho Editorial**
Adolfo José de Souza Andre (UEG-IAEL)
Daniel Blamires (UEG-IACSB)
Juliano Rodrigues da Silva (UEG-IACT)
Maisa Borges Costa (UEG-IACT)
Raphaela Christina Costa Gomes (UEG-IACAS)
Renata Carvalho dos Santos (UEG-IACSB)
Roseli Vieira Pires (UEG-IACSA)
Sebastião Avelino Neto (UEG-IACAS)
Sônia Bessa da Costa Nicácio Silva (UEG-IAEL)
Thiago Henrique Costa Silva (UEG-IACSA)

**MIRLEY LUCIENE DOS SANTOS**
ORGANIZADORA

# CONSTRUINDO CAMINHOS FORMATIVOS

## REFLEXÕES SOBRE O IMPACTO DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA NA FORMAÇÃO DOCENTE E NO ENSINO ESCOLAR

editora UEG

ANÁPOLIS-GO | 2025

© 2025, Editora UEG

A reprodução não autorizada desta publicação, por qualquer meio,
seja total ou parcial, constitui violação da Lei nº 9.610/98.

Catalogação na Fonte
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, GO, Brasil)

C758 Construindo Caminhos Formativos: Reflexões sobre o impacto do Programa Residência Pedagógica na formação docente e no ensino escolar [recurso eletrônico] / Organizado por: Mirley Luciene dos Santos. – 1. ed. – Anápolis, GO : Editora UEG, 2025.
259 p. ; il.; 16 x 22,5 cm

ISBN: 978-65-83606-04-4 (e-book)

1. Formação de professores - Brasil. 2. Ensino e aprendizagem - Metodologias. 3. Interdisciplinaridade. IV. Programa de Residência Pedagógica. I. Santos, Mirley Luciene dos. IV. Título.

CDU: 377.8(81)

Andressa de Oliveira Sussai – CRB 1 / 3032

Esta obra é em formato de e-Book e foi financiada com recursos próprios da Universidade Estadual de Goiás - Processo SEI n. 202200020011455. A exatidão das referências, a revisão gramatical e as ideias expressas e/ou defendidas nos textos são de inteira responsabilidade dos autores.

editora UEG

**EDITORA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS**
BR-153 – Quadra Área – CEP: 75.132-903
Fone: (62) 3328-4866 – Anápolis-GO
www.editora.ueg.br / e-mail: editora@ueg.br

# SUMÁRIO

**Prefácio** . . . . . 11
Professor João Roberto Resende Ferreira

**Apresentação** . . . . . 15
Mirley Luciene dos Santos

**PRIMEIRA SEÇÃO**

**Capítulo 1. O Programa Residência Pedagógica na UEG: relato das oportunidades construídas e desafios enfrentados** . . . . . 20
Mirley Luciene dos Santos
Rodrigo Roncato Marques Anes
Raoni Ribeiro Guedes Fonseca Costa

**Capítulo 2. Repercussões do Programa Residência Pedagógica na formação inicial de licenciandos de Biologia - compreensões com base em narrativas** . . . . . 32
Sabrina do Couto de Miranda
Plauto Simão de Carvalho
Valcemia Gonçalves de Sousa Novaes

**Capítulo 3. Estratégias para formação inicial de residentes do subprojeto Biologia no âmbito do Programa Residência Pedagógica Capes- UEG** . . 46
Sabrina do Couto de Miranda
Matheus Nogueira Santos
Túlio Carmo Conceição
Nejma Mahmud Zakan Matos
Wiara Soares da Silva

**Capítulo 4. Contribuições do PIBID e PRP para a formação de professores de Matemática orientada por uma abordagem crítica e tecnológica** . . . . . 57
Luciano Feliciano de Lima
Maria Francisca da Cunha
Cilene Maria Batista Cardoso
Eduardo José de Oliveira Estevão
Rinalde Silva Moura

**Capítulo 5. Povos Tradicionais Africanos, Afro-Brasileiros e Indígenas e as práticas lúdicas no ensino de história na educação básica: experiências e reflexões no Programa Residência Pedagógica da UEG (2022 - 2024)** . . . 74
Ordália Cristina Gonçalves Araújo
Viviane Inácio da Cruz Pereira

**SEGUNDA SEÇÃO**

**Capítulo 6. Diálogos interdisciplinares na formação de uma consciência ambiental** . . . . . 93
Tálisson José da Silva Caetano
Maria Geralda de Almeida Moreira

**Capítulo 7. Ensino de Literatura e Inclusão: os sabores da obra de Hugo de Carvalho Ramos** . . . . . 110
Eliziani Cristina Dalenogari Martins
Cleisa Maria Coelho Braga
Samuel Carlos Melo

**Capítulo 8. Formação do leitor literário: relato de experiência sobre a participação da Residência Pedagógica na Feira de Literatura Infantil do curso de Pedagogia** . . . . . 119
Nilma Fernandes do Amaral Santos
Kelyta Rodrigues de Alcântara Silva
Barbara Nunes Gomes
Cristina Ovídio Souza Bem
Ethienne Oliveira de Sousa
Gabriela Sousa Barbosa
Marcella Almeida Gonçalves Barreto

**Capítulo 9. Contribuições da Residência Pedagógica para o Letramento Literário e Matemático nos Anos Iniciais** . . . . . 129
Nayane Pereira dos Santos Passos
Cirlene Pereira dos Reis Almeida

**Capítulo 10. Reforço escolar como ferramenta de aprendizagem** . . . . 141
Elisama Alves Teles do Nascimento
Gabriela Matias de Oliveira
Nilda Gonçalves Vieira Santiago

**Capítulo 11. Os desafios do ensino de Libras no Ensino Fundamental: um estudo de caso durante o Programa Residência Pedagógica subprojeto Alfabetização** . . . . . 151
Maria Katharina de Souza
Mônica Isabel Canuto Nunes

**Capítulo 12. Geometria das pipas: uma proposta interdisciplinar no ensino de Matemática** . . . . . 170
Ana Carolina da Silva Pio
Ana Paula de Almeida Saraiva Magalhães
Iago Victor Pires de Souza Nunes
Narlla Patrícia de Oliveira
Pedro Henrique Aquino de Almeida
Roniel Fernando Alves Dutra
Túlio Vadeley Araujo Silva

**Capítulo 13. Aprimorando a autonomia do estudante em Matemática por meio de exemplos e contraexemplos acerca de equações do 1° grau** . . 185
Geovana Alves Martins
Christian Matheus da Silva
Lucas Oliveira da Silva
Lucilvia Fernandes Roque
Luciano Feliciano de Lima
Rinalde Silva Moura

**Capítulo 14. Aprendizagem ativa sobre equação do 1° grau por meio de ditados matemáticos** . . . . . 199
Liriel Rosa Gomes
Paula Cristina Barbosa
Luciano Feliciano de Lima
Cilene Maria Batista Cardoso

**Capítulo 15. Erro e aprendizado em Matemática: análise de vídeos sobre equações do 1° grau** . . . . . 213
Lucas Eduardo Magalhães Ferreira
Maria Isabela Severo de Souza
Eduardo José de Oliveira Estevão
Luciano Feliciano de Lima

**Capítulo 16. Ensino com foco em aulas práticas em atividades do Programa Residência Pedagógica: Subprojeto Biologia** . . . . . 228
Rafael Oliveira Messias
Vera Lúcia Cardoso de Oliveira

**Capítulo 17. Programa Residência Pedagógica: a docência como processo de imersão** . . . . . 241
Aiane Kelly Ferreira Santiago Torres
Arlete Mendes Rosa

**Capítulo 18. O sono dos estudantes durante as aulas: desinteresse, cansaço ou protesto?** . . . . . 249
Murilo Silva de Araújo
Genilder Gonçalves da Silva
Luzeni Martins da Cunha

# PREFÁCIO

O presente trabalho, *Construindo Caminhos Formativos: Reflexões sobre o Impacto do Programa Residência Pedagógica na Formação Docente e no Ensino Escolar*, representa uma nova etapa na história dos programas de formação de professores na Universidade Estadual de Goiás (UEG). Esse processo teve início com o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID/UEG), desenvolvido entre os anos de 2012 e 2018. Esta publicação nos proporciona oportunidade de realizar reflexões mais abrangentes sobre a formação de professores.

O início das atividades do PIBID/UEG ocorreu em agosto de 2012, com a implantação de 40 subprojetos, nas áreas de Biologia, Educação Física, Física, Geografia, História, Letras, Matemática, Pedagogia e Química. Naquele ano, a UEG foi contemplada com 322 bolsas, sendo duas para a coordenação institucional e de gestão, 40 para coordenadores de área, 40 para supervisores e 240 para iniciação à docência. No terceiro ano de seu desenvolvimento, o PIBID/UEG contou com 61 subprojetos nas mesmas áreas e 786 bolsas, sendo 621 destinadas aos estudantes. As ações do programa foram executadas em 20 unidades universitárias, distribuídas em 19 municípios do Estado de Goiás. Entretanto, a posse de um governo federal de cunho neoliberal em 2016, e a aprovação da emenda constitucional de n. 95/2016, sobre o teto de gastos, provocou queda de orçamento na educação e encerramos a gestão do programa em 2018, com um quadro de 610 bolsistas, sendo 476 delas para os alunos de graduação.

Creio que o mérito deste livro está no esforço dos professores em continuar coerentemente a atividade teórica, política e prática de formação inicial de professores. Em toda gestão 2012 a 2018, partimos sempre do pressuposto de que a formação de professores é uma das questões mais complexas da atualidade, uma vez que se encontram em disputa dois projetos. De um lado, um projeto de desenvolvimento econômico individualista defendido pelo mercado, que concentra o poder econômico e cultural nas mãos de poucos; de outro, um projeto de socialização do saber que eleve a cultura, não só às classes trabalhadoras, mas, como um direito a todos garantindo acesso a uma educação oferecida nas escolas de educação básica por profissionais bem qualificados, com o objetivo de proporcionar o conhecimento científico, emancipação humana e a transformação das bases estruturais de exploração sob as quais estamos vivendo.

Hoje, essa realidade social ainda persiste, só que agora se transforma em uma grande crise civilizatória do capitalismo marcada pelo acirramento das guerras e confrontos imperialistas resultantes das disputas de domínio econômico entre o Ocidente e o Oriente. Não encontramos um projeto civilizatório de emancipação humana em curso, mas sim uma disputa por interesses dos impérios e dos grandes grupos econômicos, contra toda forma de organização da população que vive do trabalho, e que sofre as consequências das mudanças climáticas, do desmatamento, do negacionismo e da falta de emprego. Este livro, embora apresente aos leitores um panorama das experiências, conquistas e desafios enfrentados por professores e alunos dos cursos de graduação, ao longo do Programa Residência Pedagógica na Universidade Estadual de Goiás, a partir do ano de 2018 até hoje, abordando metodologias, estratégias de ensino, experiências formativas e avaliações de contextos educacionais, contém uma centelha de resistência a essa crise, destacando a contribuição significativa da imersão proporcionada pelo Programa à formação dos alunos participantes.

Com efeito, o ano de 2023 iniciou-se com o firme propósito do governo federal de retomar, por meio de políticas educacionais, o projeto de formação de professores no âmbito do Programa Residência Pedagógica. Entretanto, sabemos que as disputas entre projetos antagônicos continuam acirradas na sociedade, repercutindo no Executivo e Legislativo. Nessas circunstâncias, penso ser oportuno, por ocasião do lançamento deste livro, destacar a importância de seus capítulos, que abordam os problemas e desafios da formação de professores. Em especial, acredito que o PIBID, bem como o atual

Programa Residência Pedagógica, apesar de ainda não contemplar todos os estudantes de licenciatura, promovem a distribuição de renda via concessão de bolsas e reflexões que merecem estar sempre presentes no debate sobre a formação inicial de professores.

Sempre considerei, na coordenação Institucional do PIBID entre 2012 e 2018, a realidade social, caracterizada pelas desigualdades culturais e materiais historicamente determinadas, objetivando a melhoria da qualidade da formação inicial dos bolsistas em parceria com a Educação Básica, com a sugestão de uma sólida formação teórica, fundamentada na concepção da pedagogia histórico crítica.

Isso implica que os alunos de graduação se apropriem não só das atividades práticas, mas também da teoria metodológica revolucionária, que contribua com ações para planejar suas aulas, compostas pelos conhecimentos das diversas áreas, produzidos historicamente pela humanidade, e atuem na transformação das estruturas da sociedade que encontramos. É urgente tal transformação, uma vez que esse modo de produção capitalista visa unicamente o lucro por meio da exploração do trabalho e destruição da natureza, como está sendo vivenciado em todo mundo e, no momento em que escrevo este prefácio, o Estado do Rio Grande do Sul está sob a maior tragédia ambiental da história do Brasil.

Isso tudo significa que não podemos mais pensar a formação de professores hoje sem levar em consideração o nível de consciência rasa e negacionista que se gerou pela tentativa de chegar ao poder no Brasil um projeto político de cunho fascista e neoliberal: a defesa da privatização do público, e, em especial, da educação em todos os seus níveis.

O resultado até agora mais significativo das ações dos programas de formação de professores, seja no PIBID ou na Residência Pedagógica, foi a realização de experiências verdadeiramente transformadoras na jornada acadêmica dos vários alunos dos cursos de licenciaturas das diferentes áreas. Em seus depoimentos, e, como verão no registro das experiências aqui descritas, os alunos que participam desse processo formativo têm a oportunidade de refletirem sobre a prática fundamentada em conceitos e teorias transformadoras, contribuindo de forma positiva na formação desses educadores. Serão ótimos professores!

Em especial, quero agradecer à Profa. Dra. Mirley Luciene dos Santos pelo convite para escrever este prefácio. Foi uma ótima oportunidade para registrar uma parte da história do longo processo de formação de professores que estamos desenvolvendo

como professores desta universidade. Aproveito para deixar meu agradecimento à equipe que, junto comigo, dirigiu o PIBID entre 2012 e 2018: prof. José Maria Maia Lima, profa. Sabrina do Couto de Miranda, prof. Roberto Barcelos Souza, à secretária Sara Auxiliadora de Castro Lucas e à equipe de secretaria da PrG, Fabiana Mariano Pedatella Queiroz e Sylvia Regina Morais Guerra Lôbo. Todos nós vinculados à Pró-reitora de Graduação, na época coordenada pela profa. Maria Olinda Barreto, a quem, em seu nome, agradeço a toda a UEG. Meus agradecimentos também à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela oportunidade em participar do projeto. Agradeço aos professores da UEG que submeteram seus projetos e coordenaram as ações dos alunos bolsistas junto com alunos e professores das escolas de educação básica em vários municípios de nosso Estado.

Hoje, passados mais de seis anos desde que coordenei o PIBID, encontro um ou outro professor que sempre se refere ao projeto, tanto com críticas quanto com boas lembranças. Escrever este prefácio foi um grande estímulo para que eu prossiga na tarefa de formação de professores, com base numa racionalidade crítica, a fim de tornar nossa luta em garantir o direito à educação pública de qualidade para os estudantes e para toda a população do estado e, quiçá, brasileira.

Desejo aos leitores deste livro que possam desfrutar de uma das contribuições teórico-metodológicas relatadas, sobre as implicações decisivas para a concepção de formação de professores. Aqui, encontrarão de forma efetiva as relações sociais em que se constitui a formação de professores, relações historicamente determinadas para a produção da vida material, sobre as quais são necessárias para a emancipação humana.

**Professor João Roberto Resende Ferreira**

Anápolis, maio de 2024.

# APRESENTAÇÃO

A presente obra, intitulada "*Construindo Caminhos Formativos: Reflexões sobre o Impacto do Programa Residência Pedagógica na Formação Docente e no Ensino Escolar*", visa apresentar aos leitores um panorama das experiências, conquistas e desafios enfrentados ao longo do Programa Residência Pedagógica na Universidade Estadual de Goiás. Os textos, elaborados por docentes orientadores, gestores, professores preceptores e estudantes, abordam metodologias, estratégias de ensino, experiências formativas e avaliações de contextos educacionais, destacando a contribuição significativa da imersão proporcionada pelo Programa para a formação dos participantes.

A obra está dividida em duas seções. A primeira, intitulada "*Contribuições do Programa Residência Pedagógica para a Formação Inicial de Licenciandos na Universidade Estadual de Goiás*", reúne cinco capítulos que refletem sobre a institucionalização do Programa Residência Pedagógica na UEG e como as ações dos subprojetos influenciaram a formação inicial dos licenciandos, promovendo o desenvolvimento profissional e a construção da identidade docente.

O Capítulo 1 oferece uma visão geral sobre a organização dos Projetos Institucionais da Universidade Estadual de Goiás nas três edições dos Editais da Capes em que a instituição participou. Discute-se o processo de institucionalização do Programa PRP na UEG, incluindo as conquistas e dificuldades enfrentadas.

No Capítulo 2, narrativas dos residentes participantes do Programa PRP são usadas para explorar as repercussões do programa na formação docente desses estudantes. Os autores destacam que a participação no programa consolidou os objetivos formativos dos estudantes e reduziu as incertezas quanto à carreira docente.

O Capítulo 3 objetivou descrever as estratégias didático-pedagógicas trabalhadas no Subprojeto Biologia voltadas à formação inicial dos licenciandos, e que segundo os autores, possibilitou a construção da identidade profissional, valorização da experiência dos professores da educação básica e, ainda, potencializou a produção de conhecimentos de forma colaborativa entre Universidade e Escola.

O Capítulo 4 foca nas contribuições de uma abordagem crítica com tecnologias para a formação de professores de Matemática, enquanto o Capítulo 5 analisa a trajetória formativa centrada nas atividades relacionadas aos povos tradicionais indígenas, africanos e afro-brasileiros, realizadas no subprojeto interdisciplinar de Educação Física e História.

A segunda seção, intitulada "*Experiências Formativas e o Ensino Escolar no Programa Residência Pedagógica*", reúne 13 capítulos que relatam as vivências dos autores ao longo do Projeto Institucional do Programa Residência Pedagógica nas unidades escolares onde foram desenvolvidos os subprojetos. Esses relatos abrangem o desenvolvimento de projetos, como o "*Se Liga no Lago*", descrito no Capítulo 6, que teve como objetivo sensibilizar e construir uma consciência ambiental, promovendo o respeito ao meio ambiente.

No Capítulo *7*, é descrito o projeto literário *"A Magia da Literatura Goiana entre Versos, Prosa e Sabores*", desenvolvido com o intuito de despertar o interesse dos alunos pela literatura local, promovendo a leitura e interpretação de contos e poesias. O Capítulo 8 aborda um projeto realizado no contexto do programa PRP, cujo objetivo foi refletir sobre a formação de leitores literários no processo de alfabetização, bem como as condições em que esse processo ocorre.

Os capítulos subsequentes relatam as experiências dos residentes no contexto de sua formação e das práticas realizadas nas escolas campo. Essas práticas evidenciam os impactos do Programa no ensino público, considerando as abordagens, metodologias, estratégias e recursos implementados pelos residentes em sala de aula.

O Capítulo 9 apresenta um relato sobre as contribuições do Programa PRP para o letramento literário e matemático nos anos iniciais. O Capítulo 10 descreve as atividades de letramento e numeramento com alunos não alfabetizados, destacando o papel do reforço escolar como ferramenta de aprendizagem.

O Capítulo 11 oferece um estudo de caso sobre os desafios do ensino de Libras no Ensino Fundamental. Em seguida, o Capítulo 12 apresenta uma proposta desenvolvida no subprojeto de Matemática, que visa ensinar geometria de forma lúdica aos estudantes do Ensino Médio, utilizando atividades práticas e interdisciplinares.

Os Capítulos 13, 14 e 15 também relatam atividades desenvolvidas no subprojeto de Matemática. O Capítulo 13 aborda a questão: "Como a atividade 'Exemplos e Contraexemplos' contribui para o desenvolvimento da autonomia dos estudantes a partir da construção do conceito de equação do primeiro grau?". O Capítulo 14, na mesma linha, busca responder à pergunta: "Como o ditado matemático 'Perdi o Bonde' contribuiu para a compreensão dos estudantes do Ensino Médio sobre equações do primeiro grau?". Por fim, o Capítulo 15 reflete sobre: "Como a análise de vídeos contendo erros na resolução de equações do primeiro grau pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades metacognitivas em estudantes de matemática?"

O Capítulo 16 relata o uso de aulas práticas no ensino de Biologia e aborda a contribuição do programa na formação inicial ao possibilitar o exercício da criatividade, da reflexão e do ensino investigativo. O capítulo 17 apresenta o relato de uma residente, que destaca a importância do Programa Residência Pedagógica para a formação dos licenciandos, enfatizando a relevância da imersão na prática docente proporcionada pelo programa.

Para finalizar, o Capítulo 18 propõe uma reflexão baseada nas críticas feitas pelos estudantes sobre a carga horária diária excessiva de permanência na escola, levando ao desinteresse e sono durante as aulas. Este capítulo destaca a importância de ouvir e considerar as críticas dos alunos para uma formação docente mais eficaz.

Ressalta-se que os autores são inteiramente responsáveis pelas informações apresentadas em seus respectivos capítulos, e que as opiniões expressas não refletem necessariamente a visão da organizadora da obra. Espera-se que esta obra desperte

no leitor um profundo interesse pelos temas propostos, promovendo novas reflexões e debates sobre as importantes questões abordadas.

Expressamos profunda gratidão à Capes pelo apoio ao Programa Residência Pedagógica, por meio das bolsas concedidas, que tornaram este projeto possível. Agradecemos às Secretarias Municipais e Estadual de Educação do estado de Goiás pela parceria firmada por meio das escolas-campo que integraram o Programa. Nossa gratidão também à Universidade Estadual de Goiás pelo suporte contínuo, especialmente por meio do Programa de Bolsas de Incentivo à Docência e Acompanhamento ao Discente (BIDAD).

Aos leitores, desejamos uma leitura enriquecedora e inspiradora. Que as experiências, reflexões e aprendizagens aqui compartilhadas sirvam como fonte de conhecimento e motivação para todos os que se dedicam à formação docente e ao aprimoramento do ensino escolar no Brasil. Aproveitem a leitura!

**Professora Mirley Luciene dos Santos**
Coordenadora Institucional Programa Residência Pedagógica,
Edital Capes 24/2022.

# PRIMEIRA SEÇÃO

*Contribuição do Programa Residência Pedagógica para a formação inicial de licenciandos na Universidade Estadual de Goiás.*

# CAPÍTULO 1

## O PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA NA UEG: RELATO DAS OPORTUNIDADES CONSTRUÍDAS E DESAFIOS ENFRENTADOS

*Mirley Luciene dos Santos*[1]

*Rodrigo Roncato Marques Anes*[2]

*Raoni Ribeiro Guedes Fonseca Costa*[2]

**Resumo**

Buscamos na leitura deste capítulo refletir sobre a experiência na construção e execução dos Projetos Institucionais do Programa Residência Pedagógica (PRP) na Universidade Estadual de Goiás (UEG), destacando as dificuldades e as principais conquistas institucionais. A UEG participou dos três editais do PRP em 2018, 2020 e 2022. O PRP na UEG se caracteriza por sua estrutura multicampi e pela proposta de interiorização do ensino público e formação de professores em todas as microrregiões do estado de Goiás. Os resultados obtidos, incluindo bolsas concedidas, escolas e municípios atendidos, são bastante expressivos. Além disso, o

[1] Universidade Estadual de Goiás, Coordenação Institucional do Programa Residência Pedagógica, mirley.santos@ueg.br

[2] Universidade Estadual de Goiás, Pró-Reitoria de Graduação, Coordenação de Programas e Projetos, programaseprojetos.ueg@ueg.br

Programa alcançou seus principais objetivos na UEG, especialmente ao promover a articulação entre universidade e escola, aproximando licenciandos do contexto diverso da educação pública e contribuindo para a construção da identidade profissional dos futuros professores da educação básica.

**Palavras-chave**: Políticas Públicas; Formação Inicial de Professores; Ensino Superior; Licenciaturas.

## Residência Pedagógica da UEG: formatação multicampi e interiorização do Programa

O Programa Residência Pedagógica (PRP), financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), é uma iniciativa que integra a Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação, visando intensificar a formação prática nos cursos de licenciatura e promover a integração entre a educação básica e superior (CAPES, 2022). O Programa é operacionalizado em regime de colaboração entre a União, os estados, os municípios e o Distrito Federal e as Instituições de Ensino Superior (IES), selecionadas por meio de chamamento público. Nesse contexto, as IES públicas apresentam a proposta de um projeto institucional, que, caso selecionado, será desenvolvido nas escolas campo, por meio dos docentes da universidade, discentes das licenciaturas em colaboração com os docentes da educação básica, denominados professores preceptores, constituindo um arranjo ímpar, na construção de propostas de formação e co-formação de professores.

A implementação do Programa PRP se deu em meio a um cenário de críticas, devido a sua criação ter surgido provocando uma divisão de recursos financeiros, e de opiniões, frente à existência de outro programa de formação de professores para licenciandos, existente desde 2010, o Programa de Iniciação à Docência (PIBID) (Pereira; Oliveira, 2021). O PIBID tem como público os licenciandos que estão no início do curso superior, enquanto o foco do Programa Residência Pedagógica são os licenciandos que estão na segunda metade do curso. Para esses licenciandos a proposta é de imersão na escola campo, visando a compreensão da cultura escolar em toda a sua complexidade.

A Universidade Estadual de Goiás (UEG), visando materializar uma proposta formativa crítica que aproxima a universidade da escola e estabelece a articulação entre teoria e prática, já havia institucionalizado o PIBID e aderiu ao Programa PRP por meio do Edital Capes n.06/2018. Desde então, a UEG participou de todos os editais, incluindo o n. 01/2020 e n. 24/2022.

Desde a adesão ao Programa PRP, a UEG foi contemplada com 663 cotas para discentes dos cursos de licenciatura, 34 cotas para docentes orientadores e 102 cotas para professores da educação básica. Esses números representam investimento significativo do governo federal, sendo que para o período de 2018 a 2024, o investimento chega a quase nove milhões de reais. Falando ainda em números, representa a participação de 732 residentes, entre bolsistas e voluntários, e o atendimento a 51 escolas campo, distribuídas em 16 municípios goianos, nos diferentes períodos de vigência dos projetos institucionais do PRP na UEG. Entre as escolas campo atendidas, 18 pertencem às redes municipais de ensino, 32 à rede estadual, entre as quais, escolas regulares (18), militarizadas (05) e Centros de Ensino em Período Integral (09), além de uma parceria com o Instituto Federal Goiano - Campus Iporá. A estimativa é de que milhares de estudantes da educação básica tenham sido beneficiados com o projeto institucional da UEG, nos municípios contemplados com o Programa.

## Oportunidades construídas no contexto do PRP

A Universidade Estadual de Goiás é uma universidade multicampi, com sede na cidade de Anápolis, e alcance acadêmico organizado em oito regiões do estado, a partir de Câmpus e Unidades Universitárias (UnU) presenciais, assim como, de Polos de Educação a Distância (EaD). Essa presença alcança todas as microrregiões de Goiás definidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), atribuindo à UEG, como única universidade pública estadual de Goiás, perfil e função estratégica para a interiorização do acesso, das condições, dos processos e dos resultados da educação superior pública, do desenvolvimento científico e tecnológico e da inovação que ela promove desde o âmbito local nos municípios (UEG, 2023, p. 19). A sua natureza multicampi, vincula-se a necessária interiorização da educação superior no estado, tendo sido estruturada no ano de 1999, a partir do agrupamento de faculdades e escolas

superiores, de ordem pública, majoritariamente na área de formação de professores.

A adesão da UEG aos Programas da Capes: Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID) e Programa Residência Pedagógica (PRP) expressa um conjunto de esforços institucionais que busca valorizar e qualificar a formação de professores no Estado de Goiás, por meio do compromisso de trabalho colaborativo entre a universidade e as escolas de educação básica. Nesse sentido, buscando institucionalizar e fomentar esses programas, uma importante ação institucional foi a criação do Programa de Bolsa de Incentivo à Docência e Acompanhamento ao Discente (Bidad), por meio da Resolução CsU n. 887 de 17 de abril de 2018, como contrapartida institucional para a valorização de docentes voluntários participantes do PIBID no ano de 2018. Essa bolsa foi estendida aos docentes do Residência Pedagógica no ano de 2020, por ocasião da aprovação do projeto institucional da UEG, no Edital n.01/2020.

Outra importante ação institucional foi o reconhecimento da carga horária das atividades desenvolvidas pelo discente no Residência Pedagógica como horas de Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório, por meio da Resolução CsA n. 1.057, de 11 de abril de 2018. Nessa perspectiva, a UEG tem buscado a articulação entre estágio supervisionado obrigatório e o Residência Pedagógica, a fim de contribuir com a qualidade da formação de professores do estado de Goiás e com a valorização do magistério em todas as áreas do conhecimento.

O atual Projeto Institucional do Programa Residência Pedagógica da UEG tem como escopo consolidar o processo de formação teórico-prática de estudantes nos cursos de licenciatura da UEG, buscando articular universidade e escola, por meio da aproximação dos/as licenciandos/as do contexto diverso da educação pública, contribuindo assim, para a construção da identidade profissional docente dos licenciandos. Busca-se oferecer aos residentes, um aprofundamento teórico-prático, por meio das formações, do planejamento e execução de variadas atividades relacionadas ao fazer docente, incluindo o uso de tecnologias educacionais e elaboração de materiais didáticos inovadores, de forma a promover a autonomia do licenciando, a articulação entre a formação inicial e continuada, bem como a indução à pesquisa colaborativa e à produção acadêmica, com base nas experiências vivenciadas em sala de aula.

Além das ações de institucionalização do Programa na UEG, e do investimento por meio das bolsas Capes e Bidad, a configuração dos projetos institucionais vem sendo modificada com a finalidade de adequar-se aos editais e ampliar a participação de docentes, discentes, escolas e municípios. No edital Capes n. 06/2018, o projeto institucional foi organizado em dois subprojetos, sendo um multidisciplinar e outro disciplinar em Geografia (Tabela 1). Ao todo, o projeto contemplou cinco componentes curriculares/cursos (Biologia, História, Língua Inglesa, Pedagogia e Geografia), vinculados a sete cursos de licenciatura, distribuídos em cinco municípios goianos. Os núcleos foram desenvolvidos sob a coordenação de 10 docentes orientadores, sendo quatro bolsistas e seis voluntários. Nesse edital, os docentes bolsistas e voluntários revezaram a bolsa Capes ao longo da vigência do projeto institucional. Ao todo, 113 residentes participaram do Programa distribuídos entre bolsistas (96) e voluntários (17). Quanto ao acompanhamento nas escolas campo foram 12 professores, todos bolsistas Capes.

**Tabela 1.** Comparativo numérico da participação da UEG no Programa Residência Pedagógica por meio dos Editais Capes de 2018 a 2022

| Editais Capes/ Projetos UEG | Edital Capes n.06/2018 | Edital Capes n.01/2020 | Edital Capes n. 24/2022 | Total |
|---|---|---|---|---|
| Subprojetos | 02 | 07 | 09 | **18** |
| Núcleos | 04 | 21 | 26 | **51** |
| Câmpus/UnU | 05 | 12 | 13 | **17*** |
| Municípios | 05 | 11 | 12 | **16*** |
| Escolas | 08 | 31 | 31 | **51*** |
| Preceptores | 12 | 39 | 51 | **102** |
| Orientadores | | | | |
| Bolsa Capes | 04 | 13 | 17 | **34** |
| Bolsa Bidad | - | 09 | 06 | **15** |
| Residentes | | | | |
| Bolsistas | 96 | 312 | 255 | **663** |
| Voluntários | 17 | 27 | 25 | **69** |

*A soma corresponde ao total de Câmpus/UnU em que foram desenvolvidos os subprojetos, considerando que um mesmo Câmpus/UnU recebeu mais de um subprojeto, assim como um mesmo município e escola receberam mais de um subprojeto e em editais distintos.

**Fonte:** Autores (2024).

O Projeto Institucional referente ao Edital Capes n.1/2020 foi organizado em 21 núcleos distribuídos em sete subprojetos/componentes curriculares. Foram dez núcleos prioritários distribuídos em quatro subprojetos: Alfabetização (4 núcleos), Língua Portuguesa (1), Biologia (1) e Matemática (4), e outros onze núcleos nas áreas gerais, distribuídos em três subprojetos: Educação Física (1 núcleo), Geografia (4) e História (6). Os núcleos vinculados aos cursos de licenciatura estavam distribuídos em 12 campus/unidades universitárias em 11 municípios goianos (Tabela 1). Esses núcleos foram coordenados por 21 docentes, sendo 13 bolsistas Capes e nove Bidad. Nesse edital, a UEG foi contemplada com 312 cotas para residentes bolsistas, além de outros 27 voluntários. Os residentes foram acompanhados por 39 preceptores bolsistas Capes.

O Projeto Institucional do Edital Capes n.24/2022 foi organizado em 26 núcleos distribuídos em nove subprojetos/componentes curriculares (Tabela 1). São 20 núcleos disciplinares distribuídos em sete subprojetos: Pedagogia (5 núcleos), Língua Portuguesa (3), Língua Inglesa (1), Biologia (2), Matemática (5), Educação Física (1) e História (3). Tendo em vista o caráter multicampi da UEG, e atentos à relevância das discussões acerca da interdisciplinaridade entre as áreas de conhecimento, também foram propostos, dois subprojetos interdisciplinares, envolvendo respectivamente, os cursos de História/Educação Física e o de História/Geografia, ambos com três núcleos cada, aumentando o alcance do Programa e das ações interdisciplinares propostas.

Os 26 núcleos do Projeto Institucional da UEG, Edital Capes n.24/2022 são vinculados aos cursos de licenciatura em 13 campus/unidades universitárias e 12 municípios goianos. Os núcleos foram coordenados por 23 docentes, sendo 17 bolsistas Capes e seis Bidad. Ao todo foram concedidas 255 cotas de bolsas para residentes, além da participação de 25 voluntários. Os residentes foram acompanhados por 52 professores preceptores, sendo 51 bolsistas Capes, e um preceptor voluntário.

Esse contexto, configura no Programa, a imersão dos licenciandos na escola-campo acompanhados por um professor preceptor bolsista e orientados por um docente da universidade, geralmente um professor orientador de estágio, num ciclo de até 18 meses. Emerge dessa configuração, dois aspectos que merecem destaque. Um dos aspectos é o de oportunizar aos professores em exercício a participação no

processo de formação inicial, estando eles próprios num processo de formação continuada, tendo em vista o processo de reflexão contínua de sua prática (Massena; Siqueira, 2016). Outro aspecto a ser destacado é o trabalho colaborativo entre professor preceptor, bolsistas do programa e docentes orientadores da Instituição de Ensino Superior, como uma oportunidade de incremento dos processos de aprendizagem e de docência de qualidade (Fetzner; Souza, 2012). Segundo Silva (2019, p. 30), a partir desta condição, observa-se uma nova dimensão de formação:

> sustentada por uma interação tripla, os bolsistas (futuros professores), os preceptores (professores atuantes nas escolas) e os supervisores (provenientes da universidade). Assim, a formação propiciará um conhecer e fazer fundamentado em uma prática racional a partir de ações complexas da sala de aula, fruto de uma dialética constante entre a base teórica e a prática docente, com experiências concretas entre a pesquisa e a sala de aula, entre bolsistas e professores (universitários e da escola-campo). (Silva, 2019, p. 30-31).

Portanto, esse novo espaço vislumbrado na configuração do PRP, propicia novos conhecimentos, oriundos de uma teoria alimentada pela experiência entre sujeitos e suas instituições de atuação (Silva, 2019, p. 31).

## Desafios Enfrentados

Entre os desafios vivenciados, destacamos o acompanhamento dos subprojetos pela coordenação institucional, considerando a organização multicampi da UEG. Esse desafio foi superado por meio da utilização das Tecnologias Digitais, tais como a realização de reuniões síncronas, por meio do *Google Meet*[3], além do contato quase diário, por meio de grupo de *WhatsApp*[4]. O acompanhamento foi realizado também por meio da entrega dos planos de trabalho no início dos módulos e relatórios parcial

[3] O *Google Meet* é um serviço gratuito de videoconferências do *Google*, disponibilizado no navegador e em aplicativo para celulares para todas as pessoas com uma conta na plataforma.

[4] *WhatsApp* é um software para smartphones utilizado para troca de mensagens de texto instantaneamente, além de vídeos, fotos e áudios através de uma conexão à internet.

e final dos docentes e professores preceptores, além do relato de experiência dos residentes, principal instrumento de avaliação da participação discente.

Outro importante instrumento de acompanhamento, sistematização e socialização das práticas vivenciadas ao longo das vigências dos projetos foram os Seminários Institucionais, realizados de forma conjunta entre Residência Pedagógica e PIBID. No edital n.01/2020 foram realizados três seminários, e no edital 2022, um seminário, todos na modalidade online. Nesses eventos, tanto docentes, preceptores e discentes participaram relatando experiências exitosas e também as dificuldades enfrentadas. Além dos seminários institucionais, os subprojetos organizaram e participaram de eventos internos e/ou externos à UEG, como semanas acadêmicas, seminários de licenciatura, Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão da UEG (CEPE), eventos regionais nas áreas de conhecimento, e nacionais como o Encontro Nacional de Licenciaturas (ENALIC) e a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), entre outros.

A avaliação e o acompanhamento também se deram por meio da produção bibliográfica e técnica dos subprojetos, como a elaboração de resumos, artigos e produtos educacionais que foram apresentados em eventos e disponibilizados na página do Residência Pedagógica, hospedada no site da UEG[5]. Nesse sentido, o PRP se tornou um campo de produção de conhecimentos, tanto para os professores em formação quanto os profissionais da educação.

Uma dificuldade significativa enfrentada foi a execução do Projeto Institucional durante o período de isolamento social imposto pela pandemia da Covid-19. O edital n. 01 de 2020, teve início no mês de outubro, em pleno período pandêmico. No estado de Goiás, foi decretado o Regime Especial de Aulas Não Presenciais (REANP), a partir da Resolução do Conselho Estadual de Educação (CEE)/Conselho Pleno (CP) - GO n°02/2020, de 17 de março de 2020. Assim como no restante do país, os(as) professores(as), em razão da suspensão das aulas presenciais, precisaram lidar com a pressão de adaptar-se ao uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, preparando aulas e atividades. Diversos estudos realizados país afora, evidenciaram o desgaste emocional causado em função da precarização e da improvisação na transposição das atividades presenciais em remotas (Gonzaga, 2020).

[5] Disponível em: https://ueg.br/residenciapedagogica/

Desse modo, devido aos reflexos da pandemia, o primeiro contato dos residentes com a escola-campo, deu-se de maneira virtual. Nesse contexto, diversas realidades foram observadas na condução das aulas remotas. Em algumas escolas campo, os preceptores e residentes utilizaram a plataforma de videoconferência *Google Meet,* com a possibilidade de aulas síncronas, já em outras realidades, foi possível apenas o envio de atividades pelo *WhatsApp*, ou ainda, por meio de atividades impressas entregues aos pais e/ou responsáveis.

A implementação do regime de aulas remotas, dificultou o desenvolvimento das atividades do Programa por conta da falta de acesso ou da qualidade de acesso, para residentes e alunos da educação básica que dependeram da internet e plataformas digitais para acompanhar o regime remoto, e desenvolver aulas, materiais didáticos, participar de reuniões e demais atividades realizadas. Nesse sentido, os residentes se depararam com os aspectos "intraescolares", como destacado por Haddad e Di Pierro (2000), que envolvem os problemas relacionados as ferramentas e recursos recebidos e usados pelas escolas.

Em resposta a esta dificuldade em 23 de setembro de 2020, a Universidade Estadual de Goiás (UEG) e o Governo de Goiás lançaram a Bolsa Conectividade, destinada a alunos da UEG em situação de vulnerabilidade social. A Bolsa Conectividade, foi um investimento de mais de R$ 1 milhão, e garantiu três parcelas de R$ 100, de outubro a dezembro, para 3.500 discentes selecionados via edital, destinados exclusivamente à contratação de planos de internet. Além disso, foi também promovida uma campanha para estimular a doação de equipamentos por empresários e pessoas físicas, com o objetivo de fornecer dispositivos móveis e computadores para que os estudantes possam acessar as aulas e garantir sua formação.

A elevada taxa de evasão na universidade também foi um fator que trouxe preocupação, o grande número de trancamentos e desistências nos cursos de licenciatura, por conta das dificuldades econômicas que emergiram foram acentuadas com a pandemia. Na UEG, a existência de uma bolsa mensal fomentou a permanência de muitos dos residentes, que de outra forma teriam trancado/evadido do seu curso. O período de pandemia também acentuou problemas de ordem psicológica e emocional entre os estudantes, como casos de depressão, ansiedade e desmotivação pelos estudos.

A partir de agosto de 2021, com o retorno das aulas no sistema híbrido de ensino, a dificuldade maior esteve relacionada ao retorno dos residentes às escolas, por ainda não terem completado o ciclo vacinal, e ainda, de ordem financeira, pelo atraso no pagamento das bolsas, situação vivenciada em função de cortes realizados no orçamento da Capes. Em 2022, o retorno 100% presencial das escolas de educação básica, se deu em um momento de grande aumento de casos de contaminação (estudantes, preceptores e docentes positivados ou em quarentena) pela variante Omicron.

No mês de novembro de 2022, iniciamos as atividades do edital n. 24/2022 da Capes, com todas as atividades sendo desenvolvidas de forma presencial. Para esse novo ciclo, as dificuldades foram superadas, e o aumento no valor das bolsas serviu de estímulo para os participantes.

## Tecendo Considerações Finais

A despeito das dificuldades enfrentadas durante a execução dos projetos, inegavelmente foram muitos os percalços, sobretudo na execução do edital n.01/2020, por conta da pandemia da Covid-19. No entanto, em todas as avaliações realizadas, seja por meio dos relatórios dos professores, dos relatos de experiência dos residentes ou da participação nos seminários institucionais, dos trabalhos apresentados em eventos ou organizados para publicação, foi unânime a avaliação de que o Programa Residência Pedagógica oferece um lócus para que o residente forme seu perfil profissional, como já ressaltado por Lemes e Peres (2022). Nesse sentido, os relatos corroboram a literatura que aponta para a validade desse programa, bem como os ganhos para a formação inicial e continuada (coformação) de professores.

Na UEG, alguns aspectos podem ser listados como facilitadores na implementação do Programa Residência Pedagógica, entre os quais a vocação da UEG para a formação de professores, ofertando cursos tanto na modalidade presencial como à Distância (EAD), nos diversos municípios goianos por meio de sua estrutura multicampi. Essa vocação da UEG para a formação de professores pode ser expressa pelo número de cursos de licenciatura oferecidos, câmpus e unidades universitárias, e municípios goianos abrangidos, reforçando a formação de um corpo docente qualificado para atender a implementação do PRP na instituição.

Outro aspecto favorável foi a parceria estabelecida com as secretarias de educação estadual e municipais para as demandas de inserção de discentes nas escolas de educação básica, seja por meio da realização dos estágios curriculares supervisionados ou para o desenvolvimento das atividades dos projetos institucionais dos Programas PRP e PIBID.

A adesão da UEG ao Programa PRP foi fortalecida por meio de ações institucionais que incentivaram a participação de docentes orientadores voluntários, por meio da criação do Programa de Bolsa de Incentivo à Docência e Acompanhamento ao Discente (*BIDAD*), além de concessão de carga horária semanal para o desempenho das atividades no PRP. Outra política que incentivou a adesão ao Programa foi o reconhecimento de 100% da carga horária das atividades desenvolvidas no PRP para aproveitamento, pelos residentes, nos estágios curriculares supervisionados obrigatórios ou ainda, como atividades complementares.

Portanto, nesse cenário de superação de dificuldades e conquistas institucionais, notamos que os objetivos propostos nos Projetos Institucionais para o Programa Residência Pedagógica foram alcançados. Nesse contexto, a universidade pública e os cursos de licenciatura se beneficiam, assim como os professores em formação, os estudantes da educação básica e a sociedade como um todo. Programas de Formação de Professores, como o Residência Pedagógica, representam ações essenciais e comprometidas com a Educação, sendo indispensáveis para garantir a qualidade no processo de ensino-aprendizagem. A continuidade e a expansão desses programas são fundamentais para o fortalecimento da educação pública e para a formação de profissionais melhor preparados para enfrentar os desafios da sala de aula, contribuindo assim, para uma sociedade mais justa e equitativa.

## Agradecimentos

À CAPES pelas bolsas concedidas à primeira autora para a Coordenação Institucional do Programa Residência Pedagógica, Edital n. 01/2020 e n. 04/2022. À Universidade Estadual de Goiás pelo apoio logístico ao PRP e financeiro para a publicação desta obra. Às Secretarias municipais e estadual de educação do estado de Goiás pela parceria firmada por meio das escolas-campo que integraram o Progra-

ma. Em especial, aos residentes, docentes orientadores e preceptores vinculados ao PRP que tornaram possível a realização dos projetos institucionais da UEG.

## Referências


CAPES. **Portaria GAB nº 82, de 26 de abril de 2022**. Dispõe sobre o regulamento do Programa Residência Pedagógica - PRP. Disponível em: 28042022_Portaria_1691648_SEI_CAPES___1689649___Portaria_GAB_82.pdf (www.gov.br). Acesso em 13 abril 2024.

FETZNER, A.R.; SOUZA, M.E.V. Concepções de conhecimento escolar: potencialidades do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. **Educação e Pesquisa**, v. 38, n. 3, p. 683-694, 2012.

GONZAGA, L.L. Precariedade, improvisação e espírito de corpo: representações sociais discursivas de professores da educação básica acerca da sua práxis no contexto da pandemia da COVID-19. **Revista Prática Docente**, v5. n3. P.1999-2015, 2020.

HADDAD, S.; DI PIERRO, M.C. Avaliação da década da educação para todos. **São Paulo em Perspectiva**. v. 14, n.1, p. 29-40, 2000.

LEMES, N.C.S.; PERES, T.F.C. **Residência Pedagógica no contexto de Ensino Remoto***:* Experiências da aprendizagem de ser professor. Kelps: Goiânia, 2022.

MASSENA, E.P.; SIQUEIRA, M. Contribuições do PIBID à Formação Inicial de Professores de Ciências na Perspectiva dos Licenciandos. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 16, n. 1, p. 17–34, 2016.

PEREIRA, A.G.; OLIVEIRA, A.C.A. A Experiência da construção do subprojeto Residência Pedagógica nas escolas-campo de Ensino Médio na cidade de São Bernardo - MA. In: SOUSA, K. C. S. (Org.). **Residência pedagógica** [recurso eletrônico]: consensos e dissensos de um programa em (co) formação. São Luís: EDUFMA, 2020.

SILVA, H.M. Programa Residência Pedagógica: oportunidades e dificuldades em um contexto de redução da demanda pelas licenciaturas no Brasil. In: Andrezza Tavares; Karla Cristina Silva Sousa; Keila Cruz (Org.). **Residência pedagógica e formação docente em debate inicial:** formação docente em questão [recurso eletrônico]. Natal: IFRN, 2019.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2023-2028**. Disponível em UEG - PDI 2023 2028 - FINAL PUBLICACAO. Acesso em: 19 abril 2024.

# CAPÍTULO 2

## REPERCUSSÕES DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA NA FORMAÇÃO INICIAL DE LICENCIANDOS DE BIOLOGIA – COMPREENSÕES COM BASE EM NARRATIVAS

*Sabrina do Couto de Miranda*[1]
*Plauto Simão de Carvalho*[2]
*Valcemia Gonçalves de Sousa Novaes*[2]

**Resumo**

A investigação narrativa busca a compreensão da realidade, os investigados são convidados a falarem sobre si próprios. No contexto da pesquisa narrativa, este trabalho objetivou analisar o perfil de licenciandos participantes do Programa Residência Pedagógica (PRP) do Subprojeto Biologia-UEG Palmeiras de Goiás, bem como, compreender as repercussões do Programa PRP no processo de formação em docência destes estudantes. Para tanto, selecionou-se para este estudo nove residentes que participaram dos quatro módulos do Subprojeto. Esta

[1] Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Oeste/UnU Palmeiras de Goiás, Programa Residência Pedagógica, Subprojeto Biologia. E-mail: sabrina.couto@ueg.br

[2] Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Oeste/UnU Palmeiras de Goiás

pesquisa se caracteriza como qualitativa de caráter compreensivo. O perfil dos residentes licenciandos participantes do subprojeto Biologia é, em maioria, composto por mulheres jovens da classe trabalhadora. Dos nove residentes em análise, quatro buscaram o curso pelo anseio de serem professores (professor *sensu lato* e/ou professor de Biologia), outros quatro residentes chegaram à licenciatura em decorrência das circunstâncias de vida. Logo, seguiram a licenciatura mesmo que esta não tenha sido anteriormente planejada ou almejada (categoria "incertezas quanto à profissão"). A partir das narrativas temos que a participação no Programa PRP gerou repercussões positivas e significativas para os dois perfis de estudantes destacados. Assim, a participação no programa PRP consolidou os anseios formativos dos estudantes que procuraram de forma consciente a licenciatura, bem como, mitigou incertezas dos licenciandos quanto a seguir uma carreira docente.

**Palavras-chave**: Formação de Professores; Identidade docente; Escola-Universidade.

## Introdução

Escrever é uma ação que envolve interpretação e produção com mobilização de conceitos e sistemas teóricos (Oliveira, 2011), bem como, com mobilização de sentimentos e emoções. Pode-se afirmar que a escrita assume papel central em qualquer processo educativo, pois possibilita ao autor assumir o papel de protagonista da ação (Oliveira, 2011).

Nós, seres humanos, somos contadores de histórias e estas revelam as formas como experimentamos o mundo (Connelly; Clandinin, 1995). A escrita de narrativas se caracteriza como uma das formas de os professores revelarem o que pensam sobre o seu ofício. Trata-se de um processo de reflexão pedagógica que permite aos autores compreenderem causas, consequências e circunstâncias de suas ações ou de acontecimentos, pretéritos ou recentes (Oliveira, 2011).

Segundo Reis (2008), a elaboração de narrativas sobre experiências pedagógicas favorece o processo de desenvolvimento pessoal e profissional. De acordo com o autor, no processo há o desencadeamento, dentre outros, dos seguintes aspectos: questionamento de competências e ações; tomada de consciência sobre o que se sabe e o que se necessita aprender; desejos de mudanças; estabelecimento de compromissos e metas a atingir.

As narrativas vêm sendo utilizadas na pesquisa em educação enquanto processo de produção de conhecimento (Oliveira; Silva-Forsberg, 2020). A investigação narrativa busca a compreensão da realidade, assim os investigados são convidados a falarem sobre si próprios (Reis, 2008). Portanto, esta forma de investigação não se limita a uma metodologia de coleta e análise de dados, valoriza e explora as dimensões pessoais dos sujeitos (Reis, 2008). A "pesquisa narrativa" busca compreender os elementos que compõem a narrativa para devida tessitura analítica (Oliveira; Silva-Forsberg, 2020). A concepção de pesquisa narrativa pode ser aprofundada a partir de leituras e reflexões com base nos textos de Clandinin e Connelly (2000), Souza *et al.* (2018), Nóvoa (2009), entre outros.

A narrativa pode ser tanto fenômeno, quanto método (Clandinin; Connelly, 2000). Como estratégia na investigação educacional pode evidenciar o fenômeno narrado e enquanto método pode possibilitar a compreensão das experiências/vivências narradas (Oliveira; Silva-Forsberg, 2020).

A pesquisa narrativa no contexto da formação de professores envolve a autoformação do sujeito, pois expõe um olhar para a própria formação a partir da história de vida, da biografia educativa, desvelando sentido para o processo de autoconhecimento (Ponciano; Santos, 2022). A construção do texto narrativo surge da dialética paradoxal entre o vivido e as projeções de futuro, questionamentos do presente em articulação com aprendizagem experiencial e formação (Oliveira, 2011). As histórias de vida, como prática de formação, contribuem para o desenvolvimento pessoal, propiciando o exercício da autorreflexão, compreensão e análise da dimensão pessoal (Oliveira, 2011).

Neste contexto, este trabalho tem por objetivo analisar o perfil de licenciandos de Biologia da Universidade Estadual de Goiás (UEG) participantes de um Subprojeto do Programa Residência Pedagógica (RP) da Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). Bem como, compreender as repercussões do Programa RP no processo de formação em docência destes estudantes. Para tanto, valeu-se da análise compreensiva das narrativas produzidas pelos residentes.

## Metodologia

O núcleo do Subprojeto Biologia (UEG - Unidade Universitária/UnU de Palmeiras de Goiás) do Programa Residência Pedagógica (RP) (Edital CAPES 2022; Portaria Gab nº 82, de 26 de abril de 2022) foi composto por 15 bolsistas residentes e um voluntário; quatro professores preceptores, destes um voluntário; uma professora coordenadora docente da UEG e envolveu três escolas parceiras da rede estadual de ensino (uma de período integral, uma regular e uma escola militarizada). O subprojeto iniciou-se em novembro de 2022 com término das atividades em abril de 2024.

Do total de residentes participantes, para este estudo selecionou-se os dados de nove licenciandos que vivenciaram o Projeto ao longo dos quatro módulos de atividades. No início das atividades do Projeto os residentes foram convidados a escrever um relato sobre o percurso que os conduziu até à docência e/ou ao curso de Biologia, esta será denominada "narrativa inicial". A análise das narrativas se deu com base na Teoria Fundamentada (Massoni, 2016) visando traçar o perfil dos licenciandos.

Como última atividade vinculada ao Subprojeto os licenciandos foram convidados a escrever uma narrativa contendo reflexões sobre as experiências formativas vivenciadas ao longo dos módulos, contemplando a Escola, a sala de aula, as relações com o professor(a) preceptor(a), com a Coordenadora do Projeto, bem como, com os colegas residentes. As narrativas produzidas pelos residentes serão denominadas "narrativa final" sendo analisadas a partir da Teoria Fundamentada (Massoni, 2016) visando teorizar sobre as repercussões do Programa RP na formação inicial dos licenciandos.

No texto são apresentadas e discutidas as categorias que surgiram a partir da análise das narrativas iniciais e finais dos residentes. Ressalta-se que a análise se deu com a seguinte perspectiva "o saber que se procura é de tipo compreensivo, hermenêutico, profundamente enraizado nos discursos dos narradores" (Moita, 2000, p.117), residentes que vivenciaram o processo formativo. A narrativa foi utilizada como estratégia investigativa, assim realizou-se a composição dos dados e análise via categorização da subjetividade humana (Oliveira, 2011).

Para manter o sigilo dos participantes da pesquisa estes foram referidos, ao longo do texto, por meio de um código composto pela letra R de "residente" seguida por um número de identificação aleatório (de 1 a 9). Ao longo do texto, muitas vezes,

os termos professor, preceptor, residente são mencionados de forma genérica, sem distinção de gênero ou discriminação.

## Resultados e Discussões

### Narrativa Inicial

O grupo de residentes do Subprojeto Biologia da UEG-UnU Palmeiras de Goiás, em análise neste estudo, é composto por sete licenciandas e dois licenciandos. A faixa etária do grupo variou de 23 a 62 anos, com a maioria (cinco) com idade até 30 anos. O curso é ofertado no período noturno e todos os residentes estão inseridos no mundo do trabalho. Com base na análise das narrativas iniciais dos participantes foram elaboradas as seguintes categorias de perfil dos licenciandos: ser biólogo; ser professor; ser professor de biologia; e incertezas quanto à profissão.

Na categoria "ser biólogo" dois licenciandos (R01 e R02) expressaram em suas narrativas que a procura pelo curso se deu no intuito de seguir a carreira de biólogo, não pela docência. De acordo com R01 *"Prestei o vestibular, passei, amo biologia (...). Sei que esse curso é de licenciatura, mas até o momento não sei se quero ainda ser professora (...)".* Nas palavras de R02 *"(...) na docência acredito que eu iria preferir atuar na educação básica (...), apesar de não ter escolhido o curso de ciências biológicas pela docência* (...)".

Na categoria "ser professor" duas licenciandas expressaram que a escolha do curso se deu por ser uma licenciatura, ou seja, possibilitar a formação e habilitação para a atuação profissional na docência. Conforme a residente R07 *"(...)Ingressei na UEG para ciências biológicas devido ao curso proporcionar o título de licenciatura (...)".* A residente R09 afirma *"(...) escolhi ciências biológicas por ser licenciatura (...)".*

Na categoria "ser professor de biologia" foram inseridos dois residentes que afirmaram que escolheram o curso para seguir a carreira de professores de biologia. Nas palavras de R05 *"(...) Gosto muito de animais e plantas e a biologia me possibilitou estudar mais a fundo esses reinos de seres vivos. Tenho perspectivas de seguir na área da docência se tiver oportunidade (...)".* De acordo com R08 *"(...) pelo curso, pelas plantas, pela possibilidade de poder ensinar e dar esperanças para pessoas que*

*não tiveram expectativa ou sonhos profissionais, me imagino lecionando, ensinando, conversando com meus alunos (...)".*

Por fim, destacamos que as narrativas de três licenciandas foram carregadas de incertezas que as levaram até o curso, bem como, com relação às perspectivas futuras. Assim, emergiu a categoria "incertezas quanto à profissão". De acordo com R03 *"(...) Admiro demais a docência (...), só que não sei si vou exercer a carreira (...)".* Nas palavras de R04 *"(...) terminei o ensino médio mas a biologia não era minha opção de curso (...)".* Ainda R06 afirma *"(...) apesar de achar uma profissão extremamente honrosa, sempre achei que não tinha vocação (...). Desde que me entendo por gente quis cursar Medicina Veterinária (...)".*

A análise das narrativas iniciais nos permitem tecer compreensões (propor teoria) sobre o perfil dos licenciandos participantes do Subprojeto Biologia do RP. O grupo é composto, em maioria por mulheres jovens, com idade até 30 anos. As categorias elencadas circunscrevem quatro perfis distintos de estudantes que buscaram a licenciatura em Ciências Biológicas.

Dos nove residentes, dois procuraram o curso pelo anseio de ser "Biólogo". De acordo com o Conselho Federal de Biologia (CFBio) na Resolução nº 227/2010, as atividades profissionais e as áreas de atuação do Biólogo ficam estabelecidas em: Meio Ambiente e Biodiversidade; Saúde; Biotecnologia e Produção. Ainda, segundo o CFBio outras áreas de atuação poderão ser incorporadas após deliberação pelo Plenário do conselho. Portanto, a possibilidade de atuação nestas áreas atraiu os estudantes para o curso, apesar de ser uma licenciatura a docência não foi cogitada como uma possiblidade, pelo menos inicialmente.

As categorias "ser professor" e "ser professor de biologia" abarcam os estudantes que procuraram a graduação em um curso de licenciatura visando atender anseios prévios pela docência. Estes estudantes expressaram uma busca mais objetiva pela formação almejada. Em suas narrativas percebemos que a escolha pela docência está ligada à presença de professoras na família (*"venho de uma família de professoras"* R07), bem como, a desejos de infância que podem estar atrelados à presença dos professores no processo de constituição do indivíduo (*"Desde sempre eu quis ser professora, quando no ensino fundamental foi quando me apaixonei por essa profissão"* R09).

Por fim, a categoria "incertezas quanto à profissão" ressalta a complexidade das condições que afetam a vida das pessoas e os múltiplos fatores que influenciam nas escolhas que levam os estudantes até um curso de licenciatura. A escolha pelo curso pode se dar pela situação financeira das famílias e comodidade de ter um curso de graduação gratuito ofertado no período noturno na cidade onde residem, assim podem conciliar os estudos com o trabalho. De acordo com o relato de R04 *"(...) prestei o vestibular em três universidades passei em todas, mas meus pais ainda não tinha condições de pagar uma faculdade que realmente era minha opção de curso, até que conheci a UEG, e minha mãe me incentivou a fazer o curso (...)".* Ou ainda nas palavras de R06 *"Optei por cursar primeiro Ciências Biológicas, e depois retomar o meu principal objetivo".*

Além disso, nas narrativas percebe-se inseguranças quanto a seguir a carreira docente ao cursar uma licenciatura. Entre os fatores que intensificam tais inseguranças podemos destacar a desvalorização social da profissão, a complexidade de saberes demandados para atuação na docência, bem como, dificuldades para lidar com os alunos na atualidade (*"é um grande desafio ser professor nos dias atuais"* R03; *"(...) confesso que (...) tive uma dificuldade em seminários, falar em público, então no estágio por ser assim não tive uma boa experiência em lidar com algumas turmas, por isso não é uma área que tenho intenção em segui-la. (...)"* R04).

## Narrativa Final

Com base na análise das narrativas finais produzidas pelos residentes foram elencadas quatro categorias relacionadas a compreensão das repercussões geradas pela participação nos quatro módulos de atividades do Programa RP. As categorias foram: complexidade da profissão; importância do preceptor; vivência em grupo; imersão na docência.

A categoria "complexidade da profissão" emergiu das narrativas apresentadas pelos nove residentes. Ao adentrar a escola e participar ativamente de várias atividades desenvolvidas no âmbito escolar, os residentes compreenderam, de forma mais próxima do real, para além do aparente, a complexidade da profissão. A seguir destacamos alguns trechos extraídos das narrativas dos residentes: R01 *"(...) percebi o quão difícil*

*é ser professor, não se trata apenas de transmitir conhecimento, mas de contribuir para formação do cidadão no intelecto, cognitivo e social. Observei também que o professor além de ensinar, ele observa, ouve a necessidade e a realidade dos seus alunos, e busca formas de lidar com essas demandas, seja inovando ou passando pra outros profissionais aquilo que eles não podem fazer (...)"*; R02 *"(...) A interação com os estudantes revelou a importância de abordar questões relevantes para a comunidade escolar, promovendo a conscientização e o aprendizado prático (...)"*; R03 *"(...) A experiência no Residência Pedagógica foi de ótimos aprendizados em que me proporcionou em participar da rotina com professor em sala de aula foi desafiador e revelador em que pude perceber que o professor não só transmite conhecimento (...)"*; R07 *"(...) Durante o programa de residência pedagógica, vivi experiências formativas profundas e enriquecedoras que moldaram minha visão sobre a prática docente e me proporcionaram reflexões valiosas sobre o papel do educador na formação integral dos alunos. Cada módulo realizado em diferentes escolas, com preceptores distintos, contribuiu de maneira única para o meu desenvolvimento profissional e pessoal (...)"*.

A escola é um espaço de grande importância e relevância no contexto deste estudo. Trazemos a concepção de escola conforme Ponciano e Santos (2022, p. 532) "(...) como uma instituição que favorece a correspondência das experiências de vida da comunidade escolar, de forma a constituir um processo civilizatório que favoreça a vida em comum desses indivíduos, respeitando as diferenças (...)". Ainda segundo os autores, nesta compreensão de escola entende-se "(...) a educação como partilha, como comunhão das diferentes experiências de vida que constroem um sentido, uma identidade, uma forma de pertencimento ao ambiente sem hierarquizar a sociedade (...)" (Ponciano; Santos, 2022, p. 532).

A profissão "professor" demanda além dos saberes teórico-conceituais (saber sobre a matéria a ser ensinada), saberes experienciais-práticos e didático-pedagógicos (Pimenta, 1997). Nas palavras dos residentes ressaltamos alguns trechos sobre os saberes necessários à ação educativa: R05 *"(...) Nessa fase da semirregência percebi realmente como o trabalho de um professor deve ser baseado no conhecimento, na criatividade, e na dedicação, pois a preparação de uma aula é algo extremamente importante é a aprendizagem de crianças e adolescentes que estão em jogo, então*

*amadureci mais a minha percepção nesse sentido de que o trabalho docente é muito sério e precisa ser realizado com total eficiência (...)"*; R06 *"(...) Percebi que a chave para superar minhas reservas em relação à sala de aula era encontrar uma conexão entre os conhecimentos teóricos adquiridos na universidade e a prática educativa real (...)"*; R08 *"(...) A forma como interagiram, debatendo entre si e levantando as mãos com entusiasmo, revelou a importância de estratégias lúdicas para o engajamento dos estudantes. Contudo, não pude deixar de notar a diferença de comportamento entre os grupos, onde um se destacou pela disciplina e o outro pela inquietude. Essa experiência inicial mostrou-me a importância da gestão de sala de aula e da adaptação constante para atender às necessidades individuais de cada grupo (...)"*.

A categoria "imersão na docência" está intimamente atrelada à categoria anterior e foi ressaltada nas narrativas de oito residentes. O Programa RP fomenta a imersão dos licenciandos na docência e a bolsa de estudos é um estímulo importante para o engajamento dos estudantes. O Programa possibilita a vivência dos licenciandos nas diferentes atividades desempenhadas pelo professor na escola, que estão para além da aula. Destacamos das narrativas dos residentes os seguintes trechos relacionados à esta categoria:

R02 *"(...) A integração com os demais professores e a exploração do sistema de lançamento de frequências e notas trouxeram novos aprendizados sobre a gestão escolar. Fizemos uma atividade de planejamento de aula (...)"*; R03 *"(...) pude aprender como é o planejamento de aula, como lançar a frequência escolar, correção de provas aumentando as minhas concepções mais positivas do que negativas (...)"*; R05 *"(...) A experiência da residência pedagógica foi muito benéfica, podemos vivenciar mais como é a rotina numa sala de aula, como funciona a escola, ver o que deve ser melhorado e a forma como temos que lhe dar com algumas situações, (...)"*; R06 *"(...) tive a oportunidade de aprender sobre a gestão escolar e a correção de provas, adquirindo habilidades essenciais para minha futura prática docente (...)"*; R09 *"(...) foi de grande valia esses módulos que participei, me trouxe conhecimento que eu demoraria anos para adquirir caso eu não participasse do projeto de residência pedagógica (...)"*.

A importância do(a) professor(a) preceptor(a) foi ressaltada em oito das nove narrativas finais. A figura do preceptor representa um papel essencial para

a receptividade dos residentes na escola. O professor preceptor tem a função de receber, apresentar à comunidade escolar e integrar os residentes nas atividades de observação, semirregência e regência propostas e planejadas em parceria com o professor coordenador.

Além disso, ao conviver com o preceptor semanalmente, vivenciando suas características pessoais e formas de lidar com as dificuldades/conflitos do cotidiano escolar, os residentes apreenderam modelos experienciais para a ação profissional. Nas palavras de R09 *"(...) a residência pedagógica coloca você dentro da realidade escolar, mostrando que nem todos os dias serão fácies e que haverá momentos que você como professor se sentirá acuado, mas há momentos que vai se sentir acolhido. O apoio que tivemos dos nossos preceptores foi fundamental para esse processo (...)".*

Ainda sobre a importância do preceptor destacamos os seguintes trechos extraídos das narrativas dos residentes: R01 *"(...) vivenciei a escola como todo de forma positiva, primeiro com todo carinho e amor que a preceptora (...) nós recebeu (...)";* R02 *"(...) fui recebido calorosamente pela Professora (...) e toda a equipe da escola (...)";* R03 *"(...) fomos muito bem recebidas e com muita afetividade por todos na escola (...)";* R04 *"(...) nossa preceptora (...) que foi bem acolhedora e exemplar no nosso crescimento profissional por ver que realmente amava o que fazia (...)";* R06 *"(...) com o preceptor (...), pude consolidar meus conhecimentos e desenvolver uma postura mais segura e assertiva como residente. As conversas e compartilhamento de experiências (...) foram inspiradoras, incentivando-me a buscar constantemente a excelência profissional (...)";* R07 *"(...) Sob sua orientação, pude consolidar os conhecimentos adquiridos ao longo do programa e desenvolver uma postura mais segura e assertiva como residente (...)".*

Faz-se importante ressaltar que ter o preceptor como membro bolsista do projeto é essencial para o engajamento relatado pelos residentes. Tal elemento é um dos diferenciais do Programa RP em relação ao Estágio Obrigatório. Este último, muitas vezes, promove experiências ruins nos licenciandos, conforme relata R01 *"(...) A residência pedagógica veio pra mim como uma luz no fim do túnel, pois meu contato com a escola no primeiro estágio não foi das melhores (...). Como meu primeiro contato foi fora da residência pedagógica eu odiei a escola, os alunos e principalmente a profissão de professora, ir a escola, participar das aulas tinha se tornado para mim uma tortura (...)".*

A última categoria "vivência em grupo" relaciona-se à forma de organização que foi proposta para operacionalização da participação dos residentes nas atividades do Subprojeto Biologia UEG Palmeiras de Goiás. Os residentes foram organizados em grupos que variou de dois a cinco componentes, conforme os horários de participação presencial na escola. Neste sentido, previamente os professores preceptores disponibilizaram seus horários de atendimentos aos licenciandos nas escolas e estes aderiram conforme suas disponibilidades, pois já estão inseridos no mundo do trabalho. Diante de tal organização os grupos foram formados. Assim, as visitas semanais às escolas ocorriam nos horários programados. Portanto, as atividades de observação e semirregência foram todas realizadas em grupo, já as atividades de regência foram, em geral, realizadas de forma individual.

Acreditamos que esta forma de organização do trabalho vivencial dos residentes favorece tanto ao preceptor, quanto aos residentes. Estar em grupo é uma forma de aprender a trabalhar no coletivo, bem como, de "proteção". No início das atividades de docência os licenciandos sentem, em geral, muita timidez e esta é aos poucos diminuída quando os estudantes estão no "grupo".

Do total, cinco residentes mencionaram tal aspecto em suas narrativas, conforme os trechos a seguir: R01 *"(...) Obrigada também aos meus colegas (...) por tornar esse processo mais leve (...)"*; R05 *"(...) Enfim GRATIDÃO é a palavra que posso definir por todas as experiências que tive em me aperfeiçoar profissionalmente e pelas amizades de cada residente que participou junto comigo principalmente a minha amiga e companheira do meu grupo (...) que caminhou comigo por todo o trajeto do projeto Residência Pedagógica (...)"*; R09 *"(...) Só tenho a agradecer por ter feito parte desde projeto incrível com pessoas tão capacitadas e profissionais, uma experiência que irei levar para a vida profissional e pessoal, fiz amigos durante esse tempo e me aperfeiçoei profissionalmente"*.

## Tecendo compreensões

Retomando os objetivos propostos neste capítulo temos que o perfil dos residentes licenciandos participantes do subprojeto RP Biologia Palmeiras de Goiás é, em maioria, composto por mulheres jovens da classe trabalhadora. Dos nove residentes em análise,

quatro buscaram o curso pelo anseio de serem professores (professor *sensu lato* e/ou professor de Biologia), portanto, entendemos que se trata de um perfil voltado a uma busca mais objetiva para atender aos propósitos de vida. Outros quatro residentes chegaram à licenciatura em decorrência das circunstâncias de vida. Logo, seguiram a licenciatura mesmo que esta não tenha sido anteriormente planejada ou almejada (categoria "incertezas quanto à profissão").

Quanto ao objetivo deste capítulo, voltado a compreensão das repercussões do Programa RP na formação em docência dos licenciandos, destacamos que identificamos, a partir das narrativas, repercussões positivas e significativas para os dois perfis de estudantes acima destacados. Assim, a participação nos quatro módulos do programa RP consolidou os anseios formativos dos estudantes que procuraram de forma consciente a licenciatura, bem como, mitigou incertezas dos licenciandos quanto a seguir uma carreira docente.

A estrutura do Programa RP favorece aproximações entre Universidade e Escola de Educação Básica. O fomento de bolsas à coordenação do projeto (professor da Universidade); aos preceptores (professor(es) da Escola) e aos residentes (licenciandos em formação inicial), mostra-se essencial para o engajamento de todos os atores nas atividades propostas. Ressalta-se que o coordenador do subprojeto tem papel essencial na articulação voltada ao atendimento dos objetivos propostos pelo Programa. Por meio de reuniões frequentes busca-se o acompanhamento de modo a orientar os processos formativos. No caso do Subprojeto Biologia, em tela, as reuniões foram semanais com os residentes e mensais com os preceptores.

Com as aproximações (Universidade e Escola) possibilitadas pelo Programa RP os pesquisadores (professores universitários) têm mais clareza dos múltiplos problemas complexos que perpassam o contexto escolar ("o chão da escola"), bem como, dos excelentes produtos que são gerados no espaço fértil da Escola e da sala de aula. A participação dos preceptores nas atividades na Universidade possibilita ainda a formação continuada em serviço. Para os licenciandos vivenciar estes dois contextos permite uma formação integral para exercício futuro da docência.

No Subprojeto Biologia RP Palmeiras de Goiás trabalhamos com atividades formativas realizadas no grupo de estudos. Acreditamos que estas foram extremamente

importantes tanto aos residentes, quanto aos preceptores. Foram trabalhados textos e vídeos de pesquisadores com produção relevante na pesquisa em Educação em Ciências, estes voltados ao currículo, aos documentos orientadores da Educação Básica, sobre diferentes abordagens de ensino e produtos educacionais disponíveis com acesso gratuito. Ressalta-se que os atores foram estimulados a escrever suas análises e compreensões acerca dos textos, e estas foram socializadas e debatidas em grupo.

Acreditamos que tais estudos ressoaram de forma positiva na formação dos diferentes sujeitos. Para ressaltar tal aspecto apresenta-se trecho extraído da narrativa de uma residente: R03 *"(...) As atividades do Google sala de aula com o conteúdo dos artigos e os vídeos para a realização das tarefas me proporcionou uma melhor capacidade de concentração em responder as questões que me agregaram grande conhecimento (...)".*

Neste contexto, validamos a importância e relevância dos programas governamentais voltados à formação inicial para a docência, por exemplo, Residência Pedagógica, PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) e Pró-Licenciatura na UEG. Estes são essenciais para fomentar uma formação integral dos futuros professores, com a consolidação dos diferentes saberes necessários à prática profissional. Tais futuros professores são, em geral, provenientes da classe trabalhadora e cursam uma graduação no período noturno. Nas palavras de R09 *"(...) Claro que não posso ficar sem falar da bolsa que recebemos, um auxílio tão necessário aos estudantes, sou muito grata a este projeto graças a ele tive uma experiência excepcional e isso fez com que eu me destacasse no mercado de trabalho (...)".*

A abordagem da investigação por meio das narrativas produzidas pelos residentes mostrou-se extremamente válida para compreensão das repercussões do Programa no processo de formação inicial. Corroboramos Oliveira (2011, p.300) que afirma "a narrativa permite, a partir da reflexão que a envolve, construir o conhecimento sobre a docência em uma visão mais ampla, mais profunda, pois nela está o sentimento, a significação, o sentido das histórias trazido por (...) seus protagonistas, os professores" em formação inicial e/ou continuada.

## Referências


CLANDININ, D. J.; CONNELLY, F. M. **Pesquisa narrativa**: experiência e história em pesquisa qualitativa. Uberlândia: EDUFU, 2011.

CLANDININ, D. J.; CONNELLY, F.M. **Pesquisa narrativa**: Experiência e História em Pesquisa Qualitativa. Trad: Grupo de Pesquisa Narrativa e Educação de Professores ILEEL/UFU. – Uberlândia: EDUFU, 2000.

CONNELLY, F. M.; CLANDININ, D.J. Relatos de Experiência e Investigación Narrativa. In: LARROSA, J. (org.). **Déjame que te cuente. Ensayos sobre narrativa y educación**. Barcelona: Editorial Laertes, 1995.

MASSONI, N. T. Teoria fundamentada: apresentação da abordagem e exemplares ilustrativos. In: MOREIRA, M. A.; MASSONI, N. T. **Pesquisa qualitativa em educação em ciências**: projeto, entrevistas, questionários, teoria fundamentada, redação científica. Editora Livraria da Física, São Paulo, 2016, 125-169p.

MOITA, M. C. Percursos de formação e de transformação. In: NÓVOA, A. **Vidas de professores**. Portugal: Porto Editora, 2000.

NÓVOA, A. **Professores**: imagem do futuro presente. Lisboa: EDUCA, 2009.

OLIVEIRA, R. M M. A. Narrativas: contribuições para a formação de professores, para as práticas pedagógicas e para a pesquisa em educação. **R. Educ. Públ.** Cuiabá, v. 20, n. 43, p. 298-305, 2011.

OLIVEIRA, C. B.; SILVA-FORSBERG, M. C. O uso de narrativas nas pesquisas em formação docente em educação em ciências e matemática. **Ensaio**: Pesquisa em Educação em Ciências, v. 22:e14867, 2020. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/21172020210102

PIMENTA, S. G. Formação de professores - saberes da docência e identidade do professor. **Nuances**, v. III, 1997.

PONCIANO, N. P.; SANTOS, T. J. Pesquisa Narrativa, Outros Movimentos: Uma Percepção Sobre Formação Docente Baseada Nas Narrativas De Três Professores. **Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)Biográfica**, Salvador, v. 07, n. 21, p. 526-541, 2022.

REIS, P. R. As Narrativas na Formação de Professores e na Investigação em Educação. **Nuances**: estudos sobre Educação. v. 15, n. 16, p. 17-34, 2008.

SOUZA, E. C.; MEIRELES, M. M. Viver, narrar e formar: diálogos sobre pesquisa narrativa. In: NAKAYAMA, B. C. M. S.; PASSOS, L. F. (Org.). **Narrativas, Pesquisa e Formação de professores**: dimensões epistemológicas, metodológicas e práticas. Curitiba, CRV, 2018. p. 17-38.

# CAPÍTULO 3

## ESTRATÉGIAS PARA FORMAÇÃO INICIAL DE RESIDENTES DO SUBPROJETO BIOLOGIA NO ÂMBITO DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA CAPES-UEG

*Sabrina do Couto de Miranda*[1]
*Matheus Nogueira Santos*[2]
*Túlio Carmo Conceição*[3]
*Nejma Mahmud Zakan Matos*[4]
*Wiara Soares da Silva*[3]

**Resumo**

Este relato objetivou descrever as estratégias didático-pedagógicas trabalhadas no Subprojeto Biologia-UEG Palmeiras de Goiás voltadas à formação inicial dos licenciandos residentes. As ações do subprojeto ocorreram ao longo de quatro módulos entre novembro de 2022 e abril

[1] Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Oeste/UnU Palmeiras de Goiás, Programa Residência Pedagógica, Coordenadora Núcleo Subprojeto Biologia, Email: sabrina.couto@ueg.br;

[2] Docente Preceptor, Colégio Estadual Polivalente de Palmeiras de Goiás

[3] Docente Preceptor/a, Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás – Cabo PM Edmilson De Sousa Lemes

[4] Docente Preceptor, Centro de Ensino em Período Integral Barão do Rio Branco (CEPI)

de 2024. O subprojeto foi organizado abarcando os seguintes elementos formativos: Grupo de Estudos, Grupo de Residentes, Reuniões de Acompanhamento e Atividades Semanais nas Escolas Campo. Com base nas percepções dos preceptores destacamos que os objetivos do Programa foram alcançados. Além disso, a vivência dos residentes nas escolas parceiras, sob a supervisão dos professores da Educação Básica, possibilitou a construção da identidade profissional, valorização da experiência dos professores da educação básica e, ainda, potencializou a produção de conhecimentos de forma colaborativa entre Universidade e Escola.

**Palavras-chave:** Docência; Educação Básica; Identidade profissional.

## Introdução

Este relato tem por objetivo descrever as estratégias didático-pedagógicas que foram trabalhadas no Subprojeto Biologia da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Unidade Universitária (UnU) de Palmeiras de Goiás voltadas à formação inicial dos licenciandos residentes. As ações do subprojeto ocorreram ao longo de quatro módulos com início em novembro de 2022 e término em abril de 2024.

O subprojeto Biologia da UEG-Palmeiras de Goiás foi composto por 16 residentes licenciandos, sendo um voluntário; quatro professores supervisores da Educação Básica, um voluntário; uma professora coordenadora da Universidade; e três escolas campo da rede estadual de ensino de Palmeiras de Goiás. Ao longo dos três primeiros módulos de atividades o projeto contou com a participação de três escolas campo (uma regular, uma de período integral e uma militarizada) e quatro professores supervisores (dois do sexo masculino e duas do sexo feminino), e apenas no último módulo as atividades ocorreram em duas escolas (período integral e militarizada) com três supervisores bolsistas.

De acordo com o artigo 4° da Portaria 82, de 26 de abril de 2022 que trata do Regulamento do Programa Residência Pedagógica (PRP), são objetivos específicos do PRP: I - fortalecer e aprofundar a formação teórico-prática de estudantes de cursos de licenciatura; II - contribuir para a construção da identidade profissional docente dos licenciandos; III - estabelecer corresponsabilidade entre IES, redes de ensino e escolas na formação inicial de professores; IV - valorizar a experiência dos professores da educação básica na preparação dos licenciandos para a sua futura atuação profissional; e V - induzir a pesquisa colaborativa e a produção acadêmica com base nas experiências vivenciadas em sala de aula.

Visando atender aos objetivos do PRP as ações propostas no subprojeto Biologia-Palmeiras de Goiás foram planejadas e organizadas abarcando quatro elementos: 1. grupo de estudos; 2. grupos de residentes; 3. reuniões de acompanhamento (com os residentes e supervisores); 4. atividades semanais nas escolas campo.

A seguir serão descritas as atividades que foram realizadas e as estratégias utilizadas para formação inicial dos residentes licenciandos, bem como, para a formação continuada dos professores preceptores.

## Desenvolvimento

### 1. Grupo de Estudos

O Grupo foi utilizado como espaço-tempo voltado às aproximações e integração dos diferentes sujeitos do subprojeto, disponibilização de materiais para leitura e estudos, socialização de saberes e como facilitador do planejamento de ações e comunicação no grupo. Assim, criou-se uma sala de aula virtual no *Google Classroom* na qual foram inseridos todos os participantes do subprojeto. Além disso, utilizou-se um grupo no *Whatsapp* nomeado "PRP-Biologia Palmeiras" que foi utilizado como veículo para comunicação rápida entre a coordenação e os residentes. O uso das tecnologias favorece seu domínio e a inclusão digital dos licenciandos.

As atividades propostas no Grupo de Estudos foram postadas, em geral, semanalmente. Assim, os residentes deveriam realizá-las até a data limite na semana seguinte. A professora coordenadora foi responsável por acompanhar a entrega de atividades pelos residentes, bem como, solicitar suas realizações, quando necessário.

A primeira atividade do Grupo de Estudos, no módulo 01, foi denominada "Apresente-se". Os residentes foram convidados a escrever um texto relatando sobre seu percurso até a docência/curso de Ciências Biológicas. Para tanto, de modo a motivá-los, a professora coordenadora escreveu sobre seu percurso até a docência no ensino superior, relatando trechos da infância, educação básica, graduação e pós-graduação. Assim, os licenciandos puderam conhecer um pouco mais sobre a professora, bem como, utilizar o texto socializado como exemplo para a atividade proposta.

Todos os residentes vinculados ao módulo 01 realizaram a atividade. Ao analisar

suas narrativas, percebeu-se que esta atividade se mostrou relevante do ponto de vista formativo. Ao escrever sua autobiografia, os residentes puderam refletir sobre os caminhos que os levaram até o curso de licenciatura, bem como, sobre os anseios e receios relacionados à carreira na docência. O estudo da narrativa é uma importante área no contexto da formação de professores, pois "somos organismos contadores de histórias" e a narrativa articula-se com a forma como "nós seres humanos experimentamos o mundo" (Connelly; Clandinin, 1995, p.11).

Ao descrever as relações pessoais vividas, a narrativa pode possibilitar ao seu autor um maior conhecimento de si próprio. Assim, a narrativa é um instrumento potencializador de reflexão pedagógica permitindo aos autores compreenderem causas e consequências de ações e acontecimentos, e, ainda, criar novas estratégias a partir da reflexão, ação, reflexão (Oliveira, 2011).

Ao longo dos quatro módulos de atividades, no grupo de estudos os residentes foram motivados a escreverem textos sobre os diferentes temas/assuntos trabalhados visando aprimorar as habilidades de leitura e escrita dos mesmos. A socialização dos textos produzidos possibilitou a troca de experiências e vivências entre os residentes, e também contribuiu para o aprimoramento da escrita dos residentes, uma vez que os textos ficaram mais objetivos e adequados às normas gramaticais da língua portuguesa.

Durante o módulo 01, trabalhou-se, principalmente, com textos e vídeos sobre os documentos norteadores da Educação Básica [Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018) e Documento Curricular para Goiás – DCGO]. No módulo 02 foram discutidos textos e vídeos sobre o currículo do Ensino de Ciências expresso nos documentos norteadores da Educação Básica (Sasseron, 2018), bem como, sobre a ideia de competências e habilidades discriminadas na BNCC (Brasil, 2018). No módulo 03, os textos e vídeos selecionados voltaram-se ao fazer docente, à escola, à sala de aula, ao planejamento de atividades e às metodologias de avaliação (Silva, 2002; https://eaulas.usp.br/portal/video?idItem=4458). Trabalhou-se também com a perspectiva de Ensino de Ciências voltado à alfabetização científica de estudantes e com os fundamentos da abordagem do ensino de Ciências por Investigação, segundo Carvalho (2013) e Sasseron (2013). No último módulo foi trabalhado o uso de narrativas no contexto da formação inicial e continuada de professores (Reis, 2008).

Pode-se perceber que o Grupo de Estudos foi uma estratégia didático-pedagógica fundamental e estruturante para a formação dos residentes, fortalecendo e aprofundando a formação teórica dos licenciandos possibilitando um olhar crítico para as práticas docentes em sala de aula. Para tanto, os materiais utilizados para mediação da construção do conhecimento no grupo passaram por uma cuidadosa curadoria da professora coordenadora. Assim, foram selecionados e utilizados artigos científicos publicados em periódicos de referência na área de Educação em Ciências, bem como vídeos de pesquisadores com vasta produção científica na área, tais como os disponibilizados no portal e-USP. Tratam-se de vídeos curtos e objetivos que despertam a atenção e o interesse dos residentes pelos assuntos trabalhados.

Pimenta (1997) destaca que são saberes necessários à docência a experiência, o conhecimento e os saberes pedagógicos. A autora menciona que o saber da experiência se refere tanto aos modelos de professores que os licenciandos trazem com base em suas vivências de estudantes, quanto os saberes que os professores produzem no cotidiano em um processo permanente de reflexão sobre a prática. O saber do conhecimento se refere aos conhecimentos específicos de cada área. Segundo a autora, o conhecimento não pode ser reduzido à informação, pois implica também classificar, analisar e contextualizar as informações. Para Pimenta (1997), a finalidade da educação escolar na sociedade é possibilitar que os estudantes trabalhem os conhecimentos científicos e tecnológicos, desenvolvendo habilidades para analisá-los, confrontá-los e contextualizá-los. Por fim, os saberes pedagógicos estão ligados à didática, ou seja, saber ensinar, pois "muitos professores sabem a matéria, mas não sabem ensinar" (Pimenta, 1997, p. 9). No grupo de estudos buscou-se trabalhar os diferentes saberes ligados à docência.

## 2. Grupos de Residentes

Como mencionado acima, o subprojeto Biologia-Palmeiras de Goiás envolveu três escolas e quatro professores preceptores. Para favorecer o desenvolvimento das atividades por parte dos residentes e acompanhamento destes pelos professores, utilizou-se a estratégia de organização de grupos.

Neste contexto, com base nos horários dos preceptores para atendimentos nas escolas, os residentes se organizaram em grupos compostos de dois a cinco licenciandos,

de acordo com suas disponibilidades. Estes se apresentavam semanalmente e de forma presencial nas respectivas escolas campo. Ressalta-se aqui, que o curso de licenciatura em Ciências Biológicas da UEG Palmeiras de Goiás é ofertado no período noturno, tendo a maioria dos licenciandos já inseridos no mundo do trabalho. Apesar disso, todos se organizaram para cumprimento da dedicação mensal mínima de 23 horas nas atividades de residência pedagógica (Edital PRP-Capes 24/2022).

A organização em grupos mostrou-se uma estratégia eficiente para o engajamento dos licenciandos, uma vez que estes se sentiram mais à vontade para frequentar a escola e desenvolver as atividades em conjunto com outros colegas. Assim, as atividades de observação e semirregência, em geral, foram todas realizadas em grupos, enquanto as atividades de regência foram realizadas, preferencialmente, de forma individual pelos residentes.

## 3. Reuniões de Acompanhamento

As reuniões foram extremamente importantes para operacionalização das atividades desenvolvidas no subprojeto Biologia-Palmeiras de Goiás. A atividade de abertura do subprojeto se deu por meio de uma reunião presencial com todos os membros. À ocasião, foram apresentados aos participantes: o projeto aprovado junto à Capes; o projeto institucional da UEG e o subprojeto; a portaria de regulamentação das ações do Programa; o edital de vinculação dos subprojetos e a dinâmica das ações a serem desenvolvidas nos módulos. Esta forma de trabalho favoreceu a ciência de todos os participantes sobre suas atribuições, bem como, a articulação das atividades propostas.

Ressalta-se que a coordenadora do subprojeto e os professores preceptores realizaram mensalmente reuniões voltadas ao planejamento e acompanhamento das atividades em cada módulo. Estas reuniões ocorreram tanto no espaço da Universidade, quanto nas respectivas escolas campo. As ações propostas em cada módulo, elaboradas de forma colaborativa, eram divulgadas no Grupo de Estudos e grupo do *Whatsapp*.

Ao longo dos quatro módulos de atividades do subprojeto foram realizadas reuniões semanais com os residentes licenciandos no espaço da Universidade. Nestas reuniões, em formato de roda de conversas, os residentes socializavam suas vivências, inquietações e atividades realizadas nas escolas campo. As reuniões também se consolidaram como espaço para a resolução de pequenos conflitos e divergências entre os membros do

subprojeto. Portanto, esta estratégia mostrou-se relevante para acompanhamento próximo às atividades desenvolvidas e como espaço formativo para os sujeitos.

## 4. Atividades Semanais nas Escolas Campo

Em cada módulo do subprojeto Biologia-Palmeiras de Goiás as ações nas escolas envolveram as etapas de observação, semirregência e regência. É importante mencionar que, ao longo dos quatro módulos do subprojeto, os residentes foram motivados a fazerem rodízio de participação entre as escolas campo. Assim, puderam experienciar a dinâmica de funcionamento de uma escola regular, de uma escola de tempo integral e de uma escola militarizada. Além disso, o rodízio também possibilitou aos residentes desenvolverem suas atividades com diferentes professores preceptores e ter contato com suas formas únicas de atuação na docência, assim como ter experiência com as distintas formas de gestão das unidades escolares da rede pública do estado de Goiás.

A observação da prática docente ocorreu ao longo das primeiras semanas de cada módulo. Nesta etapa, os residentes realizaram observações sobre a gestão e rotina escolar, horários de funcionamentos, distribuição das aulas, perfil e dinâmica de participação dos estudantes nas disciplinas e intervalos, atividades comemorativas, relacionamentos entre os professores, relação professores e estudantes, abordagens didáticas, documentos orientadores (Projeto Político Pedagógico da escola), entre outros aspectos.

Na semirregência, os residentes realizaram diferentes atividades de apoio ao trabalho do professor preceptor. Dentre estas atividades podemos mencionar: participação em reuniões, planejamento de aulas, elaboração de planos de ensino, correções de avaliações e atividades, lançamentos de frequências e conteúdos nos sistemas de gerenciamento, auxílio em aulas práticas, dentre outras. Dessa forma, os residentes experienciaram as várias atribuições do professor na escola.

Na regência, os residentes vivenciaram o "chão da sala de aula". Para tanto, com base em planejamento prévio do plano de ensino, as atividades de intervenção foram elaboradas sempre atreladas ao currículo escolar e com foco em estratégias diferenciadas para a construção do conhecimento, para além das aulas expositivas. Os residentes foram motivados a utilizar produtos educacionais produzidos pelo Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da UEG e/ou disponibilizadas na

plataforma EduCapes (https://educapes.capes.gov.br), além de realizar experimentos, aulas práticas demonstrativas, aplicar tecnologias da informação e comunicação (TICs), realizar saídas de campo, dentre outras.

A imersão dos residentes no ambiente escolar, de forma presencial e com periodicidade semanal, possibilitou aos mesmos entenderem que para exercer a profissão docente são exigidos muitos saberes (Pimenta, 1997), para além dos saberes teóricos relacionados às especificidades de cada área. Também são necessários os saberes didático-pedagógicos para gestão da sala de aula e domínio das estratégias de ensino com foco na aprendizagem do aluno; saberes experienciais para lidar com as diferentes situações que se apresentam no cotidiano da sala de aula; domínio das tecnologias digitais para pleno uso dos sistemas de gerenciamento, bem como, inteligência emocional para melhor se relacionar com os estudantes e com os demais membros da comunidade escolar.

Desse modo, os residentes puderam compreender como o conjunto desses diferentes saberes somado às experiências pessoais são elementos importantes não apenas para as práticas docentes em si, mas também para a contínua formação do professor que se torna sujeito crítico e reflexivo. Tal contexto promove o repensar sobre as metodologias utilizadas em sala de aula e a prática docente como uma ação transformadora e de construção contínua da identidade profissional docente.

## Percepção dos Professores Preceptores quanto à Participação dos Residentes no Subprojeto Biologia

Como forma de avaliação da participação dos licenciandos residentes nas atividades desenvolvidas nas escolas parceiras, os preceptores foram convidados a preencher um questionário avaliativo com análise individual para cada um dos grupos supervisionados.

Quando questionados sobre a frequência dos residentes nas atividades, ao longo dos módulos, os professores avaliaram que os grupos de residentes, de modo geral, foram muito frequentes e/ou frequentes. Sobre a forma de participação dos residentes nas atividades de observação, semirregência e regência, os supervisores avaliaram os licenciandos como engajados, ou seja, apresentaram participação ativa nos assuntos e circunstâncias, e como proativos, com desejo de resolver problemas e assumir responsabilidades.

Com relação às dificuldades apresentadas na realização nas atividades na escola campo, de modo geral, os preceptores mencionaram que não houve dificuldades, contudo, no início do subprojeto (no módulo 01), os preceptores observaram "Timidez excessiva" e "Falta de habilidades didáticas" para alguns residentes, estas fragilidades foram trabalhadas ao longo do processo formativo destes licenciandos.

Em relação às habilidades desenvolvidas pelos residentes durante a realização das atividades (observação, semirregência, regência) nas escolas campo, os professores destacaram o aprimoramento na capacidade de compreensão do outro; capacidade de questionamento; capacidade de trabalhar em grupo; capacidade de expressão de si; capacidade de diálogo; capacidade de argumentação e análise; capacidade de decisão e capacidade de valorização da diversidade.

Com base na percepção dos preceptores não houve nenhum tipo de impacto negativo da presença dos bolsistas residentes nas escolas campo, pelo contrário, todos os professores perceberam impactos positivos neste quesito. Com relação a estes últimos, os preceptores destacaram: auxílio nas atividades fora da sala de aula; acompanhamento dos estudantes nas avaliações internas e externas; auxílio a outros professores nas demandas escolares; socialização com os estudantes; desenvolvimento de palestras; diálogo com os estudantes; auxílio aos professores nas demandas escolares; colaboração para o contato dos estudantes com diferentes metodologias no processo de ensino-aprendizagem; troca de experiências/conhecimentos entre residentes e preceptores; autoavaliação do trabalho docente por meio de depoimentos dos residentes; envolvimento na dinâmica e rotina escolar.

Nas palavras dos professores preceptores:

*"A presença dos estagiários na escola é um exemplo de ação de extensão em que tanto a escola como a comunidade escolar se beneficiam pela troca de experiências e de vivência, capacitando ainda mais os estudantes bolsistas para a formação profissional".*

*"O programa Residência Pedagógica dá mais autonomia ao residente, proporcionando a oportunidade de conhecer todas as esferas da unidade escolar. Com a residência o discente da UEG sairá da universidade mais preparado para desenvolver as práticas docentes, pois sua vivência na escola, proporcionará conhecer os sistemas de avaliação da escola, como é a interação professor aluno, perceberá como é trabalhar*

*em todas as etapas de ensino, conhecerá o DCGO e como ele é aplicado na sala de aula, entenderá que cada estudante tem sua singularidade e sua forma de ser avaliado".*

## Considerações Finais

Com base no que foi exposto, acreditamos que a forma de organização do trabalho formativo utilizada pelo subprojeto Biologia-Palmeiras de Goiás possibilitou alcançar os objetivos propostos pelo Programa Residência Pedagógica.

Ressaltamos a importância deste Programa que fomenta por meio de bolsas de estudos a participação dos residentes no cotidiano escolar. A vivência dos residentes nas escolas parceiras, sob a supervisão dos professores da Educação Básica, possibilitou a construção da identidade profissional, valorização da experiência dos professores da educação básica e, ainda, potencializou a produção de conhecimentos de forma colaborativa entre Universidade e Escola.

Conforme discutem Pimenta e Anastasiou (2002), a identidade profissional é um processo de construção que envolve o significado que cada professor confere à atividade docente. Cada professor é ator e autor no processo. Os significados envolvem valores, história de vida, representações, saberes e sentidos de ser professor.

## Referências


BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

CAPES. **Portaria GAB nº 82, de 26 de abril de 2022**. Dispõe sobre o regulamento do Programa Residência Pedagógica - PRP. Disponível em: 28042022_Portaria_1691648_SEI_CAPES___1689649___Portaria_GAB_82.pdf (www.gov.br). Acesso em 13 abril 2024.

CARVALHO, A. M. P. O Ensino de Ciências e a proposição de sequências de ensino investigativas. In: CARVALHO, A. M. P. (org.). **Ensino de Ciências por Investigação**: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

CONNELLY, F. M.; CLANDININ, D.J. Relatos de Experiência e Investigación Narrativa. In: LARROSA, J. (org.). (1995). **Déjame que te cuente**. **Ensayos sobre narrativa y educación**. Barcelona: Editorial Laertes, 1995.

OLIVEIRA, R. M. M. A. Narrativas: contribuições para a formação de professores, para as práticas pedagógicas e para a pesquisa em educação. **R. Educ. Públ.**, Cuiabá, v. 20, n. 43, p. 298-305, 2011.

PIMENTA, S. G. Formação de Professores - Saberes da Docência e Identidade do Professor. **Nuances**, v. 03, 1997.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. G. C. **Docência no ensino superior.** São Paulo: Cortez, 2002.

REIS, P. R. As Narrativas na Formação de Professores e na Investigação em Educação. **Nuances**: estudos sobre Educação. v. 15, n. 16, p. 17-34, 2008.

SASSERON, L. H. Interações discursivas e investigação em sala de aula: o papel do professor. **Ensino de Ciências por Investigação**: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

SASSERON, L. H. Ensino de Ciências por Investigação e o Desenvolvimento de Práticas: Uma Mirada para a Base Nacional Comum Curricular. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 18, n. 3, p. 1061-1085, 2018.

SILVA, J. L. P. B. Avaliação, ensino e aprendizagem de ciências. **ENSAIO**: Pesquisa em Educação em Ciências, v. 04, n. 01, 2002.

# CAPÍTULO 4

## CONTRIBUIÇÕES DO PIBID E PRP PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA ORIENTADA POR UMA ABORDAGEM CRÍTICA E TECNOLÓGICA

*Luciano Feliciano de Lima*[1]
*Maria Francisca da Cunha*[2]
*Cilene Maria Batista Cardoso*[3]
*Eduardo José de Oliveira Estevão*[3]
*Rinalde Silva Moura*[3]

**Resumo**

Este artigo tem por objetivo responder à indagação central: "De que maneira os programas PIBID e PRP podem contribuir para uma formação docente orientada por uma abordagem crítica e tecnológica?". A pesquisa, de natureza qualitativa, foca em licenciandos do curso de Matemática da Universidade Estadual de Goiás (UEG), campus Morrinhos. Fundamentam-se

[1] Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Sul - Sede: Morrinhos, Programa Residência Pedagógica, Coordenador Núcleo Subprojeto Matemática, luciano.lima@ueg.br

[2] Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Sul - Sede: Morrinhos, Programa PIBID, Subprojeto Matemática.

[3] Docentes Preceptores Escola Educação Básica, Programa Residência Pedagógica, Subprojeto Matemática.

nas premissas da Educação Matemática Crítica (EMC) para conscientização e autonomia. O estudo contempla equações do primeiro grau por meio de abordagens investigativas, integrando discussões sobre representatividade política. Os achados revelam que iniciativas como o PIBID e o PRP representam ambientes propícios ao desenvolvimento de práticas educacionais críticas, enfatizando a aplicação eficiente de tecnologias. Tais programas promovem um espaço para a formação de educadores comprometidos com a inovação e a crítica pedagógica, ressaltando a relevância do "lugar de fala" e da representatividade nos contextos educacional e político, assim como a essencialidade de uma pedagogia contextualizada e politizada.

**Palavras-chave:** Educação Matemática Crítica; Formação de professores; PIBID; Residência Pedagógica; Autonomia.

## Introdução

Este texto visa compartilhar uma experiência formativa durante a graduação de licenciatura em Matemática, destacando a relevância dos programas Residência Pedagógica (PRP) e Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Segundo a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES, 2023), estas iniciativas governamentais são fundamentais para o fortalecimento da formação docente. O PRP tem como objetivo a imersão dos futuros professores na prática diária das escolas públicas, facilitando o desenvolvimento profissional e a construção da identidade docente (CAPES, 2023). Paralelamente, o PIBID foca na interação entre Instituições de Ensino Superior e escolas de Educação Básica, procurando elevar a qualidade educacional e valorizar a carreira docente (CAPES, 2023).

Ao refletir sobre a formação inicial de professores de matemática, torna-se relevante abordar potenciais contribuições dos referidos programas, PRP e PIBID, na promoção de uma formação crítica que englobe o uso de tecnologias. Santaló (2001, p. 18) já sinalizava, há mais de duas décadas, "a importância de educar no âmbito do pensamento informático", ressaltando a necessidade de adaptar nossa cognição às exigências de uma era dominada por sistemas informatizados. Além disso, Alarcão (2011, p. 25) destaca que a linguagem informática se integra ao nosso cotidiano e que para se tornar um ator crítico na sociedade, é importante desenvolver habilidades como a "capacidade de escutar, observar, pensar e utilizar variadas linguagens para interagir e compreender o mundo". Atualmente, essa perspectiva contribui para o discernimento

de informações confiáveis de notícias falsas quando se considera o papel predominante das redes sociais na disseminação de informações.

D'Ambrosio (2016), enfatiza a responsabilidade da educação na preparação do futuro consumidor de tecnologia, incentivando uma reflexão holística sobre as consequências do uso delas. A aquisição de uma compreensão crítica da tecnologia exige mais do que o acesso à informação; envolve a habilidade de avaliar, contextualizar e sintetizar essas informações de forma crítica. Isso inclui entender os aspectos técnicos de uma tecnologia específica, questionar seu papel e seus impactos sociais, éticos e políticos. Em um contexto educacional onde a tecnologia é utilizada de forma crítica, as Inteligências Artificiais (IA) podem se tornar instrumentos valiosos para o desenvolvimento do pensamento crítico. Neste cenário, seria produtivo considerar as questões propostas por Selwyn (2011, p. 90): 1) Para qual problema a tecnologia é a solução?; 2) De quem é o problema?; 3) Que novos problemas surgirão ao solucionar o problema anterior?; 4) Quais pessoas e instituições serão mais afetadas por esta nova tecnologia?; 5) Quais redirecionamentos de poder econômico e político podem resultar desta nova tecnologia?; 6) Quais usos alternativos poderiam ser feitos da tecnologia?

Com base nas questões levantadas por Selwyn (2011), entende-se a utilização de tecnologia em sala de aula não como uma solução mágica para os desafios educacionais, mas como um "artefato cultural", merecendo uma abordagem crítica. Essa perspectiva sublinha a importância de uma formação docente que problematize, questione e integre a tecnologia de maneira ética e socialmente responsável. Acerca da questão 6 sobre os usos potenciais da tecnologia, considera-se relevante refletir sobre como nossas ações nos programas PRP e PIBID podem promover esses usos.

Estes programas têm facilitado interações enriquecedoras entre pibidianos, residentes pedagógicos, professores preceptores de escolas de educação básica e professores formadores, permitindo discussões conjuntas sobre o papel da tecnologia e o desenvolvimento de estratégias pedagógicas para fomentar habilidades críticas, tanto para futuros professores quanto para alunos da educação básica. A prática está alinhada aos princípios de Freire (2011), encarando a educação como um ato político e dialógico voltado para a conscientização e transformação social. Desde o início, os licenciandos são incentivados a se verem "como sujeito(s) também da produção do saber

e [a] se convencerem definitivamente de que ensinar não é *transferir* conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção" (Freire, 1996, p 24-25, grifos do autor). Corroborando com essa visão, Fiorentini (2003) vê a formação docente como um fenômeno em constante evolução, que se inicia antes do ingresso no ensino superior e continua ao longo da carreira profissional.

Essas concepções nos conduzem a uma abordagem formativa alinhada com as ideias de Streck, Redin e Zitkoski (2010), que enfatizam a ação-reflexão como um elemento crucial na formação docente, estabelecendo uma relação indissociável entre prática e teoria. Nessa perspectiva, a autonomia se desenvolve como uma jornada contínua, em parceria com a comunidade educacional, e a conscientização se estabelece como o alicerce para que o futuro professor compreenda a complexidade da educação e se perceba como um agente transformador. Esse enfoque nos aproxima dos princípios da Educação Matemática Crítica (EMC), que desafia a visão tradicional de uma matemática neutra e apolítica, apresentando-a como uma construção social e histórica carregada de significados e implicações políticas.

Por meio dessa ótica, refletimos sobre as possibilidades de aprendizagens que podem surgir com a introdução do computador ou da Inteligência Artificial em sala de aula. Skovsmose (2007, p. 75) questiona o impacto dessa introdução tanto em escolas bem equipadas quanto em escolas em áreas pobres do mundo, onde faltam recursos básicos como um teto sem buracos ou acesso a computadores e eletricidade. Ambas as situações são igualmente relevantes para a EMC, desafiando-nos a considerar como diferentes contextos afetam o significado e a implementação de tecnologias educacionais.

A EMC é, para nós, um convite para promover uma formação que desenvolva a capacidade de questionar, contextualizar, sintetizar informações e situações visando a promoção da justiça social. Diante desse quadro, nossa intenção é refletir sobre "como os programas PRP e PIBID podem contribuir com uma formação de professores de matemática por meio de uma abordagem crítica com tecnologias?". Esta é a pergunta-diretriz sobre a qual nos debruçaremos mais especificamente no contexto da Universidade Estadual de Goiás, câmpus Sul – Sede Morrinhos. A seguir trataremos da metodologia por nós adotada.

## Trajetórias Reflexivas na Formação de Professores de Matemática

Em conformidade com a abordagem qualitativa, nos debruçamos sobre a pergunta-diretriz: "como os programas PRP e PIBID podem contribuir com uma formação de professores de matemática por meio de uma abordagem crítica com tecnologias?". Para explorar esta questão, buscamos seguir as cinco características da pesquisa qualitativa delineadas por Bogdan e Biklen (1994). Inicialmente, inserir-se em um "ambiente natural", no nosso caso, as salas de aula da educação básica a partir dos programas de formação de professores. Em segundo lugar, adotamos uma "natureza descritiva dos dados", utilizando palavras e imagens para capturar os significados de nossas práticas pedagógicas. Em terceiro lugar, focamos no movimento pedagógico ao considerar as interações em tempo real e suas implicações para a formação crítica. Quarto, empregamos uma "abordagem indutiva" para que os conceitos emergissem organicamente dos dados coletados. Por último, buscamos compreender o "significado" que os participantes, professores em formação, atribuem às suas práticas e interações com alunos e com professores.

O ponto de partida são reuniões de planejamento semanais, realizadas na Universidade Estadual de Goiás, câmpus Sul – Sede Morrinhos. Os encontros contam com a presença de quatro professores preceptores das escolas da educação básica, de 15 residentes pedagógicos, oito pibianos e dois professores formadores visando uma produção coletiva de estratégias pedagógicas para uma Educação Matemática Crítica (EMC). Paralelamente, são organizadas sessões de leitura e discussão de textos acadêmicos focados em educação crítica e EMC com o intuito de aprofundar nas ideias de Paulo Freire sobre educação crítica e de Ole Skovsmose sobre EMC.

Uma vez que um entendimento teórico comum foi acordado, os planejamentos elaborados foram realizados nas escolas-campo, permitindo aos pibidianos e residentes uma vivência prática, onde podem experienciar os conceitos e abordagens discutidos. Após a efetivação dos planejamentos pedagógicos nas escolas-campo, instauraram-se momentos de debate e reflexão sobre as práticas realizadas em sala de aula. Os pibidianos e residentes trazem suas observações, sucessos e desafios, estabelecendo uma interrelação entre suas vivências práticas e as teorias previamente estudadas. Neste contexto, é imperativo ressaltar a importância dos professores preceptores na formação

docente, corroborando com as considerações de Tardif (2014, p. 241), de que "os professores de profissão são sujeitos do conhecimento". Conforme esse autor, não apenas deveriam esses profissionais ter um papel ativo em sua própria formação, mas também deveriam ser reconhecidos como partes integrantes e influentes no processo formativo de futuros docentes. Esse reconhecimento implica uma mudança paradigmática em que professores preceptores, além de exercerem suas competências pedagógicas, também se tornam copartícipes ativos, juntamente com os docentes universitários, na elaboração e implementação de currículos de formação docente. Este cenário é particularmente relevante para nós, já que valoriza a colaboração e a expertise dos professores preceptores como atores fundamentais na construção de uma formação docente crítica e reflexiva.

O presente texto se restringirá à reflexão da pergunta-diretriz sobre o planejamento pedagógico relativo à equação polinomial do primeiro grau que sugere análise de situações reais, para serem lidas com o conteúdo matemático como uma ferramenta para leitura crítica do mundo, e como essa abordagem pode contribuir para a formação de professores críticos. Na próxima seção refletiremos acerca da produção de cenários para investigação, sobre problemáticas sociais, com a equação do primeiro grau.

Cabe dizer que reconhecemos a importância da integração de ferramentas tecnológicas como forma de contribuir com o processo analítico. Em nosso caso, optamos por utilizar o ChatGPT, uma ferramenta de processamento de linguagem natural desenvolvida pela OpenAI, como um auxiliar na análise das respostas dos licenciandos/as e na revisão linguística do português do presente estudo. As respostas dos licenciandos/as foram inseridas na plataforma do ChatGPT (https://chatgpt.com). O software, por meio de algoritmos de aprendizado profundo, é capaz de compreender, analisar e interpretar grandes volumes de texto, fornecendo insights valiosos. Através dessa análise, foi possível obter uma descrição detalhada e sistemática dos principais temas, preocupações e perspectivas emergentes das respostas. Além disso, para assegurar que nosso texto mantivesse a clareza, coesão e adequação linguística, utilizamos o ChatGPT na revisão do português. A ferramenta mostrou-se eficaz em identificar possíveis deslizes gramaticais, sugerindo correções e refinamentos linguísticos que enriqueceram a qualidade da escrita.

## Equação Polinomial do Primeiro Grau em um Cenário Investigativo

Entendemos, com Freire (1996), que o objetivo da educação é o desenvolvimento da capacidade crítica e autônoma dos estudantes a partir de um ambiente, criado pelo professor, para incitá-los a produzirem ativamente a compreensão do objeto de estudo. Esse movimento, na educação matemática crítica, tem a ver com o desenvolvimento da matemacia que, de acordo com Skovsmose (2007), é um conceito que busca examinar como a matemática pode ser uma "tecnologia do poder", tanto opressora quanto emancipadora. Ele argumenta que a educação matemática deve ser crítica e contextualizada, permitindo aos alunos questionar estruturas sociais e agir no mundo de forma autônoma e consciente.

Matemacia se relaciona com o conceito de autonomia em Freire (1996), tem a ver com a maneira como indivíduos se tornam capazes de pensar, avaliar e agir independentemente, livres da opressão de estruturas sociais e culturais dominantes. Nossa expectativa é que os pibidianos e residentes entendam a relevância de desenvolver a matemacia e, conforme D'Ambrosio (2016, p. 157-8), sejam capazes "de decidir o que é mais adequado a fazer" para elaborar ambientes de aprendizagem a fim de desenvolver a autonomia e capacidade crítica de estudantes na educação básica. Para isso, nos inspiramos em Freire (1996), Skovsmose (2007) e D'Ambrósio (2016), e propusemos, a nossos licenciandos/as, atividades que articulem o uso de tecnologias e matemática para a reflexão crítica sobre situações problemáticas do mundo, utilizando a equação do primeiro grau como ferramenta analítica.

Seguindo uma EMC, Skovsmose (2007), consideramos o emprego de tecnologias como meio para acessar informações, elaborar questões relacionadas com o cotidiano e criar cenários para investigações. Esses cenários, por exemplo, são pensados como planos de aula para a sala de matemática, fornecendo aos alunos da educação básica apontamentos sobre como a matemática nos auxilia a compreender situações do dia a dia. Estas atividades estão em sintonia com os exemplos dados por D'Ambrósio (2016, p. 158-159), como "a interpretação crítica de noticiários, a leitura de mapas e a compreensão de dados estatísticos".

Por isso, em nossas reuniões com os licenciandos/as pedimos para pensarem em uma situação envolvendo o quantitativo de representantes do poder legislativo federal,

com a seguinte situação: O Senado Federal é composto por 81 senadores, sendo três senadores por estado e pelo Distrito Federal e a Câmara dos Deputados é composta por 513 deputados federais eleitos a cada quatro anos em voto direto e secreto pelo método proporcional. Em entrevista recente, ao ICL notícias, o deputado federal pelo PSOL, Guilherme Boulos, afirmou que no Congresso Nacional somente 20% são mulheres e pessoas negras. Diante disso, pergunta-se: Qual o número de mulheres e de pessoas negras no Congresso Nacional? Reflitam em grupo, você considera isso um problema? Se sim, por quê? Qual a sua sugestão para mudar a situação atual de representatividade de gênero e de raça no Congresso Nacional?

A situação sobre a composição do Congresso Nacional com a problemática representatividade de gênero e raça integra-se a uma abordagem de Educação Matemática Crítica (EMC) e está em sintonia com os postulados de Freire (1996), Skovsmose (2007), D'Ambrósio (2016) e Alarcão (2011). Dizemos isso porque ela pode provocar uma reflexão crítica entre os licenciandos/as e os coloca diante de um cenário social atual, que necessita ser explicado matematicamente a partir da reflexão, análise e problematização. Eles têm a oportunidade de exercer sua "matemacia", ao calcular o número de mulheres e pessoas negras no Congresso, enquanto simultaneamente fazem uma avaliação crítica das implicações sociais e políticas dessas estatísticas. A matemacia, denominada por D'Ambrosio (2016) como "materacia", vai além do simples domínio técnico de números e equações, tem a ver com uma habilidade de "operar e interpretar" códigos e métodos matemáticos para construir modelos que ajudem a compreender e a lidar com questões novas e complexas. Tais códigos são parte de nosso contexto cultural e, portanto, não são universais o que amplia a tarefa de um educador matemático interessado em pensar sobre como essa ciência auxilia a analisar contextos diversos, incluindo o social e o político.

Isso se alinha com a visão de formação docente que valoriza a prática profissional como um momento de construção do conhecimento por meio da reflexão, análise e problematização (André, 2016). Abordagens desse tipo permitem, aos futuros educadores, perceber a matemática como uma disciplina imbricada com as complexidades e desafios do mundo real. Pensando com Brousseau (2001), os licenciandos/as, num movimento de contextualização e descontextualização, atuam num ciclo contínuo que oscila entre tornar o saber matemático relevante para cenários da vida real e extrair princípios universais

dessas aplicações práticas. A questão da representatividade no Congresso Nacional Brasileiro apresenta uma oportunidade dessas. Em uma fase de "contextualização"os licenciandos/as dão sentido aos conhecimentos matemáticos, ligando-os a questões sociais concretas. Posteriormente, poderiam atuar com múltiplos níveis de "descontextualização", um possível seria discutir a respeito da renda familiar em um cenário de desigualdade de gênero. Assim, poderiam estender conceitos matemáticos e analíticos usados para examinar a representatividade no Congresso para uma leitura crítica de outros contextos e, desse modo, perceber que a matemática  pode ser retirada de um contexto inicial específico e ser utilizada em uma variedade de outros contextos.

O professor pode orientar essa transição, ajudando os estudantes a perceber semelhanças e diferenças entre os dois problemas para extrair princípios gerais que são aplicáveis em ambos. Este é o momento de "re-descontextualização", onde o conhecimento adquirido é elevado a um nível mais abstrato, tornando-se, nas palavras de Brousseau (2001, p. 48), um "conhecimento cultural reutilizável". Assim, os licenciandos/as vão se tornando capazes de manipular um conceito matemático em diversos contextos, ganhando uma compreensão mais rica e crítica do mundo ao seu redor. A questão da representatividade no Congresso Nacional Brasileiro e a da disparidade salarial em relação ao gênero, podem ser entendidas com Skovsmose (2000). A primeira como um exercício ao focar em uma resolução a fim de encontrar uma resposta única para a questão numérica da representatividade. Por outro lado, pensar em diferenças de renda a partir da variável gênero pode envolver discussões mais amplas sobre desigualdade entre homens e mulheres, papeis sociais e sistemas econômicos, ou seja, seria um problema na perspectiva de Skovsmose (2000) porque não teria um método a ser seguido, tampouco uma resposta única.

Na sequência, os licenciandos/as foram convidados a pensar em grupo sobre uma situação da vida real, que possa ser resolvida com equação do primeiro grau e elaborar um exercício e um problema para sugerirmos aos estudantes das escolas-campo que pudessem utilizar as tecnologias. Pedimos isso, porque na formação inicial é relevante ao licenciando/a compreender a importância de construir ambientes de aprendizagem em que os alunos sejam sujeitos ativos no processo. Alinhamo-nos com a perspectiva de Tardif (2014), que enfatiza que a prática docente não é uma ação solitária, mas uma rede complexa de interações que são essencialmente humanas e urgentes. Ao planejar

atividades que relacionam a matemática a situações reais e ao fazer uso de tecnologias, o futuro docente se posiciona como um ator em um ambiente dinâmico e interativo. Aprende a criar condições para que os alunos possam também se comportar como sujeitos na construção do seu próprio aprendizado.

Tal movimento formativo pode contribuir, conforme Tardif (2014), para desenvolverem uma complexa rede de habilidades sociais, emocionais e críticas, essenciais para o desenvolvimento integral dos alunos e para a eficácia da prática docente. Este enriquecimento múltiplo se reflete no ambiente de aprendizagem construído pelo professor e na complexidade da própria formação docente. Entendemos que o ato de planejar, em uma perspectiva alinhada com Freire (2013), quando contextualizado em uma estrutura pedagógica progressista e crítica, pode ser uma prática de conscientização tanto para o educador quanto para o educando. Para Freire (2013), o processo de planejamento envolve a racionalidade, o conhecimento técnico e, também, aspectos emocionais, sociais e políticos que dão corpo à uma "consciência de mim no mundo, com ele e com os outros".

Ao incorporar esses aspectos na formação docente, o futuro professor amplia sua visão pedagógica, contribui com sua conscientização e para a formação de uma cidadania ativa e crítica aos alunos. Desse modo, essa visão pedagógica contribui para que nossos residentes e pibidianos pensem em uma abordagem que respeita a complexidade do ser humano e reconhece a interconexão entre o individual e o coletivo, entre o emocional e o racional, e entre o pedagógico e o político. Na próxima seção discutiremos sobre as impressões dos licenciandos/as acerca da atividade desenvolvida.

## Autonomia e Conscientização com EMC

Em nossas ações com os pibidianos e residentes pedagógicos buscamos criar "[...] um clima propício para a participação, para a emergência de sujeitos questionadores, críticos, criativos, que ao viverem essa experiência poderão posteriormente replicá-la com seus alunos" (André, 2016, p. 22). Por este motivo ouvimos suas percepções em relação à atividade envolvendo a representatividade de mulheres e pessoas negras no Congresso Nacional Brasileiro.

Trouxemos recortes das falas desses bolsistas pibidianos e residentes para a nossa discussão. Os nomes aqui apresentados são reais, optamos por assim o fazer, pois dispomos de autorizações para utilizar seus nomes em trabalhos provenientes de ações oriundas do PIBID ou da Residência Pedagógica.

Quanto à atividade envolvendo a representatividade de mulheres e pessoas negras no Congresso Nacional Brasileiro, Wallas argumenta que *"é necessária uma grande mudança no campo de ensino, onde os professores sejam mais politizados e tenham mais liberdade para trazer para a sala de aulas temas necessários para o desenvolvimento crítico de seus alunos [...][4] isso já seria um grande passo para mudar a situação atual";* é possível perceber uma aproximação com a constatação de Pérez Gómez (2015, p. 12): "A escola que vivenciei como aluno e como professor, a que agora vivem os meus filhos e a universidade onde trabalho pertencem a um território tão distante do cenário desejável vislumbrado pela pesquisa e pela inovação pedagógicas [...]".

Há uma convergência na ideia de que a educação está em um estado de descompasso com as necessidades emergentes da sociedade. Wallas ressalta a necessidade de um currículo mais aberto e politizado para abranger temas sociais cruciais, indica haver mudanças positivas, mas limitadas, na abertura para discussões contemporâneas.

Percebe-se nas respostas de Wallas, Christian, Paula, Liriel e Lucas que há uma convergência em torno da necessidade de maior representatividade em instâncias decisórias como o Congresso Nacional. Os respondentes expressam, de formas variadas, a importância de um "lugar de fala" apropriado para grupos marginalizados em discussões políticas. Wallas afirma que: *"É necessário que tenhamos cada vez mais representatividade no congresso [...]."* Christian diz que: *"A representatividade de mulheres e pessoas negras dentro do mesmo [Congresso Nacional] ainda é ínfima."* Paula indaga: *"Se a maioria da população brasileira se autodeclara negra, porque não são também maioria em cargos políticos?"* Liriel também se questiona: *"Se somos a maioria, por qual questão estamos em menor número na política do Brasil?"* Lucas alega que: *"A desigualdade racial e de gênero prejudica a democracia e os direitos humanos".*

[4] Utilizamos o itálico para destacar a fala dos licenciandos/as/as.

Freire (2020), em "Educação e Mudança", enfatiza a importância de estender os muros da educação para além da escola e das universidades, conectando-a com a vida e os problemas reais da sociedade. A educação, neste sentido, deve se tornar uma ferramenta de transformação social e resistência à dominação. Os licenciandos/as apontam, direta ou indiretamente, para essa necessidade, clamando por uma mudança na abordagem educacional que priorize temas sociais e políticos relevantes.

Ao considerar as respostas de Geovana, Wallas e Paula, observamos algumas afinidades e desafios à luz da ideia de Skovsmose (2007) sobre EMC. Geovana enfatiza o valor da educação que é ancorada na realidade, indicando uma mudança paradigmática necessária no ensino de matemática. Isso alinha-se com a visão de Skovsmose (2007) de que a educação matemática não tem uma "essência" fixa, mas deve ser contextualizada dentro de um ambiente sociopolítico. A resposta de Wallas se estende desde a problematização da representatividade no ensino e nas esferas políticas até a importância da liberdade pedagógica para professores. Ao mencionar a falta de empatia e o "lugar de fala", Wallas toca em pontos que ressoam com o conceito de EMC. Ele sugere que a matemática, se não ensinada de forma crítica, pode servir para legitimar desigualdades sociopolíticas, corroborando com a ideia de que a educação matemática pode ser selecionadora e determinadora de inclusões e exclusões.

A partir de uma perspectiva de EMC, Paula realça o potencial de empoderamento que vem de um currículo matemático conscientemente projetado. Ela destaca que a matemática, quando utilizada de forma crítica e contextualizada, pode se tornar uma ferramenta para questionar desigualdades estruturais, como as de gênero e raça, que são muito evidentes na política brasileira.

A partir das respostas dos alunos podemos considerar que a formação de professores em contextos de programas como o PIBID e a PRP são espaços potenciais para o engajamento em práticas educativas que transcenderiam o ensino tradicional, enfocando uma abordagem crítica e a integração de tecnologias. Ambos os programas criam um ambiente propício para a formação de educadores que estão dispostos a desafiar o *status quo*, como ilustrado nas respostas dos licenciandos/as. Esses programas invocam a necessidade de se discutir representatividade e questões sociopolíticas no ambiente educacional. Proporcionam aos futuros educadores autonomia para experimentar métodos pedagógicos inovadores e críticos.

Embora os licenciandos/as não tenham feito menção à utilização de tecnologias, eles as utilizaram para pensar nas respostas e para elaborar tarefas que envolvessem problemáticas da vida real inspiradas na discussão da representatividade no Congresso Nacional. Diante disso, gostaríamos de acrescentar que a tecnologia pode ser utilizada para incluir conteúdos que refletem problemas reais e atuais, assim como permitir o acesso a dados e informações que podem enriquecer discussões críticas em sala de aula.

Eles levantaram questionamentos interessantes como a necessidade de mudança ao longo do tempo, as limitações inerentes ao ambiente educacional, a urgência de abordar questões de representatividade e lugar de fala, a importância da reflexão crítica e da autonomia na formação do educando, a relevância de alinhar os métodos pedagógicos à realidade vivenciada pelos alunos, e a necessidade da conscientização como ferramenta para transformação social.

## Considerações Finais

Ao longo deste estudo, procuramos responder à questão diretriz "Como os programas PIBID e PRP podem contribuir para uma formação de professores por meio de uma abordagem crítica com tecnologias?". A análise realizada sugere que ambos os programas são fundamentais para a incorporação de uma perspectiva crítica na formação docente, especialmente em relação ao uso de tecnologias. Este processo pode preparar educadores a serem capazes de compreender e aplicar tecnologias de maneira reflexiva e crítica em suas práticas pedagógicas.

Cabe dizer que as perguntas de Selwyn (2011) se mostraram centrais na orientação deste estudo. Ao questionarmos "para qual problema a tecnologia é a solução?" e "de quem é o problema?", destacamos a necessidade de contextualizar o uso de tecnologias na educação, não como um fim em si, mas como um meio para abordar questões relevantes e urgentes no contexto educacional. Ao considerar "que novos problemas serão criados com a resolução do problema velho?", refletimos sobre os desafios emergentes do uso de tecnologia na educação, incluindo questões de acesso, equidade e a qualidade da formação tecnológica oferecida. A reflexão sobre "que pessoas e instituições serão mais prejudicadas por esta nova tecnologia?" levou à consideração da inclusão e da equidade na educação tecnológica, destacando a importância de

abordagens críticas que considerem contextos socioeconômicos diversos. Por fim, as questões sobre os "redirecionamentos de poder econômico e político" e "usos alternativos da tecnologia" nos orientaram a pensar em como as tecnologias podem ser usadas para desafiar estruturas existentes e promover uma educação mais justa e igualitária.

O papel dos programas PIBID e PRP foi importante para a promoção de um ambiente onde a reflexão crítica e a inovação pedagógica pudessem prosperar. Esses programas permitiram que futuros professores experimentassem a integração de tecnologias em ambientes educativos reais, fomentando um diálogo contínuo entre teoria e prática. Esta abordagem reflete um compromisso com a formação de educadores para além de transmissores de conhecimento, mas como agentes ativos na construção e aplicação crítica de tecnologias em contextos educacionais.

As contribuições dos pibidianos e residentes pedagógicos, assim como a interação com professores preceptores, demonstram a vitalidade de uma formação docente que transcende a mera aquisição de competências técnicas para abarcar uma compreensão profunda dos aspectos sociais, culturais e políticos da educação matemática. Esta compreensão, alinhada aos princípios da Educação Matemática Crítica, pode contribuir para a formação de educadores que compreendam a matemática e a tecnologia como ferramentas analíticas e que sejam capazes de utilizá-las de forma consciente e transformadora para promover a justiça social e uma cidadania ativa.

Cabe destacar que, apesar do uso efetivo da tecnologia pelos licenciandos para elaborar suas reflexões e propostas pedagógicas, a função específica da tecnologia como um instrumento pedagógico no âmbito da Educação Matemática Crítica permanece um campo fértil para investigações mais aprofundadas. A inserção de tecnologias no contexto educativo tem o potencial de trazer para o ambiente escolar questões atuais e tangíveis, estabelecendo possíveis conexões entre o conteúdo matemático e as realidades do mundo exterior. Esta intersecção enriquece o processo de aprendizagem e contribui para preparar estudantes para utilizar conhecimentos matemáticos em contextos diversos e desafiadores.

Diante das observações e análises empreendidas neste estudo, podem emergir uma gama de questões como futuros objetos de estudo. Interrogações pertinentes incluem, por exemplo, as possibilidades de integração mais efetiva da tecnologia em uma abordagem

pedagógica crítica de matemática. Adicionalmente, questiona-se como programas de formação docente, como o PIBID e o PRP, podem ser aprimorados para preparar de maneira mais abrangente os educadores para os desafios educacionais do século XXI. Essas questões sinalizam para a necessidade contínua de repensar e reavaliar os métodos pedagógicos em matemática, garantindo que estes estejam alinhados com as rápidas mudanças tecnológicas e as demandas sociais emergentes. A busca por respostas a essas indagações pode contribuir com o avanço do conhecimento na área da Educação Matemática, e, também fornecer outras perspectivas para o desenvolvimento profissional contínuo de professores que ensinam matemática.

## Agradecimentos

Expressamos nossos sinceros agradecimentos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro concedido aos participantes dos programas Residência Pedagógica (PRP) e Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Este apoio abrangeu um espectro diversificado de beneficiários, incluindo licenciandos/as, docentes universitários e professores preceptores, cuja participação foi vital para a consecução dos objetivos de nossa pesquisa. Além disso, estendemos nossos agradecimentos à Universidade Estadual de Goiás (UEG), cuja colaboração foi fundamental ao possibilitar a participação nos editais desses programas. A contribuição da UEG demonstra seu compromisso com a formação docente de qualidade e com o avanço da educação em nosso país. A união de esforços entre estas instituições fortaleceu significativamente o impacto e o alcance dos programas PRP e PIBID, fomentando a formação de uma nova geração de educadores matemáticos críticos e inovadores.

## Referências


ANDRÉ, M. **Práticas inovadoras na formação de professores**. Marli André (org.). Campinas, SP: Papirus, 2016.

ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 8. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2011.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto, Portugal: Porto Editora, 1998.

BROUSSEAU, G. Os diferentes papéis do professor. In: PARRA, C.; SAIZ, I. (Org.). **Didática da Matemática: reflexões psicopedagógicas**. Tradução Juan Acuña Lorens. São Paulo: Artmed, 2001.

D'AMBROSIO, U. **Educação para uma sociedade em transição**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016.

FIORENTINI, D. **Formação de professores de Matemática.** Campinas: Mercado de Letras, 2003.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 62. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

FREIRE, P. **Política e educação**. Organização Ana Maria de Araújo Freire. 1. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2013.

FREIRE, P. **Educação e mudança.** Tradução Lilian Lopes Martin. 41. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2020.

OPENAI. **ChatGPT** (Versão de 25 de setembro). Modelo de linguagem ampla. 2023. Disponível em: https://chat.openai.com. Acesso em: 25 set. 2023.

PÉREZ GÓMEZ, Á. I. **Educação na era digital: a escola educativa.** Tradução Marisa Guedes. Revisão técnica Bartira Costa Neves. Porto Alegre: Penso, 2015.

SANTALÓ, L. A. Matemática para não matemáticos. In: PARRA, Cecília; SAIZ, Irma (orgs.). **Didática da Matemática:** Reflexões Psicopedagógicas. 2ª reimpressão. São Paulo, Artmed Editora, 2001.

SELWYN, N. Educação e tecnologia: questões críticas. In FERREIRA, G. M. S.; ROSADO, L. A. S.; CARVALHO, J. S. **Educação e Tecnologia:** abordagens críticas. Rio de Janeiro, SESES, 2017.

SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. **BOLEMA -** Boletim de Educação Matemática, Rio Claro, n. 14, 2000, p. 66-91.

SKOVSMOSE, O. **Educação crítica: incerteza, matemática, responsabilidade**. Tradução Maria Aparecida Viggiani Bicudo. São Paulo: Cortez, 2007.

STRECK, D. R.; REDIN, E.; ZITKOSKI, J. J. (orgs.). **Dicionário Paulo Freire**. 2. ed., rev. ampl. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

# CAPÍTULO 5

## POVOS TRADICIONAIS AFRICANOS, AFRO-BRASILEIROS E INDÍGENAS E AS PRÁTICAS LÚDICAS NO ENSINO DE HISTÓRIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: EXPERIÊNCIAS E REFLEXÕES NO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA DA UEG (2022 - 2024)

*Ordália Cristina Gonçalves Araújo*[1]

*Viviane Inácio da Cruz Pereira*[2]

**Resumo**

Este artigo analisa a trajetória formativa das atividades relacionadas aos povos tradicionais indígenas, africanos e afro-brasileiros, realizadas durante os dezoito meses do subprojeto interdisciplinar 'Educação Física e História - Ludicidade e ensino: o potencial didático-pedagógico dos jogos nas aulas de Educação Física e História', parte do Programa de Residência Pedagógica da Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Sudoeste - Sede: Quirinópolis. Utilizamos, como procedimento de análise, a reflexão concernente aos dados coletados no decorrer do subprojeto,

[1] Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Sudoeste - Sede Quirinópolis, Coordenadora de Núcleo do Subprojeto Interdisciplinar História e Educação Física, ordalia.araujo@ueg.br

[2] Docente Preceptora Educação Básica, Subprojeto Interdisciplinar História e Educação Física, vivianeinacio37@gmail.com

no âmbito do núcleo de História, em interlocução com os estudos das categorias ligadas diretamente aos temas estruturadores da proposta (ludicidade, interdisciplinaridade, intercâmbio e interculturalidade), no contexto da formação de professores. Compreendemos ser necessário que o/a professor/a cultive uma postura interdisciplinar de ousadia, busca pelo conhecimento, experimentação e reflexão constante sobre o trabalho em sala de aula.

**Palavras-chave:** Ludicidade; Interdisciplinaridade; Povos tradicionais.

## Introdução

Entre novembro de 2022 e abril de 2024, desenvolvemos o subprojeto interdisciplinar 'Educação Física e História - Ludicidade e ensino: o potencial didático-pedagógico dos jogos nas aulas de Educação Física e História', como parte do Programa de Residência Pedagógica (PRP) do Edital 2022 da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Com uma equipe composta pela professora orientadora, pelo professor preceptor, por cinco bolsistas e, em alguns módulos, por um residente voluntário, as ações do núcleo de História do subprojeto, aqui em análise, incluíam estudos voltados à compreensão de conceitos como ludicidade e interdisciplinaridade, além de textos elucidativos das Diretrizes Curriculares de Goiás e outros afins; planejamento de aulas e oficinas temáticas e produção de materiais didáticos, de acordo com a proposta do subprojeto; sistematização e produção de conhecimento em forma de relatos de experiências, que foram apresentados em eventos acadêmicos. Todos esses momentos foram permeados por trocas de experiências, reflexões, retomadas e replanejamentos das ações propostas durante encontros periódicos.

Este artigo, portanto, analisa a trajetória formativa das atividades relacionadas aos povos tradicionais indígenas, africanos e afro-brasileiros, realizadas durante os dezoito meses do PRP. Cabe dizer que as atividades corriqueiras desenvolvidas no ambiente escolar, como a participação em reuniões e eventos ou regências de aulas, não foram incluídas nesta análise, salvo quando tiverem relação direta com as ações relacionadas aos povos tradicionais.

Utilizamos, como procedimento de análise, a reflexão concernente aos dados coletados no decorrer do subprojeto, no âmbito do núcleo de História, em interlocução com os estudos das categorias ligadas diretamente aos temas estruturadores da proposta

(ludicidade, interdisciplinaridade, intercâmbio e interculturalidade) no contexto da formação de professores. Na primeira parte do texto, discutimos a atividade sobre os povos tradicionais africanos e afro-brasileiros e, na segunda, sobre os povos tradicionais indígenas. Por fim, tecemos algumas considerações sobre a formação docente.

## Fundamentação Teórica

Depreende-se, como uma das categorias estruturantes do subprojeto, as concepções de ludicidade, nos termos de Cipriano Luckesi (2014), fundamentais para distinguir ludicidade e prática lúdica. Ludicidade alude a

> um estado interno, que pode advir das mais simples às mais complexas atividades e experiências humanas. Não necessariamente a ludicidade provém do entretenimento ou das "brincadeiras". Pode advir de qualquer atividade que faça os nossos olhos brilharem.
>
> Ela não é igual para todos. Experiências que podem gerar o estado lúdico para um não é o que pode gerar o estado lúdico para outro, à medida que ludicidade não pode ser medida de fora, mas só pode ser vivenciada e expressa por cada sujeito, a partir daquilo que lhe toca internamente, em determinada circunstância (Luckesi, 2014, p. 18)

O que define a ludicidade, portanto, é: (1) a subjetividade de quem realiza algo, uma vez que somente essa pessoa pode expressar e demonstrar se a atividade que vivenciou foi lúdica ou não; (2) a possibilidade de envolver inúmeras atividades positivas para além das brincadeiras ou entretenimentos; (3) o grau de variabilidade de experiências geradoras do estado lúdico, pois isso depende de quem a praticou e em que circunstâncias.

Essa concepção foi basilar no desenvolvimento do subprojeto, pois permitiu ampliar o trabalho das situações didático-pedagógicas relacionadas aos povos tradicionais indígenas, africanos e afro-brasileiros. Se, inicialmente, havíamos proposto a abordagem didático-pedagógica apenas por meio dos jogos, após os estudos e as discussões sobre

ludicidade, conforme as acepções de Cipriano Luckesi (2014), trouxemos a subjetividade das pessoas que colaboraram conosco para o âmbito de possibilidades, fossem essas pessoas participantes da equipe do subprojeto do PRP ou não. Essa subjetividade foi preponderante no direcionamento do projeto em suas diversas etapas em que as atividades lúdicas se constituíram no fio condutor do trabalho: planejamento, execução e reflexão.

Se a ludicidade depende do estado interno do sujeito que pratica determinada atividade, ela pode ser observada, registrada e sistematizada externamente, quando ativada por situações didático-pedagógicas com esse fim. Tais atividades, comumente entendidas como práticas lúdicas, englobam "todos aqueles estímulos externos que, intencionalmente, têm uma finalidade primeira de provocar um estado interno de ludicidade nos sujeitos" (Araújo, 2019, p. 82), sejam elas jogos, brincadeiras, esquetes teatrais, desenhos, pinturas, performances dançantes, apresentações musicais, produção de materiais literários, entre outros.

No texto que se segue, faremos o diálogo dessas e de outras concepções com as experiências relatadas, buscando a reflexão sobre o uso de práticas lúdicas a partir de temáticas concernentes aos povos tradicionais.

## Práticas Lúdicas Afro-Brasileiras

Com o início do PRP em novembro de 2022, tivemos uma ótima oportunidade para explorar o tema da Copa do Mundo FIFA de 2022, realizada no Catar, Oriente Médio. Buscamos estabelecer um diálogo entre campeonatos mundiais de futebol e participação de negros e mulheres ao longo da história, por meio de minicursos. No segundo semestre de 2023, desenvolvemos atividades sobre os jogos africanos e afro-brasileiros tradicionais, a partir de oficinas e exposição com diversas temáticas.

O quadro 1 possibilita a visualização dessas atividades (minicursos, oficinas e exposição), bem como das temáticas trabalhadas. Elas refletem a diversidade de conteúdos e abordagens propostas pela equipe, sobretudo, os/as residentes durante o desenvolvimento do subprojeto interdisciplinar entre História e Educação Física, no período de 2022 a 2023.

**Quadro 1**: Atividades concernentes à temática africana e afro-brasileira

| | | |
|---|---|---|
| 2022 | Minicursos | - Copa no Catar 2022<br>- Copa do Mundo 2022<br>- Participação das mulheres no futebol |
| 2023 | Oficinas | - Máscaras africanas e sua representatividade para os povos africanos<br>- Cultura afro-brasileira em músicas<br>- Brincadeiras africanas (Moçambique): origem, cultura, características<br>- Jogo Yoté: conhecendo nossas raízes<br>- Discovery tour: Egito<br>- Geo-história da África a partir dos times africanos na Copa - Mundial de 2022<br>- África: história africana na perspectiva da colonização (Boneca Abayomi) |
| 2023 | Exposição | - História e cultura africana e afro-brasileira e práticas lúdicas |

**Fonte**: Autores, 2024.

Considerando os limites deste artigo, recortamos, para análise, a oficina pedagógica 'Continente Africano – Moçambique história, localidade, cultura, bandeira, brincadeiras como jogos pedagógicos'[3], realizada no segundo semestre de 2023. A análise se encontra estruturada em três etapas: pré-produção, produção e pós-produção.

Durante a fase de pré-produção, definimos o tema em função do Dia Nacional de Zumbi e da Consciência Negra, celebrado em 20 de novembro, em cumprimento à Lei 10.639/03. A intenção era desenvolver atividades que promovessem uma reflexão sobre a história e cultura da África e dos afro-brasileiros, a partir dos jogos tradicionais. Após várias possibilidades levantadas nas reuniões semanais do subprojeto, definimos o título (mencionado acima) e nos dedicamos à pesquisa sobre jogos de origem africana e conteúdos que poderíamos desenvolver a partir deles. A escolha do tema buscou

[3] Essa oficina ocorreu no Centro de Ensino em Período Integral Independência, em Quirinópolis, como parte da 20ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do CNPq, e replicamos em outras oportunidades, como na Semana das Profissões e no Cursinho Prepara Uegênios, ambos organizados pela coordenação pedagógica do Campus Sudoeste-sede Quirinópolis-GO. Registro desse trabalho pode ser consultado em https://www.instagram.com/p/Czl8si5r0bF/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRlODBiNWFlZA==.

valorizar o povo moçambicano em relação à resistência que permeou e ainda se faz presente em sua história, apresentar a cultura africana, a simbologia de sua bandeira e as brincadeiras tradicionais. Nosso intuito foi conscientizar sobre o papel da África na história da humanidade, conhecendo suas características, lutas, cultura, religião e comidas típicas, entre outros aspectos. Dessa forma, buscamos contribuir para a desmistificação de uma história que marginalizou o povo africano.

Ao sistematizar o plano didático, optamos pelo jogo (amarelinha Teca Teca) como prática pedagógica, partindo de algo aparentemente conhecido pelos estudantes, com vistas a problematizar questões sobre Moçambique e os afro-brasileiros. Antes de iniciarmos o planejamento da oficina e a produção do material didático, foi necessário o entendimento do significado de interdisciplinaridade e ludicidade. A interdisciplinaridade não é um conceito fechado, mas busca uma interseção entre duas ou mais disciplinas, sendo o movimento (inter) entre as disciplinas, sem a qual a disciplinaridade se torna vazia (Yaared, 2008, p. 166). Nessa perspectiva, a oficina foi concebida para dialogar com os pressupostos da Educação Física, tendo como eixo comum os jogos tradicionais afro-brasileiros. Inseridos na Cultura Corporal, jogos e brincadeiras constituem-se "formas de linguagem, ou seja, [...] práticas culturais que expressam sentidos e significados" e, por isso, não se "se limitam a divertir ou contribuir para o desenvolvimento motor e cognitivo" (Paiano *et al.*, 2021, p. 4).

Quanto à ludicidade, há uma diferença entre esse termo e o conceito de lúdico. O lúdico está ligado ao desenvolvimento da criatividade e do conhecimento através de jogos, músicas, danças e outros. Já a ludicidade está conectada ao sujeito, ao estado interno, suas experiências humanas, ou seja, algo mais pessoal que marca a vida positiva ou negativamente. Portanto, "não existem atividades que, por si, sejam lúdicas. Existem atividades. Ponto. Elas serão qualificadas como lúdicas (ou não) a depender do sujeito que as vivencia e da circunstância onde isso ocorre" (Luckesi, 2014, p. 16). Por isso, no planejamento da disciplina, a intenção era, após a exposição do conteúdo, disponibilizar o jogo aos/às participantes e deixá-los/las livres para jogá-lo ou não, provocando uma prática didático-pedagógica interdisciplinar, pois compreendemos que o sujeito é ativo e que o movimento entre as disciplinas contribui para que o/a estudante se torne protagonista de suas ações, seja no ambiente escolar ou na própria vida (Yared, 2008).

A Amarelinha Africana, também conhecida como Teca Teca, é uma brincadeira originária de Moçambique. Sua característica é ser ritmada, ou seja, acompanha o ritmo da música e os jogadores estão sempre em movimento, podendo seguir também as palmas, cantos ou objetos que façam ritmo musical. Pode ser trabalhada com um ou mais jogador. O jogo (brincadeira) é estruturado sobre o desenho de dezesseis quadrados no chão (no formato 4x4), podendo contar com mais quadrados desde que sejam adicionados em números pares. Os participantes se posicionam de frente ao quadrado e iniciam com um pé em cada quadrado, deslocando-se para a lateral esquerda, retornando ao início. Em seguida, pulam para o próximo quadrado e repetem o mesmo processo até alcançar o último quadrado.

Na segunda etapa, a produção (execução), a oficina, em seus diversos momentos[4], se efetivou com a utilização de materiais impressos e a prática pedagógica da aula expositiva, além da montagem da amarelinha Teca Teca. Para dar ritmo ao jogo, a música utilizada foi *Minuê, Minuê, Le Gusta, La Dance*. Tivemos ótimos resultados em relação à participação dos/as alunos/as. Pudemos transmitir conhecimento sobre o continente africano, sobre o qual muito se ouve falar, mas cuja história pouco se conhece e, ainda, apresentar a história de um povo que sofreu durante a escravidão e ainda sofre com o preconceito, apesar de ter uma cultura, costumes e artistas (pintores, escultores) reconhecidos. Essa abordagem contribui para a valorização de temáticas necessárias e pertinentes. Os/As estudantes demonstraram interesse pelo tema apresentado e colaboraram com a atividade, praticando a brincadeira pedagógica (amarelinha Teca Teca)[5].

Por fim, na terceira etapa, a fase de pós-produção, ocorreu a análise da oficina e a sistematização dos dados, no formato de resumo expandido para apresentação de painel no XIX Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão (SEPE) do Câmpus Sudoeste - Sede: Quirinópolis, com base nos registros feitos durante o desenvolvimento das

[4] A oficina foi replicada em 3 momentos: (1º) para turmas de 2ª série do ensino médio, do CEPI Independência, no dia 20/10/2023, como parte da 20ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do CNPq, realizada entre 14 e 21/10/2023; (2º) no formato de exposição, na Semana das Profissões ocorrida em 26 e 27/10/2023 com estudantes da 3ª série do Ensino Médio de Quirinópolis e Inaciolândia, no estado de Goiás; (3º) em aulas do Cursinho Prepara Uegênios nos dias 11 e 16/11/2023, com estudantes que estavam se preparando para realizar o Enem e o Vestibular. As duas últimas atividades foram organizadas pela coordenação pedagógica da UEG Campus Sudoeste, sede Quirinópolis.

[5] Participaram dessas atividades 154 estudantes, sendo 40 da 2ª série do Centro de Ensino em Período Integral Independência, 14 do Cursinho Prepara Uegênios e 100 da Feira das Profissões.

atividades, incluindo a avaliação de 23 participantes da oficina[6].

A avaliação continha duas questões: 1 – Você considera o assunto abordado como relevante para seus conhecimentos e sua vida de maneira geral? Comente; 2 – Como você avalia o trabalho dos/as residentes? ( ) Ótimo ( ) Bom ( ) Regular ( ) Insuficiente. Justifique sua resposta. Dessa avaliação, na qual puderam expressar suas opiniões, tivemos um resultado altamente positivo, demonstrando grande aceitação pelos/as estudantes. Eles/as evidenciaram a importância de terem mais aulas dinâmicas, através da prática pedagógica utilizando jogos, brincadeiras, músicas e outros. Dentre os registros obtidos, ressaltamos as avaliações a seguir:

> Sim, assunto de extrema importância para o conhecimento, onde vimos que a história da África necessita ser abordada.
>
> Achei o trabalho dos estagiários muito bom, pois são muitos atenciosos e específicos nas explicações, soube explicar o conteúdo direitinho e no final tivemos uma brincadeira muito legal sobre o conteúdo (Registros coletados em novembro de 2023).

Com essas considerações, entendemos que o trabalho desenvolvido foi relevante, tanto no âmbito da aprendizagem quanto no da formação docente. Compreendemos a pertinência em perceber como o conhecimento no campo histórico torna-se um objeto de aprendizado sobre um povo e suas características. Despertar o interesse dos/as estudantes pelo conhecimento histórico é contribuir para a valorização do continente africano e, mais especificamente, de Moçambique, demonstrando suas contribuições à humanidade. Ainda, a oficina contribuiu para o aprofundamento historiográfico da temática trabalhada – Moçambique e o jogo amarelinha Teca Teca – e para a prática diferenciada na aula de História, a partir da interdisciplinaridade com os pressupostos da Educação Física.

## Práticas Lúdicas Indígenas

A outra abordagem trabalhada no núcleo de História de forma lúdica e interdisciplinar se efetivou com a temática indígena. As atividades ocorreram em

[6] Não foi possível coletar avaliações na exposição, durante a Feira das Profissões pela quantidade de estudantes e pela dinamicidade do evento.

três momentos: na I Feira Interdisciplinar de Cursos, organizada pela coordenação pedagógica da UEG Câmpus Sudoeste – Sede: Quirinópolis, no dia 17 de novembro de 2022 e nos meses de abril de 2023 e 2024, no contexto de aprendizagens e reflexões proporcionados pelo Dia dos Povos Indígenas, celebrado em 19 de abril. As atividades didático-pedagógica foram as oficinas envolvendo história, literatura, existência e prática lúdica dos povos indígenas no passado e na contemporaneidade, conforme se observa no Quadro 2 a seguir:

**Quadro 2**: Atividades concernentes à temática africana e afro-brasileira

| | | |
|---|---|---|
| 2022 | Oficina | Literatura indígena<br>História indígena |
| 2023 | Oficina | Literatura indígena contemporânea<br>Vital importância dos Povos Indígenas<br>Intercâmbio Intercultural |
| 2024 | Oficina | Intercâmbio Intercultural Práticas lúdicas indígenas e não indígenas |

**Fonte**: Autores, 2024.

Tendo como aporte o conceito de ludicidade de Cipriano Luckesi (2024) no sentido de ser "aquilo que faz nossos olhos brilharem" (p. 18), todas as atividades buscaram a interlocução com o lúdico. Em especial, porém, destacamos a oficina 'Intercâmbio Intercultural – Práticas lúdicas indígenas e não indígenas', desenvolvida no II e IV módulos. A oficina objetivou a troca de conhecimentos entre professores/as e estudantes indígenas e não indígenas da educação básica, a respeito dos jogos ou atividades que realizavam e que lhes causavam prazer. A partir disso, pudemos remontar a contextos mais amplos, refletindo sobre concepções estereotipadas e arraigadas na cultura brasileira, visando a superação de preconceitos e racismos contra os povos indígenas.

Na primeira edição, tivemos a participação de uma instituição escolar estadual indígena do povo Kanela do Araguaia, da Aldeia Pukanu (Escola Estadual Sol Nascente – Salas Anexas Aldeia Pukanu, de Luciara – MT), quatro instituições escolares estaduais não indígenas (CEPI Independência, Colégio Estadual Dr. Onério Pereira Vieira e

Colégio Estadual Frederico Gonzaga Jaime, de Quirinópolis – GO) , uma instituição federal (Escola de Educação Básica, da Universidade Federal de Uberlândia – MG) e uma instituição escolar não indígena, mas que atende estudantes indígenas do ensino fundamental em contexto urbano (Escola Municipal de Tempo Integral Presidente Dutra, de Goiânia – GO) totalizando seis instituições[7].

Na segunda edição, contamos com a participação de três escolas estaduais indígenas de ensino básico (Escola Indígena Estadual Txuiri Hinã, povo Javaé da Aldeia Txuiri, na Ilha do Bananal em Formoso do Araguaia – TO; Escola Estadual Indígena Dom Filippo Rinaldi, povo Xavante da Aldeia São Marcos em Barra do Garça – MT e Escola Estadual Presidente Getúlio Vargas, povo Guarani Kaiowá, da Aldeia Panambizinho em Dourados – MS), uma comunidade indígena da Barra do São Lourenço, povo Guató em Corumbá – MS,  e uma professora indígena do povo Guarani Kaiowá, da Aldeia Panambizinho em Dourados – MS.

Quanto à participação das instituições escolares de ensino básico não indígenas, tivemos uma escola privada (Escola Excelso em Goiânia – GO), quatro públicas (CEPI Independência em Quirinópolis – GO; Escola Estadual Ângela Teixeira da Silva em Uberlândia – MG; Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia, em Uberlândia – MG; Colégio Estadual Orcírio Thiago de Oliveira em Campo Grande – MS e Colégio Estadual Belmiro Soares em Paranaiguara – GO) e uma instituição pública de ensino superior (Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Sudoeste – Sede: Quirinópolis).

A dinâmica foi a mesma nas duas edições. Em quatro etapas, os/as professores/as deveriam orientar suas turmas nas seguintes atividades: (1) produção de vídeos com duração de 2 minutos sobre o cotidiano escolar, instituição escolar, lugar onde mora (cidade ou aldeia) e práticas lúdicas (jogos ou outras atividades); (2) envio dos vídeos para publicação no perfil do Instagram do Programa de Residência Pedagógica de História – Quirinópolis – GO[8]; (3) visualização e discussão dos vídeos para produção de

[7] Conferir a discussão desse trabalho em: BRITO KANELA, Cláudio do Nascimento; SILVA, Marcia Cristina; ARAÚJO, Ordália Cristina Gonçalves. Ludicidade e ensino: o potencial didático-pedagógico das práticas lúdicas nas aulas de Educação Física e História em Quirinópolis-GO (2022-2023). Revista Territorial, Cidade de Goiás, v. 12, n. 2, p. 285-304, 2023.

[8] Instagram do Programa de Residência Pedagógica, núcleo de História do Subprojeto Interdisciplinar entre História e Educação Física. Link: https://www.instagram.com/residenciapibid4/. Acesso em: 10/04/2024.

desenhos, poesias, músicas; (4) apresentação dos resultados das discussões efetivadas com suas turmas.

Dada a limitação deste texto, a análise a seguir envolve exclusivamente os vídeos produzidos sobre as práticas lúdicas, embora nossa intenção seja contemplar todo o material em futuras reflexões.

Os povos indígenas vêm protagonizando importantes ações na sociedade brasileira. Embora esse protagonismo seja amplamente visto no meio político atual em função da criação do Ministério dos Povos Indígenas em 2022, da eleição de vários/as representantes indígenas em instâncias municipais e estaduais e, pela primeira vez, a Fundação Nacional dos Povos Indígenas (Funai) ser presidida por uma indígena desde 1970, os povos indígenas atuam por meio do "movimento indígena, reivindicativo, denunciativo, panétnico e autorrepresentativo", uma ação política que resultou em "uma das cenas mais marcantes da história do movimento indígena contemporâneo" (p. 276), protagonizada por Ailton Krenak, a principal liderança da União das Nações Indígenas (UNI) à época e hoje o primeiro indígena a integrar a Academia Brasileira de Letras[9]. As lutas dos povos indígenas reverberam na garantia dos "direitos indígenas na Constituição aprovada em 1988, um marco histórico no avanço dos direitos indígenas e na mudança dos destinos dos povos indígenas, superando, pelo menos provisoriamente, o fantasma do desaparecimento" (Baniwa, 2022, p. 275-276).

Conhecido também como tese da extinção, o fantasma do desaparecimento consistiu numa perspectiva predominante no Brasil a partir do século XIX, baseada no prognóstico de desaparecimento total dos povos indígenas em algum momento da história, assumida pelo pensamento social brasileiro e sustentada pelo paradigma evolucionista de final do século XIX e início do XX, pela expansão das frentes colonizadoras, em meados do século XX e até mesmo pelo projeto integracionista pautado teoricamente pela ideia de aculturação, ou seja, pela integração desses povos às camadas menos favorecidas da população brasileira (Monteiro, 1995, p. 222).

Contrapondo à secular tese de extermínio dos povos indígenas, a Constituição Federal de 1988, em virtude da sua mobilização política e social, estabeleceu-lhes

[9] Conferir em https://www.academia.org.br/noticias/abl-na-midia-uol-ailton-krenak-o-primeiro-indigena-integrar-academia-brasileira-de-letras. Acesso em 11 abr. 2024.

a garantia de direitos, tais como o reconhecimento da sua capacidade civil, o reconhecimento à diferença (Art. 231), o direito às terras tradicionalmente ocupadas, o direito à educação própria e ao uso de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagens na educação básica (Art. 210, § 2°).

Essa mudança provocou uma ruptura na secular política integracionista e assimilacionista, resultando em uma reversão nos índices demográficos. Desde os anos 1990, a população indígena passa por gradual crescimento. De acordo com os dados do Censo de 2022, os povos indígenas contabilizam 1.693.535 pessoas, correspondendo a 0,83% da população total do Brasil. Em 2010, esse índice era de 896.917 pessoas, correspondendo a 0,47% da população. Isso significa que a população indígena, em termos demográficos, cresceu em aproximadamente 88,82% nesse período (IBGE, 2023, p. 89).

> Esses dados são relevantes, pois aludem às legislações pós-Constituição Federal de 1988, que incidiram diretamente na educação brasileira, incluindo os povos indígenas, com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Básica 9.394/1996 e a Lei 11.645/2008, para citar apenas essas duas. Pela última, as temáticas concernentes às histórias e culturas indígenas devem permear, obrigatoriamente, as diretrizes curriculares da educação básica brasileira. Indo ao encontro dessa obrigatoriedade, optamos por trabalhar os jogos e as práticas lúdicas indígenas por meio do intercâmbio intercultural, buscando conhecer professores/as e estudantes de outros lugares indígenas e não indígenas. O intercâmbio intercultural se constitui como espaço de troca de conhecimentos, práticas e saberes, é algo praticado entre muitos povos ao redor do mundo em espaços e temporalidades distintas, desde períodos mais remotos à contemporaneidade. Entre os povos indígenas, ele foi e tem sido comumente utilizado como estratégia de fortalecimento identitário e de luta na conquista e manutenção de direitos, incluindo a educação própria e o território, algo que perpassa, sobretudo, pela retomada da língua materna (Brito Kanela; Silva; Araújo, 2023, p. 294-295).

Essa concepção de intercâmbio remete diretamente à de interculturalidade, aqui exposta no sentido proposto por Catherine Walsh (2005, p. 4):

> como concepto y práctica, la interculturalidad significa "entre culturas", pero no simplemente un contacto entre culturas, sino un intercambio que se establece en términos equitativos, en condiciones de igualdad. Además de ser una meta por alcanzar, la interculturalidad debería ser entendida como un proceso permanente de relación, comunicación y aprendizaje entre personas, grupos, conocimientos, valores y tradiciones distintas, orientada a generar, construir y propiciar un respeto mutuo, y a un desarrollo pleno de las capacidades de los individuos, por encima de sus diferencias culturales y sociales. En sí, la interculturalidad intenta romper con la historia hegemónica de una cultura dominante y otras subordinadas y, de esa manera, reforzar las identidades tradicionalmente excluidas para construir, en la vida cotidiana, una convivencia de respeto y de legitimidad entre todos los grupos de la sociedade (Walsh, 2005, p. 4).

Em virtude do protagonismo crescente dos povos indígenas na sociedade brasileira, eles aparecem cada vez mais na cena pública. Oportunizar esse intercâmbio, mesmo que por meio digital, foi fundamental para desmistificar preconceitos e racismos em relação a eles, pois, além de alinhar-se ao que está posto pela legislação, contribui, de modo prático, para trabalhar com e junto aos povos indígenas.

Nessa perspectiva, representantes de quatro povos originários trabalharam conosco no projeto: três de escolas (dos povos Guarani Kaiowa, Javaé e Xavante) e uma representante de comunidade (do povo Guató), localizados em distintos estados brasileiros, como Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Tocantins. Intercambiar conhecimentos com representantes de quatro povos indígenas foi muito significativo no desenvolvimento desse projeto, pois as instituições não indígenas que participaram estão situadas a uma distância significativa das aldeias indígenas, o que dificulta razoavelmente o contato físico com representantes de povos indígenas – dado o princípio de não falarmos sobre eles e sim com eles.

A dificuldade se expressa tanto na realização de uma visita à aldeia quanto em tê-los conosco em nossas atividades. No entanto, por outro lado, esse mesmo número representa um índice pequeno diante a quantidade de 305 povos originários existentes no Brasil, falantes de aproximadamente 270 línguas maternas, configurando um país com uma rica pluriversidade étnica e linguística. Por isso, reafirmamos que os

> vídeos proporcionariam mais do que um conhecimento adquirido cognoscitivamente. De certa forma, traria uma aproximação daquilo que estava sendo retratado pela visão das cenas e escuta dos sons selecionados, proporcionando, pela percepção, uma experiência mais abrangente, embora limitada tecnicamente pelo uso de ferramentas digitais (Brito Kanela, Silva, Araújo, 2023, p. 294).

Quanto aos vídeos, é preciso, primeiramente, compreender que cada um carrega consigo as características culturais e sociais, normas, costumes e religião de cada povo. Todos os vídeos contribuíram para o conhecimento e aprendizado, principalmente quanto à ludicidade e à interdisciplinaridade que cada pessoa buscou expressar para que o intercâmbio intercultural entre indígenas e não indígenas viesse a acontecer.

Assistindo aos vídeos dos/as representantes dos povos indígenas, percebemos a sua diversidade. As gravações foram feitas em espaços abertos, em campos verdes, entre árvores e rios. As falas são espontâneas e são alheios à preocupação com o tempo de duração do vídeo. Entre as práticas lúdicas mencionadas, estão a reza, a festa cultural da fartura, as lutas corporais, o canto, a dança e o futebol. Notamos que as pessoas em ambiente escolar não usam uniformes,  gostam de apresentar a natureza e possuem liberdade no modo de vida.

Durante o canto e a dança (vídeo do povo Xavante), as crianças e adolescentes estão em semicírculo, orientados pelo professor e acompanham o mesmo ritmo e sincronicidade. No futebol (vídeo do povo Guató), as crianças brincam sem regras ou vencedores. Na reza (vídeo do povo Guarani Kaiowá), a anciã e duas jovens mostram respeito pelo momento. Na brincadeira do buraco (povo Javaé), todos/todas participam concentrados na busca de algo previamente escondido. Na festa da fartura do milho, da melancia e do melão, que ocorre entre janeiro e fevereiro, toda a aldeia anda em círculos e canta simultaneamente. Na luta corporal (do povo Javaé), dois meninos jogam

circundados pela comunidade da aldeia.

Na maioria dessas atividades lúdicas, não há ganhador ou perdedor, mas uma continuidade de suas culturas, perpetuando suas tradições ancestrais. Essa diversidade retrata a forma como lidam e vivem seu cotidiano nas aldeias. Isso alude a outras formas de vivências, o que pode contribuir para a complementaridade de conhecimentos advindos do intercâmbio intercultural.

Nos vídeos das práticas lúdica não indígenas, as escolas e universidades participantes também apresentaram momentos diversos:

- jogo de vôlei de areia numa quadra em ambiente público, em que os/as adolescentes estão em círculo e jogam a bola uns para os outros sem deixar-lá cair; realização de atividades de musculação numa academia; jogo de futebol de salão masculino com os times usando uniformes, chuteiras e meiões (Colégio Estadual Belmiro Soares);
- jogo de interpretação (RPG), teatro improvisado realizado em grupo sobre determinado contexto histórico; cobra-cega com duas pessoas dentro de um círculo, sendo que uma tem os olhos vendados e deve achar a outra; representação teatral; dança (samba), aula de música com instrumentos de corda (violão) e percussão (tambor) e jogo de vôlei numa quadra de esportes fechada (Escola Estadual Ângela Teixeira da Silva);
- jogos de queimada, 'corrida de tora' e cabo de guerra com as crianças, em uma quadra de esportes fechada, trabalho com a pintura corporal do povo *Iny* e organização de um mural sobre a cultura indígena em grupos na sala de aula (Colégio Excelso);
- degustação de *strogonoff* vendido na cantina (Universidade Estadual de Goiás).

Após a produção, divulgação e reflexão sobre os vídeos, fizemos um momento de discussão sobre o que eles representam. A proposta foi trabalhar em grupo para a produção de cartazes que sistematizassem o conhecimento obtido. A percepção das subjetividades e do intercâmbio de práticas lúdicas das pessoas envolvidas no projeto ficou evidente, como na prática do jogo de futebol pelos dois grupos (indígenas e não indígenas) e pela presença das brincadeiras de peteca e de 'corrida de tora', de origem

indígena, nas instituições não indígenas. Ficou claro que atividades desse tipo podem ser um bom motivo para a crescente inserção das histórias, culturas e epistemes dos povos indígenas nas aulas da educação básica.

Além disso, no âmbito do projeto, a interdisciplinaridade e a prática lúdica possibilitaram a integração de saberes, pautada na busca de conhecimento e na superação de conceitos inferiorizantes e hierarquizadores. Dessa forma, esperamos que essa integração se repercuta e se efetive substancialmente nas aulas de História atuais, dos/as professores/as regentes, e futuras, a serem ministradas por esses/as professores/as em formação.

## Considerações

Ao finalizar a análise das atividades desenvolvidas no núcleo de História do subprojeto interdisciplinar entre História e Educação Física, compreendemos ser necessário que o/a professor/a cultive uma postura interdisciplinar de ousadia, de busca pelo conhecimento, pela experimentação e pela reflexão constante, concernente ao trabalho em sala de aula. Para Rodrigo Cardoso Soares de Araújo (2019, p. 81), o

> investimento em práticas lúdicas na sala de aula pode ser entendido apenas enquanto possibilidade educativa. Seus resultados devem ser objeto de investigação do docente comprometido em averiguar a viabilidade desse caminho educacional diante do objeto que se pretende abordar em sala de aula.

Essa postura investigativa e reflexiva atribuída ao trabalho docente permeou todo o desenvolvimento do Programa de Residência Pedagógica de nosso núcleo, como ficou explícito neste artigo. Esperamos ter demonstrado como a ludicidade conectou todas as atividades idealizadas, planejadas e executadas, seja na subjetividade de cada integrante da equipe do nosso subprojeto, seja no âmbito formativo. Ao teorizar sobre a ludicidade e a formação do educador, Cipriano Luckesi (2014) faz um alerta ao/à professor/a por meio de uma indagação:

> como um educador poderá conduzir uma prática educativa lúdica, se dentro de si não pode ser lúdico em função de sua biografia,

> assim como não pode manter uma relação saudável com os seus educandos em função de uma relação emocionalmente intempestiva que se dá com base nesse mesmo contexto? (Luckesi, 2014, p. 21).

Logo em seguida, ele responde:

> o educador necessita estar permanentemente atento a si mesmo para atuar junto aos educandos, pois que ele é o líder da sala de aula, cujo "tom" será o "seu tom". Se ele for competente, sua sala de aula também o será; se ele for amistoso, sua sala também o será; se ele for agressivo, sua sala também o será; se for lúdico, sua sala também o será. O líder dá tom ao espaço por ele liderado, seja para o lado positivo, seja para o negativo e isso dependerá de sua filosofia existencial, traduzida em atos práticos no cotidiano e dos cuidados consigo mesmo (Luckesi, 2014, p. 21 e 22).

Portanto, o/a professor/a precisa, primeiramente, cuidar de si antes de pensar no uso de práticas consideradas lúdicas, antirracistas e interculturais em sala de aula. Ele/a deve estar atento/a às demandas dos movimentos sociais, sobretudo àqueles vinculados às temáticas abordadas neste artigo, para que possa ter competência de ensinar na área em que vai atuar, com informações atualizadas, habilidade e desempenho para contribuir com a educação democrática e antirracista, por meio de práticas consideradas inovadoras, em atendimento às Leis 10.639/03 e 11.645/08. O professor precisa olhar para si, pois, como um orientador é necessário que compreenda o educando através de sua própria 'experiência pessoal'.

Como professores/as (em atuação e em formação) de História, foi de grande importância para nosso crescimento compreender que, na prática, um/a professor/a precisa estar preparado/a para diversificar o método de trabalho com determinado conteúdo. Um/a professor/a não é só aquele/a que transmite conhecimento, mas sim aquele/a que está em busca constante de novos aprendizados, novas experiências, novos intercâmbios, sabendo que cada estudante, pessoa ou povo com quem estabelece relações também traz consigo suas próprias experiências e culturas. E tudo isso pode resultar em conhecimentos complementares, contextualizados e necessários à educação e à sociedade contemporânea.

## Referências


ARAÚJO, R. C. S. de. "Nunca foi tão divertido descascar batatas": os jogos como possibilidade a ser explorada no ensino de história. **História, histórias**, [S. l.], v. 7, n. 13, p. 78-94, 2019. DOI: 10.26512/hh.v7i13.19351. Disponível em: https://periodicos.unb.br/index.php/hh/article/view/19351. Acesso em: 3 dez. 2023.

BANIWA, G. História indígena no Brasil independente: da ameaça do desaparecimento ao protagosnismo e cidadania diferenciada. **Araucaria**, [S. l.], v. 24, n. 51, 2022. DOI: 10.12795.araucaria.2022.i51.12. Disponível em: https://revistascientificas.us.es/index.php/araucaria/article/view/21375. Acesso em: 15 abr. 2024.

BRITO KANELA, C. N.; SILVA, M. C.; ARAÚJO, O. C. G. Ludicidade e ensino: o potencial didático-pedagógico das práticas lúdicas nas aulas de Educação Física e História em Quirinópolis-GO (2022-2023). **Revista Territorial**, Cidade de Goiás, v. 12, n. 2, p. 285-304, 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2022** - Indígenas - Primeiros resultados do universo. Rio de Janeiro, IBGE, 2023.

**Histórias do continente africano**: Um pouco de Moçambique. Disponível em: https://www.pordentrodaafrica.com/cultura/aprender-sobre-africa-um-pouco-de-mocambique. Acesso em: 18 out. 2023.

LUCKESI, C. Ludicidade e formação do educador. **Revista entre ideias**, Salvador, v. 3, n. 2, p. 13-23, jul./dez. 2014.

MONTEIRO, J. O desafio da história indígena no Brasil. In: SILVA, Aracy Lopes da; GRUPIONI, Luís Donizete Benzi (org). **A temática indígena na escola**: novos subsídios para professores de 1° e 2° graus. Brasília, MEC/MArRI/UNESCO, 1995, p. 221-236.

PAIANO, R.; RODRIGUES, G.M.; FREIRE, E.S.; CASCO, P.; CARREIRO, L.R.R. Percepção de estudantes sobre a criação de jogos nas aulas de Educação Física. **Motrivivência**, [S. l.], v. 33, n. 64, p. 1-22, 2021. DOI: 10.5007/2175-8042.2021e77757. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/77757. Acesso em: 3 dez. 2023.

YARED, I. O que é interdisciplinaridade. In: FAZENDA, Ivani (org.). **O Que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008, p. 161-166.

WALSH, C. **La interculturalidad en la educación**. Ministério de Educación, Peru, 2005.

# SEGUNDA SEÇÃO

*Experiências formativas e o ensino escolar no Programa Residência Pedagógica*

# CAPÍTULO 6

## DIÁLOGOS INTERDISCIPLINARES NA FORMAÇÃO DE UMA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL

*Tálisson José da Silva Caetano*[1]

*Maria Geralda de Almeida Moreira*[2]

**Resumo**

O Lago Pôr do Sol está localizado na região central da cidade de Iporá, e o despertar para a sua condição de abandono foi a motivação para a criação do projeto *Se Liga no Lago*. A proposta teve como finalidade propiciar um processo de sensibilização e de construção de uma consciência ambiental para promover respeito ao meio ambiente. O projeto se desenvolveu em etapas, com oficina em sala de aula e ações *in loco*, como recolhimento de lixo, plantio de mudas e discussões sobre a fauna e a flora local. Despertar uma consciência de cuidado coletivo com o lago é possível a partir do acesso ao conhecimento, pois ao adquirir consciência dos impactos

[1] Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Oeste, UnU Iporá, Residência Pedagógica, Subprojeto Interdisciplinar Geografia e História, Residente tallisson.ruiz@gmail.com

[2] Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Oeste, UnU Iporá, Residência Pedagógica, Coordenadora Núcleo do Subprojeto Interdisciplinar Geografia e História, Docente Orientadora.

que causamos ao meio ambiente e da importância dele para a nossa existência, construímos uma nova relação com ele. De tal forma, este texto busca sistematizar as ações desenvolvidas e propor estratégias didáticas interdisciplinares para a promoção de uma consciência ambiental.

**Palavras-chave:** História; Ensino; Meio ambiente.

## Introdução

O presente trabalho busca analisar as ações do projeto didático *Se Liga no Lago*, desenvolvido pelos bolsistas do Programa de Residência Pedagógica — Subprojeto Interdisciplinar de História e Geografia (2022/2024), em parceria com o Colégio Estadual Elias de Araújo Rocha, como parte das ações da 20ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, cujo tema foi *Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável*. O objetivo foi promover um processo de sensibilização e respeito ao meio ambiente, por meio de ações em conjunto com a escola, entendida como uma instância formativa da sociedade, ou seja, responsável por formar sujeitos críticos e agentes sociais de transformação. Esses indivíduos são provenientes de um lugar e de um contexto histórico com problemas próprios, e a solução para tais problemas deve advir de processos reflexivos, perpassados pela experiência humana naquele contexto. Assim, conhecer a história, os processos de degradação e a importância do lago para a coletividade é o primeiro passo para transformamos nossa relação com ele.

Nas últimas décadas, muitos problemas têm assolado a sociedade, mas a crise ambiental evidenciada por fenômenos extremos, tem assolado diversas regiões do planeta, inclusive a nossa cidade. Para enfrentar essa questão, Gadotti (2002), a partir dos seus estudos, estabelece que os indivíduos devem desenvolver uma consciência planetária. De acordo com o autor, é preciso "pensar globalmente e agir localmente", tendo consciência da relevância do espaço natural para a existência da vida humana e, consequentemente, cultivando uma relação de respeito ao meio ambiente. Diante da ausência dessa consciência em relação ao Lago Pôr do Sol, tanto por parte do poder público quanto da sociedade, o local tem se tornado suscetível à poluição, descaracterizando-o como hábitat de diversas espécies de animais e como ambiente de lazer e convivência.

Desse modo, o projeto foi desenvolvido com a finalidade de promover espaços de diálogos e de atuação concreta, com vistas a propiciar as condições para o entendimento das questões ambientais, principalmente as relacionadas ao lago, como uma responsabilidade de todos os cidadãos. Buscou-se, assim, promover uma reflexão sobre o papel do lago como um lugar de lazer, cuidado com a saúde e sociabilidade para a população iporaense.

Na tecitura desta narrativa, estabelecemos um diálogo entre os debates promovidos pelos textos teóricos e a experiência empírica com as ações do projeto, com o objetivo de analisar o percurso realizado. Dada a abordagem adotada, este estudo se insere no campo da história ambiental e da educação ambiental, permitindo construir uma estreita relação entre história, meio ambiente e a vida prática dos sujeitos envolvidos. O planejamento e a execução da proposta podem ser divididos em quatro fases: a primeira se caracterizou pela pesquisa e levantamento de documentos, como leis e registros fotográficos, acerca da criação do lago; a segunda fase se deu com a construção do projeto *Se Liga no Lago*; a terceira correspondeu à realização de uma oficina; e a quarta fase consistiu na execução de atividades práticas no lago.

## Conhecendo o Lago Pôr do Sol: enlaces entre história e geografia

O Lago Pôr do Sol[3], localizado na Rua Jacinto Moreira, foi idealizado pelo prefeito Mac Mahoen Távora Diniz durante seu primeiro mandato, em 1993, e criado pela Lei nº 770/90, de 23 de março de 1994. A desapropriação da área, onde havia um brejo, e a construção da barragem se deu no mesmo ano. O projeto foi parcialmente concluído em 1996, como relatou Mac em entrevista ao jornal *Oeste Goiano*, em 2016.

> O ex-prefeito afirma que essa foi uma obra que muito o realizou como administrador pois sabe que foi realização marcante para a história de Iporá. Ele conta que teve a ideia do lago ao notar que aquele local era, até 1996, um brejo que não tinha valor para a cidade. Percebeu que o local poderia se tornar o inverso do que

[3] A gestão do Lago Pôr do Sol é realizada conjuntamente pelas Secretarias de Meio Ambiente, Secretaria de Educação e Secretaria de Administração e Comércio, sendo que cada uma delas atua em uma área específica. A Secretaria de Educação, por exemplo, cuida das iniciativas de educação ambiental, enquanto a Secretaria de Meio Ambiente se encarrega das questões ambientais e paisagísticas.

> era, passando a ter um grande significado, como alternativa de lazer. Teve a ideia de represar a água do córrego Tamanduá e fazer surgir um lago, o que já seria algo inédito[4] (Oeste goiano, 2016).

A percepção de que a presença do "brejo não tinha valor para a cidade" parte de uma visão mercadológica da natureza, em que tudo é mesurado pelo valor capital e de uso. Logo, algo que não é diretamente usufruído pela sociedade não é considerado relevante. Essa perspectiva ignora a importância dos brejos para o ciclo das águas e para uma diversidade de espécies endêmicas. Foi essa ideia de inutilidade que justificou a idealização do lago. No projeto inicial, pensava-se que o lago oportunizaria uma gama de possibilidades de lazer por meio da utilização das águas represadas, conforme nos aponta Sousa (2000):

> [...] projeto não foi concluído em toda a sua extensão, pois no mesmo estava prevista a construção de outras fontes de entretenimento da população, como toboáguas e piscinas, o que caracterizaria a área como clube popular. Mas o término do projeto ficou para uma posterior gestão da administração que idealizou o projeto (Sousa, 2000, p. 17).

Essa proposta apresentada por Sousa (2000) nunca saiu do papel*, e a interação da sociedade com o* Lago Pôr do Sol ficou restrita aos espaços para atividade física, como caminhada, corrida, academia ao ar livre e as quadras poliesportivas, e aos espaços de lazer, como pescaria, piquenique, contemplação de aves e reuniões familiares. O local também é utilizado para grandes eventos, tanto particulares quanto públicos, como a festa de réveillon, carnaval e atividades religiosas. Além dessas funções, o lago possui uma função estética, pois se considera que a concepção de um espaço como esse embeleza a cidade, tornando-se um cartão-postal da cidade de Iporá.

Para além dos aspectos mencionados, a existência do lago promove a melhoria do microclima local. Pesquisas indicam uma relação entre corpos hídricos e a temperatura, "[...] desta forma as áreas com presença dos corpos hídricos apresentaram

[4] Disponível em: https://oestegoiano.com.br/cotidiano/lago-por-do-sol-um-cartao-postal-que-atualmente-deixa-a-desejar/. Acesso em: 17 set. 2024.

as temperaturas mais amenas, enquanto que sua inexistência foi caracterizada por áreas com temperaturas mais elevadas" (Oliveira; Assis; Ferreira, 2011, p. 8).

Contudo, fica claro que o elemento motivador para a construção do lago não foi a preocupação ambiental, mas uma decisão política baseada na ideia de embelezamento da cidade, visando modificar a paisagem por meio da intervenção humana e aditar valor econômico ao local. Conforme Sousa (2000),

> O lago em questão, teve a sua construção ligada a uma decisão política/administrativa, sendo que a sua criação gerou mudanças estruturais e fisionômicas em seu território[...] a área do lago, comportando-se como um sub-território no espaço urbano, foi planejado e executado de acordo com as diretrizes do poder municipal. Como o território é variável no espaço e no tempo, pode-se notar esta variação tanto na configuração da paisagem, quanto na variação do valor econômico da terra no local, pois antes era apenas mais um fundo de vale desprovido de recursos para atrair a população, e agora atrai pessoas para o lazer, além de estabelecimentos comerciais de diversas ordens que se instalaram próximos à área. (Sousa, 2000, p. 16)

A transformação agregou valor aos terrenos que circundam o lago, não apenas pelo estabelecimento de pontos comerciais, mas também pela transformação do espaço devido à ação antrópica. Por um lado, é possível observar que a criação do lago ofertou postos de trabalho, tanto na época de sua construção, quando aproximadamente 200 pessoas foram empregadas, quanto atualmente, com os diversos quiosques que geram empregos diretos e indiretos. Por outro lado, a instalação de estabelecimentos, como quiosques, clínicas, bares e lanchonetes, tem ampliado a área construída no entorno do lago, promovendo a mudança na paisagem e o adensamento imobiliário em áreas cada vez mais valorizadas. Se, inicialmente, havia sete quiosques instalados na Rua Jacinto Moreira, hoje o número desses estabelecimentos é muito maior, presentes em ambos os lados do lago.

Ao longo de pouco mais de duas décadas de existência, o espaço passou por mudanças observadas não somente em termos de estrutura, mas também na relação das

pessoas com o local e nas formas de uso. Segundo relato de alguns moradores, logo após a construção, o lago era utilizado para banho, uma atividade atualmente proibida por lei municipal.

Embora o lago seja conhecido por todos os cidadãos e cidadãs, poucos conhecem a sua história, as transformações pelas quais passou e os impactos causados no córrego que o abastece. O curso hídrico que abastece o Lago Pôr do sol é proveniente da microbacia do córrego Tamanduá, formada por um conjunto de nascentes originadas nas adjacências e em fazendas próximas. De acordo com Sousa (2000), a microbacia[5]

> [...] encontra-se situada em parte na zona rural, e em parte na zona urbana de Iporá, entre os paralelos 16° 20' 59" e 16° 27' 08" de latitude Sul, e os meridianos 51° 05 05" e 51° 08' 10" de longitude Oeste, limitando-se ao Norte com a Fazenda Tamanduá, ao Sul com a rua Francisco Sales, a Sudeste com a estrada antiga Iporá-Ivolândia, e a Oeste com a estrada Iporá/Jacinópolis, e, a Leste com a Fazenda Pindaíba. [...] A microbacia do córrego Tamanduá pertence à bacia hidrográfica do Caiapó, e possui uma área de 58,7 Km² onde se insere o Lago Pôr do Sol, que possui uma área de 5,8 Km² (Sousa, 2000, p. 15).

A utilização dos recursos hídricos dessa microbacia para subsistência dos produtores rurais já causa desequilíbrios nas condições ambientais. Porém, com a criação do lago, as mudanças ambientais se intensificaram em decorrência do avanço das áreas antrópicas, ocasionando a perda de habitat natural e impactando negativamente a biodiversidade do cerrado goiano. A perda da vegetação intensifica o assoreamento do córrego Tamanduá, conforme indicam Gomes, Mendonça e Miranda:

> A destruição dos ambientes naturais da bacia pode acarretar sérios problemas sociais e econômicos para a região. A destruição de matas ciliares agrava a crise hídrica, pois torna as nascentes desprotegidas, escasseando a água dos lençóis subterrâneos, deixa de filtrar e frear a velocidade da água das chuvas,

[5] Para acessar o mapa das nascentes e outras informações, ver: Silva; Nascimento. Mapeamento e análise ambiental das nascentes do município de Iporá - GO. XVIII Encontro Nacional de Geógrafos, 2016.

> provocando enchentes e prejudicando a qualidade da água (Gomes; Mendonça; Miranda, 2019, p. 1326).

A dissidência ambiental, no entanto, não fica restrita somente aos fatores acima mencionados. Há também a poluição ambiental causada pelos cidadãos no entorno do lago e em todo o trajeto dos canais dentro da cidade de Iporá, que se tornaram uma espécie de esgoto a céu aberto, acumulando lixo deixado por moradores em suas margens e nos canais.

É perceptível que, para a comunidade iporaense, o lago cumpre seu papel como espaço de lazer, prática de esportes, encontros e festividades. Porém, o local sofre com o descaso do poder público e com a falta de respeito de muitos frequentadores, que usufruem do espaço, mas não contribuem para a sua manutenção. Em uma simples caminhada, é possível perceber que, após encontros, piqueniques e outras atividades sociais, as pessoas deixam todo o lixo espalhado nas proximidades do lado. Ações como essas impactam não só a estética do lugar, mas principalmente a sustentabilidade, ocasionando a poluição da água e do solo. Além disso, os resíduos podem ser consumidos por peixes, aves, jacarés e outros animais que ali habitam, tendo consequências devastadoras.

De acordo com o Decreto Municipal nº 001/1997, em seu artigo 4º, qualquer dano causado à estrutura física do lago deve ser indenizado ao patrimônio municipal. Caso o infrator não realize o ressarcimento do bem violado voluntariamente, o município pode processá-lo. Todavia, é perceptível que essa norma não tem sido aplicada, e os danos, causados pela falta de revitalização e mau uso do espaço, ampliam-se. A academia ao ar livre, por exemplo, está sendo consumida pela ferrugem e tem muitos equipamentos quebrados. As poucas lixeiras existentes, muitas vezes sem sacos de lixo, estão em péssimas condições devido à ação do tempo. O recolhimento do lixo é irregular, o que permite que grande parte do lixo deixado em locais incorretos pelos frequentadores chegue ao lago e às áreas de brejo adjacentes. Além disso, o paisagismo danificado não tem sido revitalizado. Essas são algumas situações que moradores e visitantes encontram quando acessam o lago.

Em relação à situação atual, o ex-prefeito, Mac Mahoen, em entrevista ao *Oeste Goiano*, "lamenta que outros prefeitos não tenham priorizado o Lago Pôr-do-Sol" e continua:

> Não fizeram investimentos no local e até mesmo a manutenção do mesmo deixou a desejar. Ele afirma que para que as pessoas voltem a frequentar melhor a primeira margem é preciso dar segurança. Ele sugere que a Prefeitura tenha no local uma guarda municipal. "Se houver condições de segurança as famílias voltam a frequentar o Lago nas noites", garante ele[6] (Oeste goiano, 2016).

## Construindo Sociabilidades e Promovendo Conscientização: o projeto Se Liga no Lago

A interlocução entre história e meio ambiente não é recente; há algumas décadas, historiadores têm destinado atenção às questões ambientais, procurando entender as interconexões entre os indivíduos e os espaços. Dessa preocupação, surge a história ambiental, campo em que "[...] os pesquisadores interpretam o conceito em escalas e perspectivas diversas. Essa diversidade interpretativa, no entanto, está centrada em três matrizes: ecológica, socioambiental e geográfica[7]" (Colaciosé, 2017, p. 13). Assim, podemos entender que essa área da história é, por natureza, interdisciplinar, tornando inviável o desenvolvimento de projetos nesse campo sem o estabelecimento de diálogos com outras ciências.

Buscando entender a história ambiental, Donald Worster afirma que ela é:

> [...] parte de um esforço revisionista para tornar a disciplina da História muito mais inclusiva nas suas narrativas do que ela tem tradicionalmente sido. Acima de tudo, a História Ambiental rejeita a premissa convencional de que a experiência humana se desenvolveu sem restrições naturais, de que os humanos são uma espécie distinta e "super-natural", de que as consequências ecológicas dos seus feitos passados podem ser ignoradas. A velha história não poderia negar que vivemos neste planeta há muito

[6] Disponível em: https://oestegoiano.com.br/cotidiano/lago-por-do-sol-um-cartao-postal-que-atualmente-deixa-a-desejar/. Acesso em: 17 set. 2024.

[7] Para acessar a discussão realizada por Colaciosé sobre cada uma das três matrizes, ver: Roger Domenech Colaciosé. Os meios ambientes da História Ambiental Brasileira. Hist. R., Goiânia, v. 22, n. 2, p. 6–22, mai./ago. 2017.

> tempo, mas, por desconsiderar quase sempre esse fato portou-se como se nâo tivéssemos sido e nâo fôssemos realmente parte do planeta. Os historiadores ambientais, por outro lado, percebem que não podemos mais nos dar ao luxo de sermos tão inocnetes (1991, p. 199)

A história ambiental surge dessas interconexões entre diferentes áreas do conhecimento e da preocupação em construir uma consciência acerca das transformações que operamos no espaço em que habitamos. De tal forma, a história ambiental é o campo onde história e educação ambiental se entrelaçam, produzindo conhecimentos sobre o ambiente, as diferentes formas de ocupação e usos deste, além das percepções e ideias que construímos a respeito d esse espaço, como afirma Worster (2002):

> O primeiro envolve a descoberta da estrutura e distribuição dos ambientes naturais do passado. Antes que se possa escrever sobre a História Ambiental, deve-se primeiro entender a própria natureza – especificamente como a natureza estava organizada e funcionava nos tempos passados. [...] O segundo nível da História Ambiental é mais diretamente de responsabilidade do historiador e de outros estudiosos da sociedade, pois se concentra na tecnologia produtiva, na medida em que interage com o meio ambiente. [...]. Finalmente, formando um terceiro nível para o historiador ambiental está aquele tipo de encontro mais intangível, puramente mental, em que as percepções, ideologias, ética, leis e mitos tornaram-se parte de um diálogo de indivíduos e de grupos com a natureza (Worster, 2002 p. 26).

O projeto *Se Liga no Lago* se insere nesse campo interdisciplinar, estabelecendo diálogos entre história, geografia e ciências naturais. A educação ambiental, como conteúdo transversal, perpassa todas essas áreas, oferecendo uma gama de saberes por meio de um tema central que, no caso deste projeto, foi o Lago Pôr do Sol. Dessa forma, a proposta atende diretamente ao objetivo geral do Subprojeto Interdisciplinar de História e Geografia (2022/2024), que consiste em promover a interdisciplinaridade a partir do desenvolvimento de habilidades e competências no processo de formação

docente. Aqui, não estamos entendendo a interdisciplinaridade como junção de áreas do conhecimento e unificação de saberes, mas, sim, como um alternativa que permite a articulação entre distintos saberes, possibilitando a construção de outros marcos, tanto conceituais quanto metodológicos.

Metodologicamente, a proposta foi estruturada em torno de uma oficina e de atividades práticas no lago. O planejamento da oficina visou proporcionar aos estudantes a oportunidade de conhecer a história do lago, analisar as transformações que ocorreram no local ao longo de mais de duas décadas, identificar os diversos usos do lago pela população iporaense e descobrir a fauna e a flora do local. As dinâmicas previstas buscaram atingir o objetivo proposto: arregimentar conhecimentos para a construção de uma consciência ambiental, de forma que os jovens compreendam as consequências dos atos que destróem o lago.

Para contextualizar e historicizar o lago, além dos textos acadêmicos acessados que embasaram a atividade, fizemos uso de imagens para expor a sua história desde a construção, nos anos noventa, até a atualidade. Isso nos permitiu analisar as transformações ambientais e estruturais pelas quais o lago passou, a fim de promover processos reflexivos que contribuam para o entendimento da importância do respeito ao meio ambiente e para a sustentabilidade do espaço, construindo, assim, uma nova consciência acerca da nossa casa comum.

O uso de imagens em sala de aula é uma prática corrrente entre professores de história, pois esses registros, quando transformados em recurso didático por meio de abordagens metodológicas adequadas, contribuem para promover o diálogo sobre as intervenções humanas que transformaram um brejo em lago (Figuras 1 e 2).

**Figura 1**. Vista atual do Lago

**Fonte**: Olavo Carvalho.[8]

**Figura 2.** Espaço do lago antes da construção e o lago no início

**Fonte**: Fabrícia Arantes.[9]

[8] Nossos agradecimentos ao advogado, funcionário administrativo da UEG, UnU de Iporá e fotógrafo, Olavo Carvalho de Lima pela belíssima foto do Lago.

[9] Nossos agradecimentos à ex-primeira dama, Fabrícia Arantes, que gentilmente cedeu imagens do Lago para a execução do projeto.

Ao realizar a análise das imagens para entender os processos de transformação do lago, os estudantes se mostraram interessados em compreender como um brejo, que fazia parte do Córrego Tamanduá (Figura 2)[10], tornou-se o lago que conhecemos hoje (Figura 1). As imagens também proporcionaram aos participantes uma visualização concreta das mudanças operadas na paisagem ao longo dos anos.

Dessa forma, o uso de imagens associado ao ensino de história mostrou-se importante para que os estudantes percebessem que a história não ocorre no vácuo, mas se constitui em um processo encabeçado por homens e mulheres que, em função de interesses diversos, agem transformando a paisagem segundo suas perspectivas. Essas intervenções, dependendo de sua intensidade, promovem a emergência ambiental que observamos na atualidade. Segundo Boff (2009, p. 16), "A raiz do alarme ecológico reside no tipo de relação que os humanos, nos útltimos séculos, entretiveram com a Terra e seus recursos: uma relação de domínio e de não reconhecimento de sua alteridade".

Ainda de acordo com o alerta de Boff (2009, p. 17), "Se não mudarmos de paradigma civilizatório, se não reiventarmos relações mais benevolentes e sinérgicas com a natureza e de maior colaboração entre os vários povos, culturas, religiões, dificilmente conservaremos a sustentabildiade necessária para realizar o projeto humano". De tal forma, o projeto *Se Liga no Lago*, em uma escala micro, insere-se nesse campo de preocupações ao abordar a relação dos indivíduos com o espaço, buscando, como bem sugere Leonardo Boff (2009), a construção de uma outra consciência em relação ao espaço natural como caminho para promover um relacionamento mais respeitoso dos indivíduos com o espaço natural.

Preocupados com o processo de construção de uma consciência ambiental, além da oficina que ocorreu na escola parceira, buscamos promover uma vivência no lago aos estudantes. No local, eles puderam observar os processos ocorridos ao logo do tempo, percebendo as permanências no espaço natural — como plantas e animais que ainda habitam o lago, suas margens e proximidades — e as transformações operadas pela ação antrópica no decorrer de mais de duas décadas.

[10] Uma fotografia anterior à Figura 2 nos proporcionaria uma melhor noção de como era o brejo antes do início da intervenção. Porém, só conseguimos registros a partir dessa intervenção inicial.

A ação prática no lago incluiu a coleta dos resíduos deixados às margens e nas áreas de recreação (Figura 3), a colocação de placas de sensibilização e a revitalização das floreiras com o plantio de novas mudas de vinca (Figura 4). A adesão dos estudantes foi um diferencial na ação; todos se mostraram muito animados, tanto para a coleta dos resíduos quanto para o plantio das mudas e a fixação das placas para sensibilizar a população sobre os cuidados com o espaço. Enquanto percorriam as margens, recolhendo o lixo e cuidando das floreiras, foram estabelecidos diálogos sobre a importância do lago para os humanos e os animais silvestres que ali habitam, bem como as diversas consequências dos resíduos ali deixados pela população, tanto para o solo quanto para a água e para os animais.

Ao longo das discussões, os estudantes elencaram pontos vistos como falhos, como falta de manutenção (bancos, ausência de lixeiras, canteiros depredados, água do lago contaminada pelo lixo); ausência de patrulhamento (os estudantes têm medo de serem assaltados ou abordados por usuários de drogas) e escassez de atividades voltadas para o público jovem (shows, palestras e eventos artísticos). Desse modo, podemos observar uma consciência ambiental e social alargada, emergente, e o despertar para a importância do espaço.

**Figura 3**. Adesivo do projeto e registros das ações de limpeza

**Fonte**: Acervo da Residência Pedagógica, 2023.

**Figura 4**. Preparo da terra e plantio de mudas

**Fonte**: Acervo da Residência Pedagógica, 2023.

## Reflexões Finais

O ensino de história torna-se mais interessante quanto dialoga com as experiências cotidianas dos sujeitos, deixando de focar somente no campo abstrato da ciência histórica e entrelaçando-se com experiências individuais e coletivas. Transformar o cotidiano dos estudantes em objeto de reflexão e produção do conhecimento, a partir da pesquisa e da experiência empírica, mostrou-se uma estratégia eficaz a ser inserida na prática docente.

Partimos, então, como propõe Gadotti (2002), do micro, do local, para promover as condições de transformação da consciência dos sujeitos envolvidos em relação ao lago. Se arregimentamos a formação uma consciência ambiental a respeito do lago, espaço micro, essa perspectiva orientará as ações dos envolvidos para além da sua própria territorialidade. Desse modo, uma mudança operada na relação com o meio ambiente gera impactos para além do espaço delimitado por essa proposta. Foi pensando em agir pontualmente, para operar transformações maiores, que escolhemos trabalhar com os jovens. Envolver a juventude nas discussões ambientais é essencial, pois são agentes de transformação social. É importante que eles se percebam como peças fundamentais para a mudança da forma como nos relacionamos com a natureza. E, se queremos que o lago se torne um espaço de cuidado - cuidado com a saúde e o bem estar psicológico, por exemplo - , que ele possa, de fato, ser cuidado pela população e pelo poder público,

para que se transforme em um lugar propício à socialização, capaz de criar e fortalecer vínculos, e ser apropriado pela juventude.

Desenvolver um projeto interdisciplinar com os jovens é desafiador, e, neste caso, o desafio foi maior em função da dimensão que a proposta adquiriu. No entanto, sua execução foi fundamental para compreendermos que o ensino de história pode ser desenvolvido em estreito diálogo com outras disciplinas, ampliando e complexificando as abordagens dos fatos e das experiências cotidianas. A interlocução entre as discussões teóricas em sala de aula e atividades práticas em campo promoveu reflexões importantes no grupo envolvido. Afinal, os estudantes não só acessaram a história, mas também experienciaram o espaço e praticaram o cuidado com o lago.

## Referências


BOFF, L. **Ethos Mundial**: um consenso mínimo entre os humanos. Rio de Janeiro: Record, 2009.

CALLAI, H. C.; ZARTH, P. A. **O estudo do município e o ensino de história e geografia**. Ijuí: Ed. Unijuí, 1988. (Coleção Ensino de 1 Grau, 22).

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental:** A formação do sujeito ecológico. 4ed. São Paulo: Cortez, 2008.

COLACIOSÉ, R. D. Os meios ambientes da História Ambiental Brasileira. **Hist. R**., Goiânia, v. 22, n. 2, p. 6-22, mai./ago. 2017.

GADOTTI, M. Ecopedagogia e educação sustentável. **Revista de Educação CEAP**, v. 10, n. 36, p. 81-88, 2002. Acesso em: 15 nov. 2023.

GERHARDT, M.; NODARI, E. S. Aproximações entre história ambiental, ensino de história e educação ambiental. BARROSO, VLM et al. **Ensino de História:** desafios contemporâneos. Porto Alegre: EST, p. 57-72, 2010.

GOMES, A. L; MENDONÇA, T. B; MIRANDA, J. E. S. Mudanças na paisagem Hidrográfica do Córrego Tamanduá, em Iporá, Goiás. **Rev. Agro. Amb.,** v. 12, n.4, p. 1317-1331, out./dez. 2019.

IPORÁ. **LEI nº 1651,** de 06 de dezembro de 2016.

IPORÁ. **Decreto nº001/1997.**

OLIVEIRA, D. E. de; ASSIS, D. C. de.; FERREIRA, C. C. M. A influência dos corpos hídricos na geração de microclimas urbanos: um estudo de caso da cidade de Juiz de Fora – MG. **Anais do XIV Simpósio Brasileiro de geografia Aplicada**. Dourados, MS, 2011. Disponível em: https://www2.ufjf.br/labcaa//files/2008/08/A-influencia-dos-corpos-hidricos-na-gera%c3%a7%c3%a3o-de-microclimas-urbanos1.pdf. Acesso em: 17 set. 2024.

OESTE GOIANO. **Lago Pôr do Sol:** um cartão postal que atualmente deixa a desejar, 2016. Disponível em: https://oestegoiano.com.br/cotidiano/lago-por-do-sol-um-cartao- postal-que-atualmente-deixa-a-desejar/.

SILVA, K.; NASCIMENTO, D. T. F. Mapeamento e análise ambiental das nascentes do município de Iporá - GO. **Anais do XVIII Encontro Nacional de Geógrafos**, 2016.

SOUSA, F. A. **Microbacia Hidrográfica do Córrego Tamanduá e sua interação com o Lago Pôr do Sol, em Iporá**. Dissertação de mestrado defendida na UFG, 2000.

VIEGAS, E. C. **Gestão da água e princípios ambientais**. 2. ed. Caxias do Sul: Edu. CS, 2012.

WORSTER, D. Transformações da terra: para uma perspectiva agroecológica na história. **Ambiente & Sociedade**, v. V, n. 2, ago./dez. 2002. v. VI, n. 1, jan./jul. 2003.

WORSTER, D. Para fazer História Ambiental. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, \101. 4, n. 8. p. 198-215. 1991.

# CAPÍTULO 7

## ENSINO DE LITERATURA E INCLUSÃO: OS SABORES DA OBRA DE HUGO DE CARVALHO RAMOS

*Eliziani Cristina Dalenogari Martins*[1]
*Cleisa Maria Coelho Braga*[2]
*Samuel Carlos Melo*[3]

**Resumo**

A literatura goiana é diversa e reconhecida nacionalmente, incluindo figuras como Cora Coralina, Bernardo Élis e Hugo de Carvalho Ramos. Apesar disso, a apresentação desses ícones literários aos alunos do ensino médio ainda carece de dinamismo e atratividade. Em resposta, foi desenvolvido o Projeto Literário "A Magia da Literatura Goiana entre Versos, Prosa e Sabores", pela Residência Pedagógica de Língua Portuguesa, orientado por Cleisa Maria Coelho Braga

[1] Universidade Estadual de Goiás, UnU de Iporá, Residência Pedagógica, Subprojeto de Língua Portuguesa, e-mail: lizidalenogari@gmail.com

[2] Secretaria Estadual de Educação, Iporá, Residência Pedagógica, Subprojeto de Língua Portuguesa; e-mail: cleisamcb@hotmail.com

[3] Universidade Estadual de Goiás, UnU de Iporá, Residência Pedagógica, Subprojeto de Língua Portuguesa; e-mail: samuel.melo@ueg.br

e Samuel Carlos Melo. O projeto busca despertar o interesse dos alunos pela literatura local, promovendo a leitura e interpretação de contos e poesias para familiarizá-los com os clássicos e valorizar a produção literária goiana. Neste relato de experiência, o foco será descrever os desafios de se trabalhar a obra de Hugo de Carvalho Ramos sob uma perspectiva inclusiva durante o projeto "A Magia da Literatura Goiana entre Versos, Prosa e Sabores", desenvolvido no Colégio Estadual Elias de Araújo Rocha, em Iporá, Goiás.

**Palavras-chave:** Aprendizagem; Ensino Médio; Cultura Goiana.

## Introdução

A poesia em Goiás, assim como a Literatura de um modo geral, é muito diversificada e, mesmo despertando tardiamente em Goiás, como cita Teles (1983), abarca nomes de grande destaque no cenário nacional. Uma síntese da literatura goiana (ou da literatura brasileira feita em Goiás, como muitos preferem) para ser justa, tem de começar pelo reconhecimento, sem ranço de ufanismo, da expressividade e qualidade do que aqui se escreve e publica, e de que forma chega aos alunos nas escolas.

Tal provincianismo, porém, não conseguiu impedir que se firmassem como escritores de prestígio nacional, e mesmo internacional, nomes como Cora Coralina, Bernardo Élis e Hugo de Carvalho Ramos. Mas ainda há um longo caminho a se trilhar para que estes e outros ícones literários sejam apresentados de forma lúdica e atrativa aos alunos do ensino médio das escolas do estado.

Desta necessidade surge o Projeto Literário "A Magia da Literatura Goiana entre Versos, Prosa e Sabores", desenvolvido pelas regentes docentes do Residência Pedagógica (PRP) de Língua Portuguesa, do Programa Capes, orientados pela Profª preceptora, Cleisa Maria Coelho Braga e pelo Profº orientador, Samuel Carlos Melo. Com objetivos claros, como instigar o interesse em conhecer obras literárias goianas e, através da leitura e interpretação de contos e poesias, passar a reconhecer os clássicos e encurtar a distância entre o leitor e valorosas obras, os regentes docentes foram para as salas de aula, abraçando o desafio.

## Fundamentação Teórica

Vygotsky (2007) defende que o aprendizado do indivíduo não pode ser dissociado do contexto histórico, social e cultural em que está inserido. Para aprender, elaborar conhecimentos e para se autoconstruir, o ser humano precisa interagir com outros membros de sua espécie, com o meio e também com a cultura. Se aprende, segundo ele, pela interação social, desenvolvida pelo indivíduo, resultado da relação com o outro e com o mundo que o cerca. E foi pautado nisso que o projeto foi instigar o interesse dos alunos a "saborearem" prosas e poesias goianas, fazendo pontes com o imaginário e memórias afetivas individuais dentro da sala de aula.

Metas claras não impedem o surgimento da necessidade de adaptações. Foi o que ocorreu quando, em uma das turmas, se verificou uma pecularidade não presente nas demais. O aluno do 3ª B, Pessoa com Deficiência (PcD), do Colégio Estadual Elias Araújo Rocha, onde o projeto foi realizado, laudado em G 80.0 (Paralisia cerebral quadriplágica espástica), exigia que o planejamento das aulas tivesse um olhar sensível e inclusivo, e foi justamente aí que o Projeto Literário foi desafiado.

Mantoan (1987) esclarece que instituições, em geral, reagem defendendo que a inclusão é um processo e que as escolas regulares não estão preparadas, que elas não atendem bem, mas para elas melhorarem, elas precisam de um desafio, precisam assumir a responsabilidade de trabalhar com todas as crianças, indistintamente, têm que se reconhecerem competentes e buscarem a competência para que a inclusão ocorra.

Diante deste desafio, o presente trabalho apresentará as alternativas criadas para que o processo de aprendizagem proposto pelo Projeto Literário alcançasse a todos, inclusive, e especialmente, ao aluno PcD. Buscando resolver a problemática: Como a Residência Pedagógica de Língua Portuguesa (RP) pode contribuir com ações de inclusão dentro de projetos literários, como a "A Magia da Literatura Goiana entre Versos, Prosa e Sabores?"

Para ir além da tipologização e contemplar seus papéis socioculturais e inclusivos, para encarar a linguagem e estudos literários na realidade das práticas orais e escritas, ganham espaço nas escolas e nas aulas de Língua Portuguesa os gêneros textuais – "todos os textos situam-se nessas vivências [...] um convite claro para o ensino situado em contextos reais da vida cotidiana" (Marcuschi, 2008, p. 173). Incluir um estudante com deficiência em uma atividade literária no 3° ano do ensino médio requer uma abordagem

cuidadosa e inclusiva, respeitando os gostos e com o que se familiariza, além de o integrar as atividades dos demais colegas. Portanto, cada processo do planejamento das aulas procurou priorizar a participação ativa do aluno PcD em questão.

Bortolini, Garcez e Schlatter (2013) propõem que a escola seja um lócus de contínua reflexão, em que se destaque sua função social no trato com os usos tanto orais quanto escritos, no reconhecimento dos repertórios do cotidiano comunitário e das interlocuções, e ainda, da seleção linguística construída historicamente, no sentido de "trazer novos contornos para o entendimento da complexidade e da diversidade das práticas sociais mediadas pelas diferenças e pelas diferentes variedades nessa sociedade" (Bortolini; Garcez; Schlatter, 2013, p. 272).

## Metodologia

Neste trabalho, optamos por utilizar a metodologia de abordagem hipotético-dedutivo, de Marconi e Lakatos (2021), que sugerem as seguintes etapas: colocação do problema, construção de um modelo teórico, dedução de consequências particulares e teste das hipóteses. Nas observações realizadas em sala de aula na RP, verificou-se a necessidade de criar ambiente de discussão dos contos sugeridos, propiciando uma reflexão que já os aproximasse mais do cotidiano de cada um, fugindo da análise mecanizada do texto. Para a PcD, foram apresentados desenhos que tivessem correlação com o (s) conto (s) de cada aula, para que pudesse pintar, a seu gosto, a representação em cada personagem ou objeto. Uma prévia entrevista com a mãe da PcD, deu o norte de que ponto a orientada responsável por essa turma poderia partir, respeitando os gostos e habilidades da PcD. Em nenhum momento a PcD deixou de participar das tarefas sugeridas aos demais colegas, como também opinou sobre sua participação em cada etapa do processo.

Diante do desafio, as alunas do Residência Pedagógica, orientadas pelos docentes responsáveis, elaboraram, conjuntamente, um projeto literário voltado à literatura goiana, abordando em destaque três autores goianos nas salas de aula da escola campo, que foi o Colégio Estadual Elias de Araújo Rocha. Os escritores selecionados foram: Cora Coralina, Bernardo Élis e Hugo de Carvalho Ramos. Foram utilizadas técnicas presentes no método científico, aplicadas na escola campo com os alunos do ensino médio, como já

descrito. Marconi e Lakatos (2021) definem que o método científico é dividido em quatro etapas, sendo elas: a) A observação, que é a etapa onde ocorre os questionamentos sobre o fato observado e a formulação de uma hipótese, que é uma possível explicação para o problema em questão; b) A experimentação, onde o pesquisador realiza experiências para provar a veracidade de sua hipótese; c) A interpretação dos resultados, momento em que o pesquisador interpreta os resultados de sua pesquisa; e, por fim: d) A conclusão, onde se chega a uma análise final e considerável sobre o fato em questão.

Com o método qualitativo, Minayo (2019) diz que a pesquisa qualitativa responde a questões particulares, enfoca um nível de realidade que não pode ser quantificado e trabalha com um universo de múltiplos significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes. Focando nesta meta, buscou-se envolver todos os alunos, inclusive a PcD com a biografia e a obra de cada escritor, demonstrando as semelhanças com os costumes e tradições que são do povo goiano, ou seja, de cada um, em particular. Contextualizar os estudantes em cada conto, em cada poema, possibilitou um sentimento de pertencimento à cultura que é deles e que muitos desconheciam pela falta de enfoque nos livros didáticos que tem acesso.

## Discussão dos Resultados

"A Magia da Literatura Goiana, entre Versos, Prosa Sabores", projeto literário desenvolvido com os alunos do ensino médio do período vespertino do Colégio Elias de Araújo Rocha, destacou a genialidade de três autores goianos. Cora Coralina foi a escritora trabalhada com alunos do 1° "B", Bernardo Élis, com os alunos do 2° "B" e Hugo de Carvalho Ramos, com os alunos do 3° "B".

Neste presente trabalho será abordado especificamente sobre o jovem escritor goiano, Hugo de Carvalho Ramos, apresentado aos alunos do 3° B. Apresentar a proposta do Projeto Literário e convocá-los a propiciar uma experiência sensorial, afetiva e literária, não somente para eles, mas também para a PcD, foi a primeira ação executada. Deixando todos cientes do compromisso em se dedicarem a realização do projeto, juntamente com a Profª. Cleisa e com a aluna docente, partiu-se para a apresentação de slides que abordaram a vida e obra do jovem escritor goiano Hugo de Carvalho Ramos.  O mais expressivo e talentoso autor deste período do início do

século XX, autor de *Tropas e Boiadas* (1998), impactou toda uma geração literária com seu estilo regionalista. Logo após sua publicação, este autor goiano mereceu saudação entusiástica, por parte de Monteiro Lobato, e de outros escritores e críticos de sua época. Reconhecido como gênio literário, por parte da crítica, Hugo de Carvalho Ramos não conheceu a glória literária, pois retirou-se da vida, ainda muito jovem, em meio a uma crise de depressão.

Durante a apresentação dos slides, a PcD ficou submersa no ato de pintar os primeiros desenhos que lhe foram apresentados, um deles de um dorso de um cavalo, seu animal preferido e simbolicamente ligado a obra do autor, que descreve o viver do sertanejo goiano com um olhar singular e que, frequentemente cita, em seus contos, o cavalo como companheiro de lida dos personagens. Também remete (o segundo desenho a ser pintado) a memória afetiva do autor que, desde pequeno, viajava a cavalo com seu pai, o Juiz Manoel Lopes pelo Distrito de Santana.

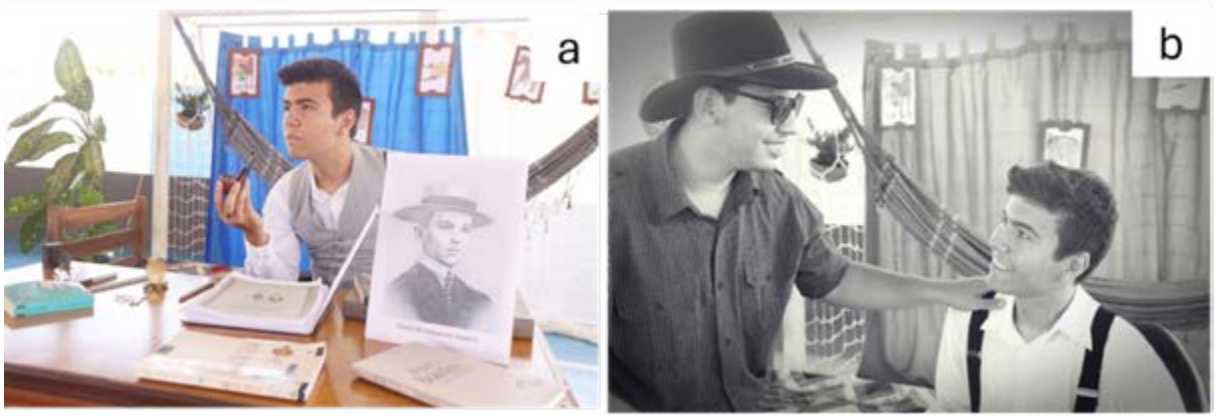
No encontro seguinte, a exibição do curta-metragem "Hugo", do cineasta Lázaro Ribeiro, que é atemporal e perpassa a infância do escritor, sua relação de amor incondicional com pai e o irmão Vitor, que vai de encontro com o amadurecer literário do jovem, arrebatou os alunos. Daí surgiu a ideia de a PcD representar o irmão de Hugo, Vitor, na Culminância, que aconteceria em poucos dias. A escolha se deu principalmente ao fato de Vitor ser o apoio emocional, o bálsamo curativo do irmão Hugo durante suas inúmeras crises. Aqui é importante que se destaque que a PcD exerce este mesmo papel acolhedor aos colegas diariamente, já que nem mesmo suas limitações físicas a impedem de interagir com a turma. Participativa e sorridente, cativa tanto alunos, como professores e demais comunidade escolar. Nesta ocasião, também se decidiu, por unanimidade, que o quarto de Hugo seria representado durante o evento de encerramento do projeto. Em seguida eles realizaram algumas atividades sobre o poema "Mágoa de Vaqueiro" (1998), interpretado pela aluna docente, que deu ênfase em palavras desconhecidas pelos estudantes. Juntos chegaram ao significado de cada palavra. Neste momento também foram identificadas as primeiras impressões dos alunos sobre a leitura do conto. Detectou-se aí, uma parcela de desinteresse de um pequeno grupo, que se limitou a responder as questões propostas com negativas, para não precisar justificar as respostas com maiores detalhes.

No último encontro, foram lidos os contos "O Saci" (1998) e "Ninho de Periquitos" (1998), e também foram propostas questões que foram respondidas ao fim da aula (Figura 1a). Salienta-se que, nas questões, perguntas pessoais sobre possíveis memórias pessoais que remetessem a um dos contos gerou um saudável ciclo de memórias afetivas entre os participantes. Novamente, uma pequena parcela demonstrou desinteresse, justamente pelo fato de precisar escrever, optando por explanarem rapidamente algumas passagens vividas na infância, mas com certa timidez. A PcD pintou dois desenhos, relativos a cada conto (Figura 1b). Todos os desenhos pintados pela PcD foram expostos no Quarto de Hugo, durante a Culminância, que ocorreu no dia 10 de Novembro, na quadra do Colégio, com a participação das demais turmas e seus respectivos autores (Figura 2). Ao final do evento, a aluna docente disponibilizou para à mãe da PcD os desenhos pintados, e segundo relato posterior desta mãe, ela pediu para que eles fossem pendurados em frente a sua cama, para que adormecesse e despertasse olhando para eles.

**Figura 1**. Atividades desenvolvidas. a. Aluna respondendo questões sobre o conto "O Saci". b. Pintura dos desenhos pela PcD

**Fonte**: Autores.

**Figura 2**. Culminância. a. Aluno representando o autor Hugo na Culminância. b. Interação entre os alunos




**Fonte**: Autores.

## Considerações Finais

Muitos são os desafios a serem superados para que o literário goiano se aproprie do aluno, de todo aluno, principalmente daquele que precisa e tem o direito de ser incluído. Instigar os alunos a se interessarem um pouco mais sobre a cultura riquíssima que os cerca foi e continuará sendo um dos principais objetivos quando pisamos o chão da escola. E podemos ir além, convidando estes alunos a se permitirem experenciar este momento de forma comprometida e focados em oferecer a possiblidade de uma memória afetiva para esta PcD também. Tê-la como protagonista neste processo validou todas as expectativas, dela, da turma e da equipe da Residência Pedagógica. Esta experiência foi desafiadora, foi positiva e também apresentou suas falhas que podem e devem ser analisadas e sanadas. Os novos tempos nos provocam a encontrar maneiras de alcançar os anseios desta geração acelerada, sem interesse em leitura e associações que os levem ao pensamento fundamentado e crítico. O momento é mais desafiador do que nunca, e por este motivo nos instigam a buscar sempre formas mais criativas e incluentes para nosso processo evolutivo educacional. Nos acomodar nunca foi e nunca será uma opção.

## Referências


BORTOLINI, L. S; GARCÊS, P.M; SCHLATTER, M. Práticas linguísticas e identidades em trânsito: espanhol e português em um cotidiano comunitário escolar Uruguai na fronteira com o Brasil. In: MOITA LOPES, L.P [Org.] **Português no século XXI**: cenário geopolítico e sociolinguístico. São Paulo: Parábola Editorial, 2013, p.249-273.

MANTOAN, M.T.E. **Educação especial de deficientes mentais**: o itinerário de uma experiência. Dissertação de Mestrado em Educação. Faculdade de Educação, Unicamp, 1987.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2021.

MARCUSCHI, L.A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola. 2008.

MINAYO, M.C.S. **Técnicas que fazem uso da palavra, do olhar e da empatia**: Pesquisa Qualitativa em Ação. Aveiro: Ludomedia, 2019.

RAMOS, H.C. **Tropas e Boiadas**. 8ª ed. Goiânia, Ed. UFG, 1998.



MARCUSCHI, L.A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola. 2008.



TELES, G. M. **A poesia em Goiás**. 2.ed. Goiânia: Ed. Universidade Federal de Goiás, 1983.

VYGOTSKY, L. **A formação social da mente**: o desenvolvimento social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

# CAPÍTULO 8

## FORMAÇÃO DO LEITOR LITERÁRIO: RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A PARTICIPAÇÃO DA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA NA FEIRA DE LITERATURA INFANTIL DO CURSO DE PEDAGOGIA

*Nilma Fernandes do Amaral Santos*[1]
*Kelyta Rodrigues de Alcântara Silva*[2]
*Barbara Nunes Gomes*[3]
*Cristina Ovídio Souza Bem*[3]
*Ethienne Oliveira de Sousa*[3]
*Gabriela Sousa Barbosa*[3]
*Marcella Almeida Gonçalves Barreto*[3]

[1] Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Central Sede: UnUCSEH Nelson de Abreu Júnior, Residência Pedagógica, Professora orientadora do Subprojeto Pedagogia, nilma.santos@ueg.br.

[2] Secretaria Municipal de Educação de Anápolis, Escola Municipal Maronita Dias Dourado, Residência Pedagógica, Professora preceptora do Subprojeto Pedagogia, kelyta1alcantara@gmail.com

[3] Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Central Sede: UnUCSEH Nelson de Abreu Júnior, Residência Pedagógica, Residentes do Subprojeto Pedagogia

**Resumo**

O objetivo deste trabalho é promover uma reflexão acerca da formação de leitores literários no processo de alfabetização, bem como as condições em que esse processo acontece. Trata-se de um relato de experiência das autoras, participantes do Programa Residência Pedagógica e colaboradoras da Feira de Literatura Infantil do curso de Pedagogia, com ações desenvolvidas em uma turma de 1° ano do Ensino Fundamental, de uma escola da rede municipal de Anápolis-GO, durante o período de agosto a dezembro do ano de 2023.

**Palavras-chave:** Leitor literário; Residência Pedagógica; Feira de literatura infantil.

## Introdução

Um desafio que se apresenta ao trabalho do professor alfabetizador é contribuir para a formação de alunos leitores, o que aponta para a relevância da experiência que se relata neste texto. Com o objetivo de promover o acesso de estudantes e professores da educação básica às obras de literatura infantil e aos seus autores assim como, também, divulgar os diferentes gêneros da literatura infantil, a Universidade Estadual de Goiás, por meio de um projeto de extensão do Curso de Pedagogia da Unidade CSEH Nelson de Abreu Júnior, na cidade de Anápolis, organizou a Feira de Literatura Infantil da Pedagogia (FELIPE), um evento idealizado pela professora Eliane Gonçalves Costa Anderi e já realizado em dois anos consecutivos (2022 e 2023).

A professora idealizadora, em entrevista ao Diário do Município de Anápolis, destacou que a iniciativa almeja ser um espaço de divulgação de autores e obras literárias voltadas ao público infantil, viabilizando o encontro das crianças com os livros literários e simultaneamente contribuindo para a formação dos futuros professores. Nesse contexto, ressalta-se a importância crucial desses educadores na formação de novos leitores. Além disso, sublinha-se a necessidade de considerar a formação dos professores como leitores, um meio para fomentar a criação de cidadãos leitores nas escolas.

Em sua organização, a feira contempla contação de histórias, sarau de poesias, diálogo com escritores e representantes de editoras, exposição e comercialização de livros literários, oficinas temáticas, participação de escolas da rede pública e privada e apresentações (contação de histórias e declamações de poesias) de alunos. Para tanto, o evento é organizado pelos discentes da universidade, que se dividem em várias frentes

de trabalho (divulgação, organização, ensaios, contação de histórias e declamações de poesias), atuando desde o planejamento à realização, em intersecção com outros projetos da universidade, entre eles o Programa Residência Pedagógica (PRP).

O PRP é vinculado à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O programa propõe que os residentes (estudantes de licenciatura dos últimos dois anos do curso) realizem um processo de imersão na escola durante um determinado período, realizando o acompanhamento do cotidiano do trabalho do professor e da escola, vivenciando, assim, a realidade do ambiente escolar. Durante esse período, o licenciando pode tanto colaborar com o professor regente em sala de aula, dentro de suas possibilidades como aprendiz, quanto o acompanhar em diferentes atividades escolares, tais como reuniões de planejamento, reuniões de pais, avaliações de alunos, conselhos de classe, entre outras. Dessa forma, o Programa não se limita apenas ao que ocorre em sala de aula, mas visa uma interação entre a universidade e a escola ou vice-versa.

Assim, a vivência aqui relatada trata da relação entre os dois projetos (FELIPE e PRP) na busca por apresentar a FELIPE aos alunos da turma do 1° ano da escola-campo, para que tivessem um contato com a literatura infantil, com autores e com a Universidade. Nessa direção, fez-se uma parceria entre a professora regente e as residentes, e a turma de 1° ano foi levada a participar da feira, não apenas como meros visitantes ou ouvintes, mas tendo a oportunidade de atuar na contação de histórias.

Nesse sentido, as considerações aqui apresentadas se justificam pela necessidade de compartilhar as vivências das ações desenvolvidas no âmbito do PRP, contando com a participação da turma do 1° ano na FELIPE e revelando a importância de ações que vinculam a formação de professores, o ensino e a extensão.

## Fundamentação Teórica

Normalmente, o desinteresse dos alunos é apontado como o principal culpado pela falta de leitura em sala de aula, com inúmeras justificativas que vão desde os altos preços dos livros até os avanços tecnológicos que são mais atraentes e práticos (Failla, 2012). Para a autora, a leitura é a principal ferramenta para a aprendizagem, um conhecimento

básico e fundamental para uma educação de qualidade. Consequentemente, torna-se uma condição indispensável para o desenvolvimento pessoal e social do sujeito.

Entretanto, para Geraldi (2006, p. 73), "a característica básica ante o texto é o objetivo do leitor, ou seja, o leitor deve extrair do texto uma informação. Sabendo fazer isso, já é um grande passo para que o leitor comece a ter o gosto pela leitura". Essa aprendizagem pode minimizar as dificuldades para a leitura. Uma consideração importante destacada por Soares (2003) é que muitas vezes os textos que os alunos têm acesso são exclusivamente os do livro didático. "Na sala de aula, os textos são fragmentos descontextualizados" (p. 25)

De acordo com Soares (2003), outro ponto que envolve a escolarização da literatura infantil é a biblioteca escolar, que é entendida como um espaço de extrema relevância ao se pensar na formação do leitor literário, já que é responsável genuinamente pelo acesso à informação e, consequentemente, à democratização do conhecimento. Majoritariamente, as crianças de classes socioeconômicas menos privilegiadas têm a escola como único espaço de acesso a um acervo de livros de diferentes autores e gêneros, o que nos revela ainda mais a importância de realizar ações e atividades na biblioteca escolar com o intuito de fomentar a valorização da literatura, assim como incentivar a formação de novos leitores.

Contudo, grande parte das bibliotecas de escolas públicas são desvalorizadas e perdem seu real sentido ao serem transformadas em depósitos de caixas e materiais didáticos, tornando-se espaços pouco confortáveis e incentivadores. Ademais, as pessoas responsáveis pela biblioteca geralmente são pessoas sem formação específica para atender às crianças e às demandas da própria biblioteca escolar. Esses foram elementos observados também na realidade da escola campo de atuação das residentes, cujas experiências na biblioteca da escola motivaram momentos de discussão acerca do inadequado uso desse espaço e da importância de ampliar a discussão sobre bibliotecas escolares e sua relação com a formação do leitor literário.

Dessa maneira, quando o professor busca a formação de alunos leitores, em geral, os métodos são falhos de incentivo, por serem apresentados apenas "recortes" de textos ou a leitura por obrigação ao invés de apresentar a cultura do livro. Nas palavras de Figueiredo (2018), o estudo literário não pode estar reduzido à biografia do autor, ao

conteúdo gramatical e ao estudo formal. No entanto, o professor da educação básica, por meio de sua autonomia em sala, pode se utilizar de formas mais atraentes para introduzir o aluno no mundo da leitura. Trata-se de uma prática pedagógica voltada para a formação de alunos leitores que possam ler o mundo, que deve ser inserida desde os anos iniciais de ensino, proporcionando às crianças um desenvolvimento social, emocional e cognitivo.

Por isso, o professor como mediador é visto como peça fundamental entre a criança e os textos literários, trabalhando estratégias para incentivar e despertar nos alunos o interesse de ler. Assim, a literatura, sobretudo a literatura infantil, deve estar presente em sala de aula como ponto inicial, a fim de apresentar às crianças um mundo repleto de sonhos, imaginações, fantasias e contos de fadas, possibilitando uma aproximação à leitura com novas descobertas e aprendizados (Silva; Costa; Silva; Costa, 2021). O exposto concorda com as palavras de Domingues (2023, p. 15):

> Essencial, portanto, para que haja a formação literária do sujeito, a aproximação da literatura com o leitor através do professor-mediador, da escola, da família, do bibliotecário, dos espaços culturais de leitura e da sociedade como um todo durante todo o ensino básico. Desta maneira, o sujeito terá experiências com os textos literários em um primeiro momento através desses diferentes mediadores. Estes proporcionarão a leitura por prazer e fruição, possibilitando leituras significativas ao leitor.

Pelo exposto, entende-se que a linguagem literária é polivalente, rica, transformadora, criativa, sensibiliza o leitor e toca seu imaginário. As vivências literárias permitem ao leitor "experiências que, aparentemente, são intocáveis, inatingíveis. Tais afirmativas remetem, mais uma vez, ao caráter formativo da literatura" (Figueiredo, 2018, p. 34).

A literatura infantil, quando incluída de forma adequada no ensino escolar, consegue despertar na criança a curiosidade pela história e o prazer pela leitura, daí a importância de o professor saber utilizar esse recurso em favor do aprimoramento do conhecimento e da aprendizagem, de forma lúdica e prazerosa ao mesmo tempo. Por meio da literatura, o professor poderá despertar na criança o gosto pela leitura, tornando-a, assim, um adulto leitor, e contribuindo também para o aprendizado em

outras áreas do conhecimento. Afinal, a criança que lê desenvolve melhor a escrita, amplia seu raciocínio lógico, desperta o seu imaginário para o mundo da criatividade, amplia o seu vocabulário, melhora a comunicação verbal, entre outros aspectos.

A importância da formação de leitores, dentro das escolas, é que a leitura promove o desenvolvimento cognitivo e a formação pessoal de cada sujeito. Para Soares (2003), não há como evitar que a literatura se transforme em um saber escolar, mas há críticas na forma como isso é feito, quando se associa a literatura apenas à resolução de atividades ou quando se apresenta uma seleção limitada de autores e obras. Tais abordagens resultam em uma escolarização inadequada, sobretudo porque se forma o conceito de que literatura trata-se de certos autores e certos textos, cujas funções são apresentadas como exclusivamente para fazer exercícios ou atividades escolares.

> Numa primeira perspectiva, podem-se interpretar as relações entre escolarização, de um lado, a literatura infantil, de outro, como sendo a apropriação, pela escola, da literatura infantil: nesta perspectiva, analisa-se o processo pelo qual escola toma para si a literatura infantil, escolariza-a, didatiza-a, pedagogiza-a, para atender a seus próprios fins – faz dela uma literatura escolarizada. (Soares, 2003, p. 17)

Utilizar a literatura tendo como finalidade apenas a verificação de leitura não desenvolve na criança a apreciação literária. Segundo Soares (2003, p. 25), é necessário que a literatura seja apresentada como "aquela que conduza mais eficazmente às práticas de leitura que ocorrem no contexto social e às atitudes e valores que correspondem ao ideal de leitor que se quer formar".

A leitura literária amplia as oportunidades, dando à criança condição para desenvolver seu intelecto, possibilitando a ela manifestar seus sentimentos, emoções e desenvolver a criatividade de maneira significativa e prazerosa ao mesmo tempo. Reconhecer a competência e vigor da leitura através da literatura infantil é incentivar e, ao mesmo, despertar na criança ainda em processo de formação a importância do ato de ler. Para Paulino (1999, p. 52),

> O pequeno leitor lê aqueles livros que lhe provoquem alguma satisfação no momento mesmo da leitura, livros que o envolva

> prazerosamente com o texto, com o modo de contar a historinha, e, afinal pela própria história contada, que pode impressionar emocionar, espantar. Seria um desenvolvimento da sensibilidade, que ocorreu na criação pelo próprio ato de ler o livro apreciando-o.

Portanto, pode-se perceber o desenvolvimento necessário para a formação do leitor literário não apenas com títulos escolhidos partindo das escolas, e sim incentivando e dando condições, por meio do acesso aos diversos gêneros textuais e livros, ao aluno que está se desenvolvendo como leitor. E para além das condições geradas, o espaço e o tempo para leitura devem ser suporte também para o desenvolvimento dos leitores, pois sem tempo de qualidade para a realização de leitura deleite não haverá grandes possibilidades de formar um leitor literário.

## Desenvolvimento

Dentro da programação da feira literária, há momentos de contação de histórias, desenvolvidas pelos acadêmicos, em contato com os alunos da rede pública municipal de educação de Anápolis. Os alunos são levados até a feira e passam por momentos diversos e em presença dos livros e histórias literárias. E foi a partir dessa proposta que se uniram a universidade, a feira e as escolas municipais de Anápolis.

Motivadas pelo interesse em contribuir com a formação literária das crianças e pelo objetivo de contribuir com a feira, os planejamentos das residentes estiveram voltados para a promoção de ações que instigassem a formação de contadores de histórias, tendo o livro literário como suporte presente nesse contexto. Partiu-se da contextualização do assunto, de modo que foram propostas reflexões orientadas pela leitura e análise de alguns materiais referentes à formação do leitor literário e às ações pedagógicas vinculadas ao Programa Residência Pedagógica e desenvolvidas no contexto de uma turma de 1° ano do Ensino Fundamental, no período de agosto a novembro do ano de 2023.

As residentes foram responsáveis por elaborarem planejamentos com a temática da FELIPE, assim, trabalharam o contexto de surgimento de feiras literárias, conhecimento de outras feiras literárias de maior destaque no âmbito nacional e internacional, bem como foi feito o convite para que crianças e familiares participassem da 2ª edição da

FELIPE. Utilizaram-se como recursos para abordar o tema da feira livros de literatura infantil, rodas de conversa, desenhos, momentos de leitura deleite, idas à biblioteca e dinâmicas.

Ainda, paralelamente aos trabalhos na escola campo e aos encontros de orientação do PRP, foi desenvolvido um trabalho de forma mais individual com um aluno que havia mostrado interesse em participar da FELIPE como contador de história. Desse modo, escolheu-se o livro "Nossos Livros", de Peter Carnavas, ao qual o aluno já tinha acesso, e foi organizado um cronograma de ensaio para que as residentes orientassem a criança no que se refere à clareza na voz, postura corporal, entonação, apresentação da obra e do leitor, ritmo, entre outros aspectos.

Cabe aqui destacar o encantamento que as crianças apresentaram ao chegar à universidade e perceber, nos diferentes ambientes, como tudo fora pensado para recebê-las e, também, para que juntos pudessem apreciar momentos com a experiência da leitura literária. A criança contadora de história apresentou-se no auditório da universidade, tendo como público estudantes da universidade, da sua própria sala de aula, professores e, inclusive, sua família.

Mesmo pensada enquanto culminância para as ações desenvolvidas pelas residentes na turma de 1° ano da escola campo, cabe ressaltar que as experiências vivenciadas na FELIPE se estenderam para além do evento. Após essa participação, as crianças passaram a externar maior interesse pelas obras literárias e tiveram a curiosidade aguçada para saber mais acerca dos autores, sendo comum relacionar seus questionamentos aos autores presentes na FELIPE, perguntando, por exemplo, se os autores de obras lidas em sala de aula estavam na feira literária que visitaram ou se estes participavam de eventos similares.

Outro aspecto importante a ser evidenciado é que os estudantes demonstraram entusiasmo pela leitura em voz alta, até mesmo os que ainda não liam convencionalmente se encorajaram a contar histórias aos colegas, apoiando-se em livros ou de forma espontânea. Muitos, inclusive, se voluntariaram para serem contadores de histórias em uma próxima edição da feira literária.

Acredita-se que experiências assim, ensinam para as crianças que a leitura extrapola as atividades escolares. A leitura literária, em específico, entendida como arte,

tem potencial de promover o encontro de culturas e pessoas, de encantar, de revelar lugares desconhecidos, diferentes personagens, de nos humanizar. Tais considerações apontam que a FELIPE também extrapola os muros da universidade, cumprindo um papel importante na formação de novos leitores. Para além de todo esse processo formativo, nota-se o quanto é fecundo o investimento em ações que envolvem o ensino e a extensão por meio de projetos voltados para formação inicial de professores, a exemplo do Programa Residência Pedagógica.

## Considerações Finais

Por fim, é preciso reforçar a importância da promoção de ações que aproximem as instituições de ensino superior e básico. Ao considerarmos que a experiência aqui retratada envolveu ações do Programa Residência Pedagógica, do projeto de extensão FELIPE e da educação básica, reiteramos o cumprimento do artigo 207 da Constituição Federal, o qual afirma a "indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão" (Brasil, 1988). Tais ações revelam a importância da extensão no contexto da Universidade e no caso aqui relatado, o movimento necessário para a indissociabilidade com o ensino na formação de professores.

No mais, com os apontamentos e reflexões supracitadas, fica evidente que as ações desenvolvidas no RP vinculadas com a FELIPE foram de suma importância para despertar o interesse das crianças, oriundas da escola pública, no que se refere ao contato e gosto pela literatura infantil.

Ainda, com as ações realizadas durante a FELIPE, as crianças da educação básica tiveram acesso a inúmeros momentos literários que contemplaram, em especial, a literatura infantil. Foi possível observar o entusiasmo e o interesse das crianças diante das ações proporcionadas pela feira literária, que tinham como finalidade aproximar as crianças do grandioso universo que a literatura infantil representa e da Universidade como um todo.

## Referências


BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, 1988. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 15 mar. 2021.

DIÁRIO DO MUNICÍPIO DE ANÁPOLIS. **UEG realiza 1ª Feira de Literatura Infantil da Pedagogia**. 01 de fev. 2023. Disponível em: https://www.dmanapolis.com.br/noticia/53022/ueg-realiza-1o-feira-de-literatura-infantil-da-pedagogia. Acesso em: 28 jan. 2024.

DOMINGUES, Teresa Cristina Aliperti França. O papel da escola, família e professores na formação do leitor literário. **Ensino em Perspectivas**, Fortaleza, v.4, n.1, p. 1-17, 2023.

FAILLA, Zoara. **Retratos da leitura no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Imprensa oficial do estado de São Paulo: Instituto Pró-livro, 2012. Disponível em: http://www.imprensaoficial.com.br/retratosdaleitura/RetratosDaLeituraNoBrasil3-2012.pdf. Acesso em: 04 ago. 2014.

FIGUEIREDO, Ana Carolina da Conceição. A formação do leitor literário no ensino fundamental. In: COELHO, Fábio André Cardoso; SILVA, Jefferson Evaristo do Nascimento; ARAÚJO, Lúcia Deborah (*Orgs.*). **Literatura, leitura e gêneros textuais**: contribuições do/ao ensino de língua portuguesa. Rio de Janeiro: Dialogarts, 2018, p-31-34.

GERALDI, João Wanderlei. **O texto na sala de aula**. 4. ed. São Paulo: Ática, 2006.

PAULINO, Graça. Para que serve a literatura infantil? **Presença Pedagógica**, Belo Horizonte, v. 5, n. 25, p. 52-57, jan./fev, 1999.

SILVA, Franciely Cardoso; COSTA, Letícia Correia Alexandre; COSTA, Luciana Cruz; SILVA, Lucas Gabriel Fernandes. Literatura Infantil: a formação da criança leitora. **VII Congresso nacional de Educação** – Conedu – UFPB, 2021.

SOARES, Magda. A escolarização da literatura infantil e juvenil. In: EVANGELISTA, Aracy Alves Martins; BRANDÃO, Heliana Maria Brina; MACHADO, Maria Zélia Versiani. (Orgs.). **A escolarização da leitura literária**: o jogo do livro infantil e juvenil. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003, p. 17-48.

# CAPÍTULO 9

## CONTRIBUIÇÕES DA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA PARA O LETRAMENTO LITERÁRIO E MATEMÁTICO NOS ANOS INICIAIS

*Nayane Pereira dos Santos Passos*[1]

*Cirlene Pereira dos Reis Almeida*[2]

**Resumo**

Este trabalho retrata algumas das experiências adquiridas durante a participação no Programa Residência Pedagógica (PRP). Durante a realização do Programa, houve várias oportunidades de vivenciar, na prática, conteúdos teóricos estudados em sala de aula. Por meio do PRP, foi possível desenvolver competências e adquirir conhecimentos no âmbito educacional. Com o auxílio e supervisão da coordenadora do projeto na Universidade Estadual de Goiás, professora Cirlene Pereira dos Reis Almeida e da professora preceptora na escola, Daniela Helena Cardoso foi possível realizar um trabalho satisfatório e significativo. Contamos, ainda, com o apoio dos gestores e demais funcionários da instituição onde as atividades foram desenvolvidas.

[1] Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Norte Sede: Uruaçu, Programa Residência Pedagógica, Subprojeto Pedagogia, Residente Pedagógica.

[2] Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Norte Sede: Uruaçu, Programa Residência Pedagógica, Subprojeto Pedagogia, Doutora em Educação, Coordenadora Núcleo e Professora orientadora.

As experiências compartilhadas, o desenvolvimento de práticas educativas, bem como outras atividades, foi realizado em conjunto com todos esses profissionais, fato que proporcionou maior enriquecimento no ensino e aprendizagem para os graduandos e para os professores regentes também. A metodologia adotada para a realização e concretização do PRP na escola foi a observação e a participação contínua do residente nas atividades propostas pela escola e pelos professores regentes. Os resultados demonstram que a participação no Programa promove uma experiência de conhecimentos tanto para nós, estudantes universitários, quanto para os alunos da instituição parceira.

**Palavras-chave:** Residência Pedagógica; Leitura; Atividades de rotina; Reforço escolar.

## Introdução

O Programa Residência Pedagógica, oferecido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoas de Nível Superior (CAPES) surge para contribuir e proporcionar aos estudantes de graduação experiências no âmbito pessoal e educacional. O programa beneficia os residentes, bem como a universidade, professores e alunos das instituições envolvidas. Sabe-se que o período de formação acadêmica é um processo árduo e contínuo e todas as experiências e aprendizagens nessa fase possibilitam o aprimoramento do conhecimento, de metodologias, práticas pedagógicas, conceitos e teorias vividas, oferecendo o suporte necessário para aqueles que escolheram a profissão docente.

A Residência Pedagógica tem desempenhado papel importante para nós, graduandos, o Programa é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores cujo objetivo é, além de induzir o aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura, inserir o estudante de licenciatura em Pedagogia na escola básica, de forma que possa vivenciar, na prática, o que é dito e estudado em sala de aula.

O contato direto com o espaço educacional, com as crianças, professores e equipe pedagógica mostra que o que se aprende de forma teórica, nem sempre se aplica ao contexto da prática, e essa vivência vai indicando um direcionamento aos acadêmicos do curso de Pedagogia. Assim como a tecnologia, a educação também precisa se aprimorar e acompanhar os avanços exigidos pelo mundo contemporâneo, dessa forma, deve-se fazer um estudo reflexivo sobre o campo de formação, a elaboração de planos de aula, e de atividades que atendam as necessidades discentes.

Sabe-se que o foco maior do Programa é o ensino e aprendizagem dos alunos, posto que esses são peça fundamental no processo. Sendo assim, é importante compreender, incentivar trabalhar e desenvolver a capacidade de cada um deles. A Residência é um momento de orientação, de observação, de reflexão, de coleta de dados e de tentar colocar em prática os métodos e técnicas desenvolvidos durante o percurso acadêmico.

A partir da nossa experiência e de relatos de outros profissionais, podemos analisar e registar todos os momentos do Programa, observar os pontos positivos e negativos e, assim, mudar a direção, se necessário for, e utilizar práticas diferenciadas que promovam uma aprendizagem mais significativa.

Enfim, esses ensinamentos serão levados para nossa vida profissional, tornando-nos mais experientes e mais preparados para atuar em sala de aula.

## Residência Pedagógica: Quando o caminhar vai delineando os caminhos

Minha residência pedagógica foi realizada na escola municipal Oscar Barroso de Souza, localizada no município de Uruaçu- Goiás. A escola foi inaugurada, segundo o documento regente, em 1995, pelo então Prefeito, José Antônio de Resende, sob a Lei de Criação 843/94. A escola atende alunos do Ensino Fundamental – Anos Iniciais e Educação Infantil (pré-escola).

A escola atende um total de 395 alunos, funcionando como um polo rural, ou seja, possui, no período matutino, muitos alunos da zona rural do município e região de Uruaçu. Atende também alunos da inclusão, sendo esse um grande desafio, tanto para os profissionais da escola quanto para os residentes.

As atividades executadas na escola durante a Residência Pedagógica foram realizadas de acordo com o cronograma montado pela preceptora Daniela Helena Cardoso em conjunto com a professora Cirlene Pereira dos Reis Almeida. O objetivo da Residência é aprimorar a formação em nível superior, trazendo aos graduandos a oportunidade de vivenciar a prática pedagógica.

Durante o segundo semestre de 2023, tivemos reunião via *online*, atividades *home office* e presencial, executamos propostas pedagógicas como leituras de história, projetos como: ECOVIVER para a semana do trânsito e peça teatral referente à Semana

da Consciência Negra. Também foram construídos materiais pedagógicos, atividades de rotinas em sala de aula, além de participação no trabalho coletivo e reuniões pedagógicas.

A turma acompanhada pela autora do relato foi o terceiro ano do fundamental. É uma turma constituída por crianças da zona rural e urbana. As atividades de rotina durante as aulas continuaram sendo as mesmas do semestre anterior, sendo elas: tomada de leitura e tabuada, focando nas operações matemáticas, leitura, escrita e interpretação de textos.

Na turma, há alunos em diferentes situações. Embora a maioria esteja acompanhando e compreendendo o que lhes é ensinado, há aqueles que não conseguem ler e realizar contas, precisando assim, de reforço especial. Na turma, há também alunos com altas habilidades, ou seja, estão muito avançados, o que também dificulta, visto que é necessário trabalhar com esse grupo novas atividades, algumas mais desafiadoras para que sejam estimulados e não percam o interesse durante as aulas.

As atividades desenvolvidas em sala de aula tiveram como foco a escrita, leitura e oralidade das crianças, por isso foram construídas ferramentas pedagógicas como suporte para o ensino aprendizagem das crianças, materiais como livros de história, caderno de caligrafia, entre outros, esse acompanhamento foi rotineiro e presente até o final do ano letivo.

A leitura e atividades com interpretação de texto mais uma vez mostrou ser um método de ensino e aprendizagem muito eficaz, principalmente, para aqueles com dificuldade na pronúncia de palavras. O trabalho contínuo com os alunos pode ser visto, cotidianamente, por intermédio da prática da escrita e da oralidade dos alunos.

Considerando os pressupostos e o ensino/estudo da literatura infantil e escrita percebemos a importância de projetos educacionais na instituição de ensino, as atividades desenvolvidas abordaram concepções, valores e definições que vão além do simples ato de ensinar, são "valores" que contribuíram na formação do sujeito enquanto cidadão.

## Atividades de Rotina e Reforço Escolar

As atividades de rotinas foram realizadas na turma do terceiro ano B. Durante as atividades foram trabalhadas a leitura de histórias e interpretação de textos, quanto à escrita, essa foi trabalhada por meio de caligrafia e tabuada.

A leitura é uma ferramenta pedagógica muito utilizada para se trabalhar a escrita dos alunos. A prática de contar história ajuda as crianças a adquirirem competências e habilidades para expressarem suas ideias, interagirem de forma crítica e participativa no meio social, ao mesmo tempo que contribui para o desenvolvimento de funções cognitivas e raciocínio lógico.

De acordo com Coelho (2000, p. 27), a literatura é compreendida como "uma linguagem específica que, como toda linguagem, expressa uma determinada experiência humana, e dificilmente poderá ser definida com exatidão". A literatura infantil é o meio pelo qual as crianças têm maior relação e prazer ao ler, elas são estimuladas pelos desenhos, personagens e história do livro, isso facilita o desenvolvimento educativo.

Outra atividade rotineira foi a tabuada, reconhecemos a grande importância do estudo da multiplicação, posto que, por meio dela, pode-se resolver qualquer operação matemática, além disso, ela também contribui com o desenvolvimento e o aprendizado das crianças, sendo essencial sua prática constante. Podemos entender que o estudo da tabuada facilita a compreensão de cálculos matemáticos e futuramente na realização de transações que envolvam este conceito.

O caderno de caligrafia também foi utilizado na prática da escrita, esse recurso permite uma escrita fluente, melhor ortografia e compreensão das palavras e textos. Para aqueles que ainda estavam com dificuldades, foi trabalhado, em conjunto, o livro didático fornecido pela escola.

As operações matemáticas que nos acompanham, desde os primeiros anos escolares, desempenham papel fundamental no desenvolvimento matemático das crianças. Através do aprendizado e prática dessa ferramenta, elas adquirem habilidades que serão utilizadas ao longo de suas vidas. Diversos estudos e obras têm ressaltado a importância da tabuada como base para o domínio dos cálculos matemáticos.

Ao dominar a tabuada, as crianças adquirem uma compreensão mais profunda das relações numéricas, possibilitando-as a resolver problemas do dia a dia com mais facilidade e eficiência. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017), resolver e elaborar problemas que envolvam cálculos (mentais ou escritos, exatos ou aproximados), com números naturais, por meio de estratégias variadas, contribui com a compreensão dos processos neles envolvidos, com ou sem o uso de calculadora.

Durante o semestre, o reforço escolar foi bem relevante para alguns alunos, uma vez que contribuiu para melhorar o desempenho da criança com o intuito de oferecer a ela um suporte extra, quando necessário. O reforço ajuda no desenvolvimento dos alunos e facilita o trabalho do professor regente, proporciona o uso de novas estratégias de ensino para aprendizagem do aluno.

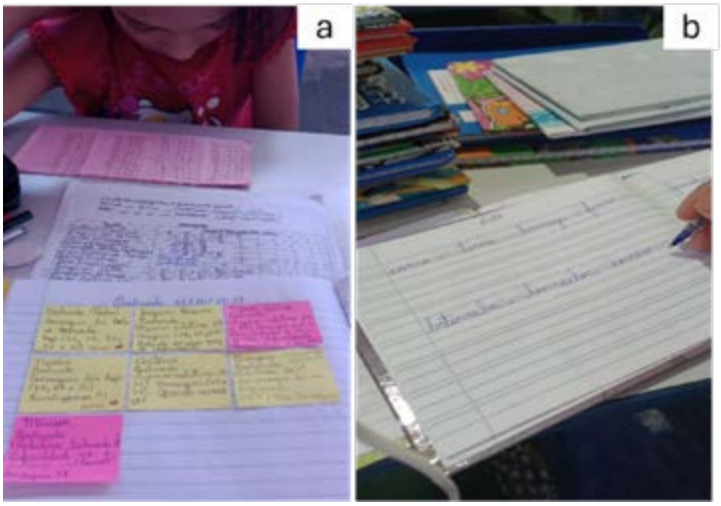
Essas estratégias de ensino, aplicadas de forma correta, ajudam os alunos a entenderem melhor o conteúdo exposto, elevam a autoestima e os tornam mais autônomos, participativos e motivados a estudar.

De acordo com Pontes (2020), é importante traçar estratégias na instituição de ensino para os alunos, pois cada um tem seu interesse individual e uma forma de compreender diferente. Essas estratégias devem acontecer em parceria com professores e responsáveis, pois o mundo letrado que a criança está inserida fora da escola pode ser um aliado na prática da leitura durante as aulas.

Além disso, constatou-se que a leitura através de contos e histórias é, sem dúvida, o ponto de partida para a inserção da criança no contexto social. Ao incentivá-la nesse processo, deve-se priorizar o entendimento, bem como os questionamentos ali tratados e, sempre que a criança mostrar dificuldades, deve-se procurar maneiras para trabalhar o conteúdo.

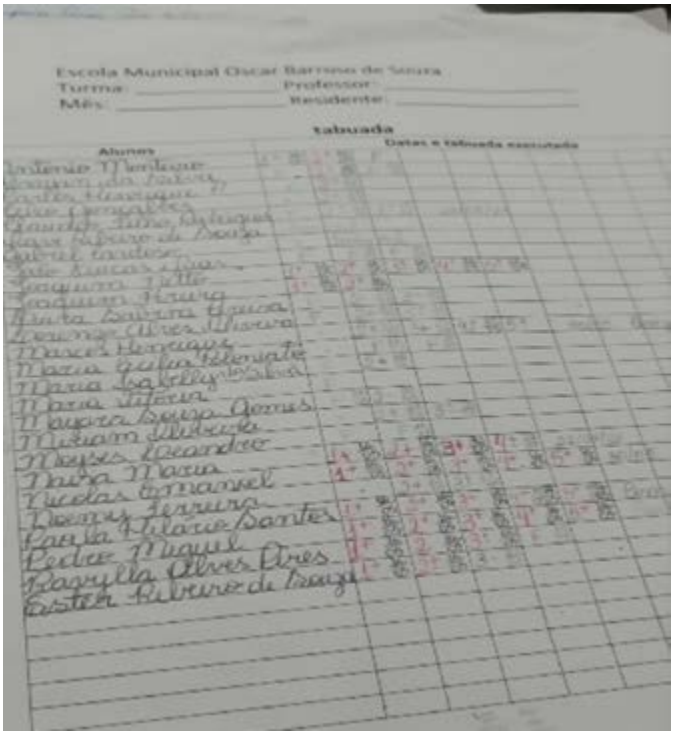
Nas aulas de reforço, tive a liberdade de trabalhar com as crianças de maneira lúdica utilizando alguns materiais confeccionados, dessa forma, as aulas foram interativas e divertidas, o que facilitou a assimilação e compreensão do conteúdo. Durante essas aulas foram trabalhadas a leitura, escrita e tabuada (Figura 1) e à medida que iam compreendendo, avançava-se para o próximo conteúdo a ser ensinado (Figura 2), e assim, seguiu-se até o final do ano letivo.

**Figura 1**: Estudo da tabuada (a) e prática da escrita por meio do caderno de caligrafia (b)




**Fonte**: Próprio autor.

**Figura 2**: Ficha acompanhamento (Tabuada/ Leitura)




**Fonte**: Próprio autor.

## Material Pedagógico

O uso de material pedagógico possibilita complementar o que é ensinado pelo professor regente na sala de aula, é um atrativo para as crianças, pois permite uma nova

relação entre o aluno e o conteúdo a ser trabalhado. Para que a aprendizagem aconteça de forma eficaz, não se deve limitar o espaço apenas à sala de aula, o material didático deve ser utilizado e consultado em outros momentos também.

Os materiais confeccionados pelos residentes foram doados e estão à disposição de todos os professores regentes da instituição de ensino onde a Residência foi desenvolvida. Alguns materiais foram reutilizados em apresentações teatrais e projetos desenvolvidos na escola, como a Semana do Trânsito e a Semana da Consciência Negra.

As atividades realizadas neste último semestre foram propostas educativas elaboradas em conjunto com a preceptora e residentes. Para o projeto ECOVIVER (Figura 3), fizemos materiais pedagógicos para apresentação das turmas dos terceiros anos A e B. Foram construídos carrinhos de papelão utilizando material reciclável para a realização de peça teatral (Figura 4). Toda a confecção de material pedagógico foi realizada em *Home Office* uma vez que nós, residentes, tínhamos atividades de rotina para serem trabalhados no ambiente escolar.

**Figura 3**: Projeto ECOVIVER – Educação ambiental

**Fonte**: Próprio Autor.

**Figura 4**: Projeto ECOVIVER – Confecção material pedagógico

**Fonte**: Próprio autor.

O projeto ECOVIVER foi realizado em comemoração à semana do trânsito, durante esse período, trabalhamos com as crianças a conscientização quanto à proteção e preservação da vida. O tema trabalhado foi "Segurança Viária e Sustentabilidade, no contexto da comunicação não violenta". Foi importante trabalhar esse conteúdo com os alunos, uma vez que se faz necessária uma mudança de comportamento no trânsito, visto que futuramente se tornarão motoristas conscientes.

A semana da Consciência Negra, realizada no mês de novembro, também foi tema de ensino e aprendizagem na escola. Para tanto, buscou-se trabalhar a importância das discussões e ações para o combate ao racismo e à desigualdade ainda tão fortes no Brasil. Durante essa etapa do Programa, desenvolvemos trabalhos *Home Office* fabricamos materiais pedagógicos para apresentação de peça teatral e contação de história.

Os contos foram apresentados pelos residentes em dias diferentes e objetivaram promover a reflexão e resgatar a identidade negra. No primeiro dia de apresentação, a peça teatral contou a história da "Menina Bonita do Laço de fita" (Figura 5), cuja autora é Ana Maria Machado. No segundo dia, houve a apresentação da história "O cabelo de Lelê", de Valéria Belém. As crianças ficaram encantadas e entusiasmadas com a elaboração do trabalho.

Durante toda a semana da consciência negra, mostramos às crianças um pouco da cultura africana, desde os alimentos e receitas de comidas típicas, objetos de origem

africana, falamos sobre as tradições, crenças e maneiras de vestir (Figura 6). O trabalho desenvolvido foi enriquecedor e um poderoso instrumento pedagógico utilizado para mostrar conceitos de igualdade, diversidade e respeito.

**Figura 5**: Semana da consciência negra – peça teatral "Menina bonita do laço de fita"

**Fonte**: Próprio autor.

**Figura 6**: Semana da consciência negra – Cultura e tradições

**Fonte**: Próprio autor.

## Considerações Finais

A Residência Pedagógica foi uma experiência incrível, um momento repleto de enriquecimento. Todo o conhecimento adquirido teve um impacto significativo na aprendizagem dos estudantes e dos residentes.

Ao finalizar mais essa etapa da Residência, percebe-se que conseguimos concluir o objetivo de fortalecer e aprofundar a formação teórica e prática. Pode-se afirmar que o Programa contribuiu para a construção da identidade profissional docente, uma vez que me fez ver com outros olhos a profissão docente, além disso me ensinou a valorizar a experiência dos professores da educação básica.

A Residência Pedagógica, durante a formação acadêmica, trouxe experiências enriquecedoras para o currículo do acadêmico de Pedagogia e para sua prática educacional. A realização das atividades e projetos proporcionou momentos únicos que serão lembrados com enorme carinho.

A rotina da sala de aula, o afeto e a dedicação de cada aluno trouxeram algumas certezas e motivações para continuar a trilhar o caminho da profissão docente. O papel do professor vai além de transmitir conhecimento didático, ter contato com as crianças fez perceber que a convivência diária, a troca de saberes, a forma de agir e falar docente, tornam-se referência para as crianças, por isso é precioso ter o cuidado e dedicação durante esse período de convivência com elas.

À medida que os objetivos são alcançados, entendemos que não se pode desistir diante dos desafios, esses obstáculos nos farão profissionais mais perseverantes capazes de lidar com qualquer situação. A colaboração entre professores e residentes fortalece o ambiente de aprendizagem, permite uma atenção mais individualizada aos alunos que precisam de auxílio extra. Assim, o papel dos residentes como apoio adicional contribuiu no processo de ensino e aprendizagem das crianças e nos permitiu desenvolver habilidades e alcançar o potencial acadêmico.

## Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 1 mar. 2024.

COELHO, Nelly Novaes. **Literatura infantil:** teoria, análise, didática. São Paulo: Moderna, 2000.

PONTES, Tatiane Machado. **A formação de leitores nos anos iniciais do ensino fundamental** 2020. Disponível em: https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/26496 Acesso em: 23 de fev. 2023.

# CAPÍTULO 10

## REFORÇO ESCOLAR COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM

*Elisama Alves Teles do Nascimento*[1]
*Gabriela Matias de Oliveira*[1]
*Nilda Gonçalves Vieira Santiago*[2]

**Resumo**

Com o objetivo de formar estudantes de cursos de licenciaturas, o Programa Residência Pedagógica, procura oportunizar aos acadêmicos o aperfeiçoamento de suas habilidades, participando de projetos realizados na escola campo. Durante a participação no Programa foram realizadas observações das aulas dos professores regentes, regências em sala de aula e atividades de letramento e numeramento com alunos não alfabetizados. O reforço escolar se tornou fundamental para auxiliar os alunos com maior dificuldade de aprendizagem levando em consideração que cada criança tem o seu tempo de assimilação e, muitas vezes, o professor regente não consegue alcançar a todos da mesma forma, fazendo-se necessário

[1] Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Central - UnU de Goianésia, Residência Pedagógica, Subprojeto Alfabetização, Residente Pedagógica.

[2] Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Central - UnU de Goianésia, Programa Residência Pedagógica, Coordenadora do Núcleo Subprojeto Alfabetização, Email: nilda.santiago@ueg.br

um professor auxiliador. Dada a importância do reforço escolar, esse relato de experiência abordará esse tema embasado em referenciais teóricos como: Lourenzini (2012), Nicolielo (2011), Soares (2010) e Freire (1996), que destacam a relevância do reforço escolar para o desenvolvimento escolar.

**Palavras-chave:** Residência Pedagógica; Reforço escolar; Letramento e numeramento.

## Introdução

O Programa Residência Pedagógica, possibilita que acadêmicos de licenciaturas se aproximem da prática pedagógica, no contexto real da educação básica. Tem como objetivo apoiar a formação inicial de professores, a fim de que, ao assumirem a docência realizem um ensino de qualidade nas escolas. Assim, os discentes experienciam projetos realizados na escola campo, como observações das aulas dos professores regentes, regências em sala de aula e atividades de letramento e numeramento com alunos não alfabetizados.

Salienta-se que são inúmeras as dificuldades de aprendizagem encontradas nas instituições escolares, e nesse contexto, faz-se necessário a aplicação de novas propostas pedagógicas, no intuito de superar essas dificuldades e propiciar ao aluno condições de acompanhar o currículo específico para a sua série escolar. Nesse sentido, o reforço escolar, é uma forma de auxiliar o estudante a melhor compreender e fixar os conteúdos ministrados em sala de aula.

Teóricos como Lourenzini (2012), Nicolielo (2011), Soares (2010) e Freire (1996), descrevem a importância do reforço para o desenvolvimento das crianças com alguma dificuldade de aprendizagem.

O presente estudo é um relato de experiência que pretende apresentar as vivências e ações desenvolvidas durante a participação no Programa Residência Pedagógica, realizada em uma escola pública da rede municipal de Goianésia-GO. Especificamente, aborda as atividades de letramento e numeramento que ocorreram no momento de reforço escolar.

## Reforço escolar: ferramenta de aprendizagem

Com as experiências vividas e aprendidas no cotidiano de uma escola pública, pôde ser notada a importância do reforço escolar para alunos que de alguma forma, apresentam dificuldades na execução das atividades propostas, visto que mesmo quando contam com a ajuda dos pais, não é suficiente para que esses alcancem melhores resultados.

O reforço escolar deve ser compreendido como parte integrante do processo ensino aprendizagem, um ato que tem como objetivo consolidar, ampliar conhecimentos e enriquecer as experiências culturais e sociais dos alunos, propiciando um espaço de inserção cultural e de desenvolvimento humano pleno, através de um acompanhamento contínuo de aprendizagem, permitindo investigação e o diagnóstico do que deve ser desenvolvido ou potencializado em cada aluno.

Dessa forma, é fundamental que ocorra desde as séries iniciais. Se o aluno possui dificuldade em leitura, raciocínio lógico e escrita, isso o prejudicará não só em português e matemática, mas em todas as demais disciplinas, com isso, ao se adotar o reforço escolar como ferramenta de aprendizagem, a criança passa a ter mais horas de aprendizado e estudo nas disciplinas e atividades as quais ela apresenta mais dificuldades.

> A maioria dos alunos que frequentam o programa de reforço escolar apresentam dificuldades no dia a dia da sala de aula, especificamente nas disciplinas de português e matemática, e consequentemente nas demais disciplinas, visto que o domínio da linguagem oral e escrita, o raciocínio lógico são componentes fundamentais visando uma aprendizagem qualitativa. (Lourenzini, 2012, p. 22).

Cada turma tem suas características e fases de desenvolvimento. O professor regente, por conhecer as características, pontos fortes e fracos de seus alunos, procura sempre metodologias que atraiam a atenção e interesse dos mesmos. No entanto, alguns fatores dificultam o processo de aprendizagem e acaba provocando o atraso escolar de alguns alunos.

Ao ser levado em consideração que cada criança tem o seu tempo de aprendizagem, muitas vezes, o professor regente só com suas aulas, não consegue alcançar a todos da mesma forma, fazendo-se necessário um professor auxiliador,

que estando mais próximo aos alunos, acaba conseguindo utilizar de ferramentas e linguagens facilitadoras, próximas do cotidiano familiar, social e escolar deles, fazendo com que eles, no reforço, visualizem os conteúdos de forma diferente e em decorrência dessa linguagem diferenciada, a compreensão ocorra de forma mais assertiva.

> Durante as atividades de reforço escolar, é possível desenvolver um conjunto de atividades bastante amplo, atividades que interessem aos alunos pelo novo, mas que faça parte do seu dia-a-dia, dando assim um sentido ao que aprender, assim fazendo com que as atividades aconteçam de forma contínua, ou seja, mesmo que o aluno esteja em casa, na rua, na igreja, etc. ele aprenderá e fará relação do que ver com a sala de aula, pois quando um conhecimento tem sentido na sua vida, se faz relação do conteúdo com o cotidiano. (Nicolielo, 2011, p. 65).

Todo aluno possui um conhecimento prévio, que vem de espaços diversos como a casa e a escola e sempre terão algo para ser compartilhado, o professor precisa partir desse conhecimento de algo que eles já tiveram contato, para facilitar a relação com a aprendizagem. Assim, durante as aulas de reforço houve uma preocupação em trabalhar o que os alunos já sabiam e inserindo os conteúdos a serem ensinados.

A dificuldade de aprendizagem contribui para o fracasso escolar, este por sua vez pode ser reduzido, caso seja possível o apoio de um professor para fazer o atendimento individualizado, o que permitirá à criança ter um futuro diferente do que se ela continuasse apenas com o professor regente da turma, afinal, a maior finalidade desse tipo de acompanhamento é fortalecer a aprendizagem e recuperar a autoestima do aluno.

A Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional, nº 9.394 de 1996, relata em seu artigo 12º, inciso V que os estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, terão a incumbência de prover meios para a recuperação dos alunos de menor rendimento. O artigo 24 da mesma Lei determina as regras do ensino fundamental e médio, relata em seu item "e", [...} "a obrigatoriedade de estudos de recuperação, de preferência paralelos ao período letivo, para os casos de baixo rendimento escolar, a serem disciplinados pelas instituições de ensino em seus regimentos".

Um dos objetivos do reforço escolar é ajudar com que os alunos superem suas dificuldades e que cada vez tenham mais aprendizado, preferencialmente, destacando o que eles já trazem de conhecimento. No caso específico desse relato, o foco foi trabalhar com letramento e numeramento, pois alguns alunos apresentaram déficits de leitura, escrita e interpretação lógica.

Nas aulas de reforço, os alunos têm mais atenção da professora, pois o atendimento é individualizado e personalizado, momento em que toda a dedicação do professor será para aquele aluno, permitindo tanto um diagnóstico mais eficaz, quanto o planejamento de atividades personalizadas.

## Reforço escolar: relato de experiência

Toda a experiência obtida no Programa Residência Pedagógica, tanto as orientações, como observação, regência e reforço escolar, os encontros com as crianças participantes da atividade de letramento e numeramento foram enriquecedoras para uma reflexão sobre a práxis. Enquanto acadêmica do curso de Pedagogia foi possível relacionar a teoria estudada nas disciplinas constantes na matriz do curso com a realidade prática de um contexto escolar.

Apesar dos primeiros dois meses o reforço escolar ter acontecido dentro da sala de aula, só de estar ao lado dos alunos, os auxiliando nas atividades, foi possível perceber o quanto esse momento é importante, visto que as vezes é quase impossível para o professor regente conseguir atender a todos os alunos de forma individualizada.

Durante os últimos meses de regência foi possível atender esses alunos de forma individualizada e em um ambiente fora da sala de aula, o que possibilitou o planejamento de atividades voltadas para a necessidade das crianças e mais dinâmicas. Foram trabalhadas principalmente atividades de leitura e escrita, visto que essas turmas estão em processo de alfabetização. A atividade passou a ser realizada semanalmente durante o contraturno, proporcionando um contato direto com os alunos e possibilitando observar quais eram os pontos que deveriam ser trabalhados.

A escola-campo em que foram realizadas as atividades da residência possui um profissional para reforço, porém nesse período, o nosso papel como residentes colaborou

bastante para que os professores regentes conseguissem um bom resultado dos alunos.

> O reforço escolar deve ser acompanhado por um profissional qualificado para esses fins, sendo que essa prática educacional visa à construção de conhecimentos, a correção de erros para que o aluno não permaneça na inércia de não conseguir passar de ano. Assim, o professor deve procurar fazer uso de procedimentos variados os quais venham possibilitar ao aluno apreender os conteúdos por meio de canais sensoriais diferentes: ouvir, ver, fazer alguma coisa, ouvir e ver ao mesmo tempo, etc. (Soares, 2010, p. 101)

Para dar início ao trabalho de letramento e numeramento com as crianças não alfabetizadas do segundo ano, ensino fundamental anos iniciais, primeiramente foi realizado um diagnóstico de leitura juntamente com a professora regente da turma. Através deste foi possível observar crianças com bastante dificuldade na leitura e escrita de palavras com dígrafos, hiatos e também outras que não sabiam nem agrupar as letras para formar as palavras.

Por meio do diagnóstico, foram destinados para o reforço escolar cinco alunos, todos com dificuldade em leitura, e para melhor aproveitamento das horas-aula, foram testadas várias propostas pedagógicas, sendo elas, atividades da sala de aula, vídeos explicativos com histórias e leituras, *flashcard*, dentre vários outros. A flexibilidade e adaptação constante das estratégias pedagógicas, tornaram-se, assim, elementos fundamentais para superar as dificuldades observadas.

Foram utilizados também como meios de ensino a interpretação de textos, jogos lúdicos, dinâmicas, jogos de memorização e vários outros, para não criar uma rotina cansativa pois, parte-se do entendimento que aprender brincando ou jogando é bem mais divertido e as crianças demonstraram satisfação. As aulas de reforço foram realizadas de forma lúdica, e ficou perceptível que essa maneira de ensinar prende mais a atenção dos alunos, fazendo com que eles tenham um bom desenvolvimento no seu processo de aprendizagem. Sendo assim, foram elaborados como atividade de intervenção jogos lúdicos, para matemática e português.

Para os alunos que estavam em fase de alfabetização o recurso mais aceito e com melhor índice de desenvolvimento foi o *flashcard*, sendo ele representação visual

em forma de cartão, utilizado para a fixação do conteúdo na memória de longo prazo, sendo que a frente apresenta a figura e o verso a palavra. O objetivo deste recurso, é visualizar a palavra, fazer a junção das letras formando sílabas e depois das sílabas para formar palavras e posteriormente conferir com a imagem se está correta a leitura.

Quando se observava que os alunos haviam aprendido as palavras nele expostas, era realizada a troca de material, com a mesma metodologia, usando palavras onde se concentrava a dificuldade de leitura. Além do uso de *flashcard*, nas aulas de reforço sempre se buscava sanar as dúvidas e auxiliar as crianças na realização das atividades diárias ou até mesmo as atrasadas.

Os alunos conseguiram compreender os conteúdos que foram expostos para eles. Foram realizadas as aulas, sempre dando a oportunidade do aluno se expressar e questionar, e o professor sempre mediando, explicando, ajudando, para que assim, o aluno não se sentisse pressionado no seu processo da aprendizagem, pois quando o aluno se sente mais a vontade, ele se interessa mais pelo conteúdo e tende a adquirir mais conhecimento.

Os alunos, inicialmente, não apresentavam interesse nas aulas de reforço, pois achavam cansativo ter que ir para a escola no contraturno, e com o decorrer das aulas, eles relatavam que estavam gostando, pois conseguiam ler e escrever de uma maneira mais divertida e entender os conteúdos que a professora trabalhava. E também relatavam sobre os elogios da professora regente, pois eles estavam apresentando avanço no seu processo de aprendizagem. Um dos objetivos foi tornar o aprendizado mais prazeroso e menos cansativo, pois não há nada melhor do que fazer as coisas com gosto.

Considera-se que a família tem uma porcentagem importante no sucesso escolar do aluno. O simples ato de levá-lo para a escola, principalmente nas aulas de reforço já é de suma importância, principalmente na alfabetização, por ser um processo contínuo onde todos os dias a criança tem a oportunidade de aprender algo novo ou complementar e fixar o que foi aprendido no dia anterior. Quando a família leva a criança para a escola ela já está contribuindo positivamente para o aprendizado. Observou-se que quando a criança falta muito tem dificuldades de acompanhar a turma, atrasando o seu processo de alfabetização e letramento.

A participação dos pais para garantir a presença dos alunos no contraturno às

vezes deixava a desejar, sendo que em dois casos específicos, a ausência era constante. Alguns pais não respondiam as solicitações da coordenação pedagógica e outros tentavam justificar, alegando falta de tempo para levar os filhos.

No entanto, mesmo diante de alguns contratempos, depois de toda experiência vivenciada ficou claro o quanto os alunos se desenvolveram ao longo desse trajeto, pois no começo das aulas de reforço alguns não conseguiam ler palavras simples e interpretar frases e pequenos textos. Ao final das atividades de letramento e numeramento as cinco crianças atendidas já liam e escreviam frases e palavras com sílabas complexas e conseguiam interpretar  textos curtos com informações explícitas.

## Considerações Finais

A educação tem como objetivo proporcionar autonomia para que os alunos possam se desenvolver, sendo capazes de interpretar de acordo com a sua realidade. Assim, defendemos a importância da atividade de letramento e numeramento com alunos que estão prejudicados no conhecimento em relação aos demais colegas. O reforço escolar é desenvolvido com a finalidade de melhorar a qualidade de ensino e também os índices de desenvolvimento.

O Programa Residência Pedagógica junto à escola selecionada, proporcionou não somente aos alunos da educação básica um melhor desenvolvimento das atividades escolares, mas também, aos residentes que conseguiram realizar uma imersão no cotidiano da escola pública e aprender a lidar com variados tipos de dificuldades que possam ser encontradas nos alunos.

A experiência obtida por meio da Residência Pedagógica, relacionada ao reforço foi de suma importância. O convívio semanal com essas crianças, trouxe um grande aprendizado. Foi possível refletir sobre a necessidade de metodologias diversas e adaptadas de acordo com cada dificuldade de aprendizagem e usar formas práticas de ajudar os alunos a compreender os conteúdos. Freire (1996, p. 22) nos lembra que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção”.

É preciso o entendimento de que o processo ensino-aprendizagem é constante, portanto, é de grande importância o incentivo nos estudos e a avaliação de seus

avanços. Salienta-se que não existe apenas uma maneira de ensinar e aprender, o que dá maior ênfase sobre a importância do reforço escolar, pois ele é considerado uma maneira diferente de trabalhar com os alunos em dificuldade de aprendizagem, além de possibilitar um atendimento individualizado e planejado de acordo com as necessidades de cada um.

O professor desempenha um papel fundamental nesse processo, buscando romper com os obstáculos que dificultam o desenvolvimento da leitura, escrita e interpretação dos alunos superando a abordagem tradicional de alfabetização e desenvolvendo uma prática voltada para a perspectiva do letramento.

Com as demais atividades realizadas no Programa Residência Pedagógica, como observação e regência, foi possível criar uma nova perspectiva sobre a atuação docente, percebendo que  o professor que faz o diagnóstico da sua turma e propõe atividades mais lúdicas, personalizadas de acordo com cada necessidade e com o acompanhamento individualizado consegue alcançar melhores resultados.

Assim, esse relato apresentou a importância das aulas de reforço para o desenvolvimento das crianças nas redes de ensino regular, demonstrando que é possível, por meio de um atendimento mais individualizado e personalizado minimizar  as dificuldades de aprendizagem diagnosticadas.

## Referências


BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. – Coleção Leitura.

LOURENZINI, M. L. **Reforço escolar:** uma estratégia de política permanente para auxiliar o processo ensino aprendizagem no município de Foz do Iguaçu. Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Medianeira, 2012.

NICOLIELO, B. **Educar para crescer**. São Paulo: Ática, 2011; Disponível em: http:// educarparacrescer.abril.com.br/aprendizagem/vale-pena-pagar- reforcoescolar-641575. shtml. Acesso em: 02 mar. 2024.

SOARES, M. **Letramento:** Um tema em três gêneros. 12 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

# CAPÍTULO 11

## OS DESAFIOS DO ENSINO DE LIBRAS NO ENSINO FUNDAMENTAL: UM ESTUDO DE CASO DURANTE O PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA - SUBPROJETO ALFABETIZAÇÃO

*Maria Katharina de Souza*[1]

*Mônica Isabel Canuto Nunes*[2]

**Resumo**

Este trabalho tem como objetivo analisar e compreender os desafios do ensino de Libras para alunas surdas em uma turma de 2° ano, do ensino fundamental. Para atingir o objetivo, realizamos uma pesquisa exploratória, em uma escola municipal, em Pires do Rio-GO, nos anos de 2022/2023. Para coleta dos dados definimos a observação participativa, regência, auxiliando duas alunas surdas, com registros no diário de bordo, entrevistas semiestruturadas com a professora regente, instrutora de surdos, diretora e com professoras do projeto de extensão, que atendem a escola, no ensino de Libras. Os resultados indicam que, após a

[1] Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Sul, UnU Pires do Rio, Bolsista Capes da Residência Pedagógica, Subprojeto Alfabetização, mariakatharina01@hotmail.com

[2] Docente da Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Sul, UnU Pires do Rio – Curso de Pedagogia, Professora Orientadora da Residência Pedagógica, Subprojeto Alfabetização, monicacanuto08@gmail.com

chegada das alunas surdas, foram realizadas algumas adaptações curriculares inserindo a Libras em sala de aula. Os desafios indicam a falta de material, recursos pedagógicos em Libras, ausência de momentos de planejamento entre a professora regente e instrutora de Libras; ausência de espaço específico para AEE; a não utilização da Libras em todo o espaço escolar.

**Palavras-chave:** Libras; Desafios; Educação Especial; Residência Pedagógica.

## Base Teórica e Revisão da Literatura

### A Língua Brasileira de Sinais e o Ensino

A Língua Brasileira de Sinais (Libras), é uma língua de modalidade gestual-visual, falada pela comunidade surda do nosso país. De acordo com a Lei nº 10.436 de 24 de abril de 2002, trata-se de uma língua natural, com léxico[3] e gramática própria.

> É reconhecida como meio legal de comunicação e expressão a Língua Brasileira de Sinais - Libras e outros recursos de expressão a ela associados. Parágrafo único. Entende-se como Língua Brasileira de Sinais - Libras a forma de comunicação e expressão, em que o sistema lingüístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, constituem um sistema lingüístico de transmissão de idéias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil (Brasil, 2002).

A Língua de Sinais é semelhante a língua oral, pois também possui níveis linguísticos, como fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e existem itens lexiais que são os sinais, que na língua oral chamamos de palavras. Vale ressaltar que a língua de sinais é falada em todo mundo, cada país tem sua própria língua.

A educação dos alunos surdos hoje, baseia-se em uma política educacional inclusiva, no qual o governo organiza ações e programas que contribuam para a

[3] Léxico é todo o conjunto de palavras que as pessoas de uma determinada língua têm à sua disposição para expressar-se, oralmente ou por escrito (InfoEscola.com)

consolidação de  uma educação inclusiva, porém há uma grande tensão nesse âmbito, dentro das políticas educacionais vigentes existe um grande descaso quando se fala de planejamento e implantação dos métodos educacionais bilingues, mesmo que seja amparada pela Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008), Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96, Lei N° 10.436/2002 (Lei de Libras), Decreto 6571/08, ainda há dificuldades para implantação do ensino bilíngue nas escolas.

Neste sentido, acreditamos que o Atendimento Educacional Especializado - AEE é essencial para que as crianças surdas sejam atendidas, com ensino de Libras como primeira língua, com atendimento no turno inverso ao da escolarização, por professores especializados.

Quando se pensa em educação inclusiva para surdos, estamos pensando em ensino de Libras desde a educação infantil, oportunizando o acesso a Libras como L1 para as crianças surdas e como L2 às ouvintes, impactando em uma interação entre elas, através de um ensino bilingue. Para essa implementação, a instituição escolar passaria por alguns desafios, de acordo com Lodi (2013), o Decreto N° 5.626 de 2005, ao dispor sobre uma educação bilíngue para surdos, recomenda a organização de escolas ou de classes bilíngues, sobretudo na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, então nesses espaços a Libras iria adquirir o papel central. A Lei Brasileira de Inclusão de 2015 defende a educação bilíngue, na qual os surdos terão acesso ao ensino de Libras como primeira língua e o ensino da Língua Portuguesa como segunda língua. Esta lei conceitua educação bilíngue de surdos em seu artigo 60.

> Entende-se por educação bilíngue de surdos, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida em Língua Brasileira de Sinais (Libras), como primeira língua, e em português escrito, como segunda língua, em escolas bilíngues de surdos, classes bilíngues de surdos, escolas comuns ou em polos de educação bilíngue de surdos, para educandos surdos, surdo-cegos, com deficiência auditiva sinalizantes, surdos com altas habilidades ou superdotação ou com outras deficiências associadas, optantes pela modalidade de educação bilíngue de surdos (Brasil, 2015).

Na perspectiva da educação inclusiva é preciso considerar que os serviços de apoio à inclusão são cruciais dentro da instituição escolar, e um deles, são as salas de Atendimento Educacional Especial – AEE, equipadas com materiais e recursos pedagógicos para atender as necessidades dos alunos, um espaço a ser utilizado, no contraturno, para complementar ou suplementar o currículo, no caso de alunos surdos, o ensino de Libras também é feito neste espaço. O Parágrafo 1°, do Art. 60, da Lei Brasileira de Inclusão n. 13.146/2015 diz que "Haverá, quando necessário, serviços de apoio educacional especializado, como o atendimento educacional especializado bilíngue, para atender às especificidades linguísticas dos estudantes surdos" (Brasil, 2015).

Entendemos que, no trabalho com as crianças surdas, além de oportunizar a acessibilidade curricular, que seria prover condições de acesso, participação e aprendizagem, é necessário que os professores trabalhem em parceria com a família. Essa parceria entre escola e família é muito importante para que alcance os objetivos do ensino. O decreto ainda traz em sua redação que "§ 2° O atendimento educacional especializado deve integrar a proposta pedagógica da escola, envolver a participação da família e ser realizado em articulação com as demais políticas públicas" (Brasil, 2008).

O ensino de Libras é importante desde a educação infantil e um dos motivos é que, na maioria dos casos, a criança surda vem de lares ouvintes, então quando ela ingressa na instituição de ensino ela não tem conhecimento da Libras, quanto mais cedo tiver acesso à sua língua natural, irá possibilitar o melhor desenvolvimento, comunicação, socialização com as pessoas ouvintes. Esse acesso à sua língua natural, desde bebê, está previsto segundo parágrafo da Lei Brasileira de Inclusão n. 13.146/2015 "A oferta de educação bilíngue de surdos terá início ao zero ano, na educação infantil, e se estenderá ao longo da vida" (Brasil, 2015).

Essa oferta de uma educação bilingue passa por uma reestruturação da escola, que precisa prever em seu Projeto Político Pedagógico (PPP), em sua proposta pedagógica, ao receber um aluno público da educação especial, no caso dos alunos surdos, toda a acessibilidade curricular necessária, com a garantia de professores de Libras, salas de AEE, tradutores intérpretes a fim de viabilizar o acesso à aprendizagem.

O surdo, assim como todas as pessoas, tem direito a escolarização, junto com esse direito vem alguns desafios como, em alguns casos a dificuldade de interação

com a família e muitas vezes na escola, a não efetivação das políticas públicas, em especial nos sistemas municipais de ensino, ausência de recursos humanos e materiais e a indisponibilidade de um professor de Libras. Muitas vezes esse ensino acaba sendo secundarizado nas políticas educacionais, o que inviabiliza a aquisição linguística pela criança surda, até porque foge de a realidade da escola pública ter professores formados em Libras em todas as unidades. Então quando uma unidade recebe uma criança surda, demora um certo tempo até conseguir um professor para ser apoio dela.

Como a maioria das crianças surdas vem de famílias oralizadas, elas chegam com alguma linguagem, geralmente gestos, ou seja, da forma que elas se comunicam com os pais, sem acesso à sua língua natural, cabendo à escola a responsabilidade de ensinar Libras, "elas demonstram uma inclinação imediata e acentuada para a língua de sinais que, sendo uma língua visual, é para essas pessoas totalmente acessível" (Sacks, 1989, p. 22).

Ao não ter acesso a sua língua natural desde o nascimento, a criança surda fica excluída do mundo à sua volta e a comunidade surda vive em constante luta, para a garantia da oferta de Libras em todos os espaços. Essa luta é histórica, onde as pessoas surdas lutavam para conseguir sobreviver, muitas vezes desprezados por não conseguirem compreender a fala dos outros, foi um período doloroso, como diz Oliver Sacks (1989);

> A situação das pessoas com surdez pré-linguísticas antes de 1750 era de fato uma calamidade: incapazes de desenvolver a fala e portando "mudos", incapazes de comunicar-se livremente até mesmo com seus pais e familiares, restritos a alguns sinais e gestos rudimentares, isolados, exceto nas grandes cidades, até mesmo da comunidade de pessoas com o mesmo problema, privados de alfabetização e instrução, de todo o conhecimento do mundo, forçados a fazer os trabalhos mais desprezíveis, vivendo sozinhos, muitas vezes á beira da miséria, considerados pela lei e pela sociedade como pouco mais do que imbecis- a sorte dos surdos era evidentemente medonha (Sacks, 1989, p. 15).

O ensino de Libras precisa ser inserido na vida da criança assim que ela ingressa na instituição escolar, porque os efeitos que são ocasionados à aquisição tardia da língua são muitos, como situações de déficits na compreensão, produção, consciência fonológica e/ou diferenças nos padrões de ativação cerebral, inclusive em longo prazo.

> A língua de sinais deve ser introduzida e adquirida o mais cedo possível, senão seu desenvolvimento ode ser permanentemente retardado e prejudicado, com todos os problemas ligados à capacidade de "proposicionar"... Portando, a surdez deve ser diagnosticada o mais cedo possível. As crianças surdas precisam ser postas em contato primeiro com pessoas fluentes na língua de sinais, sejam seus pais, professores ou outros (Sacks, 1989, p. 22).

Para que isso aconteça é preciso que os professores sejam especializados e estejam em constante formação, utilizando recursos materiais específicos e metodologias que sejam eficazes para os alunos. No caso específico da educação para surdos é necessário que o professor realize cursos de formação para área de Libras.

> Art. 5° A formação de docentes para o ensino de Libras na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental deve ser realizada em curso de Pedagogia ou curso normal superior, em que Libras e Língua Portuguesa escrita tenham constituído línguas de instrução, viabilizando a formação bilíngüe.§ 1° Admite-se como formação mínima de docentes para o ensino de Libras na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, a formação ofertada em nível médio na modalidade normal, que viabilizar a formação bilíngüe, referida no caput. § 2° As pessoas surdas terão prioridade nos cursos de formação previstos no caput (Brasil, 2005).

Para além dos investimentos em formação dos professores, é preciso pensar e prever toda a acessibilidade que envolve desde a organização do prédio, das salas de atendimento educacional especializado, dos professores que irão atuar nessas salas, até os recursos especializados, e isso depende dos recursos financeiros, previstos pelas políticas através de decretos, resoluções e leis.

## Formação de Professores – o Programa Residência Pedagógica

O Programa Residência Pedagógica – PRP, é um programa do governo federal, fomentado pela Capes, voltado para a formação de professores. A Residência Pedagógica - RP é ofertada aos estudantes dos cursos de licenciatura, a partir da metade do curso. Dentre os objetivos do programa podemos destacar:

> I. Aperfeiçoar a formação dos discentes de cursos de licenciatura, por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática e conduzam o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente, utilizando coleta de dados e diagnóstico sobre o ensino e a aprendizagem escolar, entre outras didáticas e metodologias;
>
> II. Induzir a reformulação do estágio supervisionado nos cursos de licenciatura, tendo por base a experiência da residência pedagógica (CAPES, 2018).

Esses objetivos demonstram a necessidade de oportunizar condições essenciais para aperfeiçoar a formação dos futuros professores, sendo a RP essa oportunidade. O contato direto do residente com o professor preceptor, do professor orientador com toda a equipe da escola, permite o estabelecimento de relações positivas entre as Instituições de Ensino Superior (IES) e as escolas da rede pública, que contribuirá de maneira decisiva para a educação do nosso país.

De acordo com Martins, Souza e Martins Filho (2021), o Programa Residência Pedagógica é uma das várias ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores, cujo objetivo é possibilitar o processo de aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura, fazendo assim com que os futuros profissionais façam um processo de imersão do licenciamento na escola de Educação Básica, sendo desenvolvido a partir da segunda metade do curso de licenciatura. Os autores acreditam que o processo de imersão dos licenciandos nas escolas de educação básica possibilita a parceria entre os professores e a universidade e os professores da escola de ensino básico e os próprios licenciandos, gerando assim aprendizagem em relação à docência, levando em consideração cada contexto social, cada instituição de ensino e cada aluno, gerando diferentes cobranças, particularidades e experiências aos pedagogos.

De acordo com Jesus e Machado (2021) o PRP é capaz de estabelecer uma política na formação docente, levando a uma finalidade de potencializar a formação dos professores da educação básica, ou seja, em atender as expectativas dos estágios supervisionados. Por isso é importante que toda formação inicial tenha uma demanda nas universidades públicas do Brasil trazendo os projetos que buscam problematizar as experiencias do docente, ensino/aprendizagem, relacionamentos interpessoais e assuntos relacionados à contemporaneidade, dando vida ao Programa.

Entendemos que os avanços nas políticas de formação de professores buscam a qualidade dessa formação, que trará impactos, é o que se espera, na escola, na sala de aula, nos processos de ensino e de aprendizagem. Não tem como alcançar qualidade na educação básica sem investimentos em formação inicial e continuada dos seus professores, sendo responsabilidade do Governo Federal, das universidades, dos gestores dos sistemas de ensino a oferta de programas de formação que deem conta das demandas da educação pública.

## Desenvolvimento

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo central analisar e compreender os desafios do ensino de Libras para duas alunas surdas matriculadas em uma turma de 2° ano dos anos iniciais do ensino fundamental. Esta é uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório. Para Severino "A pesquisa exploratória busca apenas levantar informações sobre um determinado objeto, delimitando assim um campo de trabalho, mapeando as condições de manifestação desse objeto" (Severino, 2017, p. 147).

Através de nossa imersão no Programa Residência Pedagógica é que tivemos a oportunidade de realizar essa pesquisa exploratória, sendo que o contato direto com os alunos e com a professora preceptora é que produziu os dados que nos possibilitou visualizar os desafios do ensino de Libras na escola.

A pesquisa foi feita em uma turma de 2° ano do ensino fundamental, em uma escola municipal, localizada na cidade de Pires do Rio Goiás, no período de 2022 e 2023. Os sujeitos da pesquisa são duas alunas surdas, uma aluna de oito anos, que

chamaremos por Ana e uma de nove anos, chamada Maria,[4] , uma professora regente, que é formada em Pedagogia, Pós Graduada em Psicopedagogia Clínica e Institucional e Literatura, uma professora instrutora de Libras, formada em Pedagogia, Pós Graduada em Linguística de Língua de Sinais, a diretora formada em História, Pós Graduada em Administração Escolar, a professora interprete de Libras e a coordenadora do projeto de extensão, que executam as aulas de AEE.

Os instrumentos utilizados para a produção dos dados foram: entrevistas semiestruturadas, anotações no diário de bordo, feitas através das observações participativas em sala de aula e nas aulas de AEE.

Dentro da observação participativa, ficamos inseridas na escola nos anos de 2022 e 2023, a cada 15 dias, em torno de 4h diárias. Nesse período observamos, de forma participativa, o trabalho voltado para as crianças surdas, observando e analisando como era feito a acessibilidade curricular, tanto em sala de aula como nas aulas de AEE, como os alunos ouvintes interagiam com elas, quais dificuldades, e sempre analisando a relação professora-aluno.

Durante esse período foram desenvolvidos projetos de intervenção de aprendizagem, aulas do projeto de extensão, atividades direcionadas, para analisarmos quais pontos precisavam de mais atenção, e acompanhar o desenvolvimento que está sendo significante. A análise dos dados nos permitiu compreender os desafios do ensino de Libras para as duas alunas surdas. Esperamos que estes dados possam auxiliar professores que atuam diretamente com crianças surdas.

Com o período de inserção na escola, acompanhando as alunas surdas, no Programa Residência Pedagógica, podemos destacar a importância desses momentos que possibilitam uma relação entre os residentes, professores preceptores e os alunos. É uma oportunidade rica de inserção no meio pedagógico, que proporciona ver de perto a prática docente, um espaço privilegiado para constituir um novo olhar sobre a sala de aula, os alunos e sobre a formação dos professores, no sentido de se tornarem sensíveis e atentos às crianças em suas necessidades e possibilidades. De acordo com Peroza e Camargo (2019, p.87) "o estágio é movimento, um ir e vir entre o lido, o pensado e o

[4] Os nomes dos sujeitos são fictícios para preservar a identidade.

vivido; é encontro entre culturas, um ir e vir entre instituição educativa e a universidade". Peroza ainda destaca:

> O estágio de docência se constitui como privilegiado espaço de articulação teórico prático, mas também, como lugar no qual se dá sentido ao ser professor na relação com crianças. Essa aproximação permite ao acadêmico de Pedagogia a retomada dos conhecimentos construídos ao longo do curso de formação que auxiliam a pensar a criança, a instituição educativa e as práticas pedagógicas observadas e vividas. O estágio, assim, é espaço de reflexão e experiência, é espaço de conhecimento, diálogo e constituição de identidade profissional (Peroza, p. 7023).

A escola se torna espaço de pesquisa e, é neste cenário que surge a pesquisa sobre os desafios do ensino de Libras. Os dados das entrevistas com a professora regente, instrutora de Libras e diretora nos permitiu visualizar sobre como estas profissionais veem esses desafios. Quando questionadas sobre os primeiros desafios quando a escola recebeu as alunas surdas, as respostas foram:

> "Fiquei um pouco com medo. Mas percebi que frente a inclusão precisaríamos mudar o currículo e ter profissionais capacitados" (diretora).
>
> "Não saber comunicar com elas. Procurei formação adequada para melhor atendê-las" (professora regente).
>
> "Sou professora surda, estava preparada receber as alunas surdas e temos relacionamentos ótimas. Os desafios foram que aprendi com as alunas surdas com muita dedicação e carinho" (professora instrutora de Libras).

Quando surgiu esse questionamento, dos primeiros desafios que a escola enfrentou, já era esperado que o medo de não saber se comunicar iria aparecer nas respostas. Sendo a Libras, a língua natural dos surdos, é muito importante que todos os membros da escola, em especial, os professores saibam Libras, e para isso a busca pela formação continuada torna-se essencial. Buscamos em Paulo Freire (1996) a ideia de que o professor é um ser inacabado, que precisa estar em constante formação.

Quando questionadas sobre a preparação da escola para receber as alunas surdas e quais as medidas foram tomadas quando elas chegaram, as repostas foram:

> "A escola não estava preparada. Mas pedimos ajuda para profissionais que eram capacitados em língua de sinais que nos ajudaram e nos ajudam muito" (diretora).
>
> "Não. Ninguém tinha formação na área, nem sabia como direcionar o trabalho. A escola ofereceu formação que eram feitas com a parceria da professora Monica Canuto" (professora regente).
>
> "Sim a escola estava preparada que recebeu com muito carinho e ficaram preocupadas com o desenvolvimento delas e chamou a professora surda para ensinar" (professora instrutora de Libras).

As falas indicam que a escola não estava adequada para receber as alunas surdas, pois não tinha nenhum professor com formação na área de Libras, tiveram que buscar apoio e orientação de profissionais externos à escola, surgindo aí o projeto de extensão "Ensinando Libras".

Por mais que as leis e decretos assegurem que os alunos com surdez precisem ter professores de Libras, e serem ensinados em Libras, como primeira língua, isso ainda foge da nossa realidade. Acompanhando as alunas na sala de aula percebe-se que elas estão com certo atraso na aprendizagem, pois a língua de sinais foi introduzida a elas tardiamente, somente quando chegaram na escola.

> "As professoras do IFGoiano de Urutaí nos instruiu e capacitou os funcionários" (diretora)
>
> "Sim. Recebemos curso de Libras" (professora regente)
>
> "Não" (professora instrutora de Libras)

Percebe-se que há contradições nas respostas, onde as professoras ouvintes responderam que tiveram cursos e capacitação de Libras e a professora surda disse que não. De acordo com as observações feitas ao longo de 2022 e 2023, inserida em sala de aula e nos diferentes espaços da escola, percebemos que houve poucas capacitações, voltadas ao ensino de Libras, uma vez que somente a professora regente utiliza a língua de sinais. Esse dado mostra que, apesar das alunas surdas estarem na escola há mais de

três anos, a comunidade interna ainda não se comunica em Libras com elas.

A fim de saber sobre a reação dos alunos ouvintes quando conheceram as alunas surdas e como foi o processo de adaptação, as respostas foram:

> "Gostaram muito e aprenderam Libras com facilidade" (diretora).
>
> "Os alunos ouvintes as receberam com muito carinho. Era novidade na nossa escola então todos queriam se aproximar de alguma forma" (professora regente).
>
> "Os alunos ouvintes começou a aprender a Língua de Sinais com a professora de Libras porque é importante para ter contato com as alunas surdas e eles aprenderam a comunicar com elas e percebo até no momento que eles comunicam a Língua de Sinais com elas, os alunos ouvintes gostam muito a Língua de Sinais" (professora instrutora de Libras).

O processo de adaptação em relação aos alunos ouvintes foi muito bom, os alunos acharam interessante a inserção da Libras, era algo novo. Através das observações participativas, percebemos que boa parte dos alunos ouvintes sabem o básico de Libras e conseguem conversar tranquilamente com as surdas. Essa introdução a Libras com os alunos ouvintes é feita em alguns momentos da aula, em que as professoras ensinam alguns sinais, fazem algumas atividades em Libras. Durante os diálogos na sala eles ficam interessados em aprender e as professoras ensinam a eles, então devido a esses momentos, hoje a maior parte dos alunos da sala do 2° ano sabem muita coisa em Libras e conversam com as alunas surdas tranquilamente o que reforça ainda mais a inclusão na escola. Presenciamos aulas de Libras ministradas pelas professoras do projeto de extensão, onde a professora regente disponibiliza um espaço na aula para que elas conduzam esse momento, ensinando sinais diversos para todos os alunos. Nesses momentos, as alunas surdas ficam na frente, com as professoras, e fazem os sinais para seus colegas, elas se divertem muito.

Gostaríamos de saber sobre a acessibilidade curricular feita na escola, após a chegada das alunas surdas e questionamos isso a elas, que nos disseram:

> "Profissionais capacitados, métodos diferenciados" (diretora).

> "Adaptação nos planos de aula, direcionamentos de atividades, formação continuada, comunicação por meio de LIBRAS" (professora regente).
>
> "Quando o aluno novato chega na escola e precisa ensinar novamente junto com os alunos ouvintes que aprenderam para comunicar com as alunas surdas. É importante continuar aprendendo para as alunas surdas a ter contato a mais Libras, chegou mais uma professora surda, a escola terá a primeira bilíngue, quando a sala ficar pronta e terá só em foco em Libras com muitas atividades de Libras" (professora instrutora de Libras).

Quando as professoras nos dizem que após a chegada das alunas surdas na escola, ocorreram adaptações nos planos, nos métodos de ensino e a chegada da professora instrutora de Libras, percebemos que houve mudanças na escola e que esse movimento é necessário para a inclusão das alunas surdas. Diante das observações percebemos que há adequações no planejamento e nas atividades, sendo algumas direcionadas somente para as alunas surdas, com o intuito de aprenderem Libras como primeira língua. Apesar desses movimentos visualizamos alguns desafios, tais como: falta de material didático e recursos pedagógicos em Libras, ausência de momentos de planejamento entre a professora regente e a instrutora de Libras, ausência de um espaço específico para o AEE e a ausência da Libras em todos os espaços da escola e ser utilizada por toda a comunidade escolar. A ausência de uma sala de AEE, mostra a falta de investimentos, sendo esse espaço indispensável para fazer os atendimentos das alunas surdas e de outros alunos com deficiência que estudam na escola.

A entrevista foi finalizada com a seguinte pergunta "Atualmente enfrentam desafios em relação a inclusão de Surdos? Quais?"

> "Ainda precisamos nos capacitar bastante" (diretora).
>
> "Sim. Sempre! Nem todos sabem da importância e do comprometimento com o ensino dos surdos, muitos não se esforçam para que essa aprendizagem aconteça de forma sistemática e de qualidade" (professora regente).

> "O desafio é obrigatório de todas as escolas a ter disciplina a Libras para alfabetização até a formação docente. Falta materiais como computador, ter professores surdos na escola, intérpretes de Libras precisa ter fluência porque precisa ter formação profissional, ter mais surdos para ter contato" (professora instrutora de Libras).

As repostas indicam que, os desafios dizem respeito à falta de capacitação, que nem todos sabem a importância do comprometimento para o ensino dos surdos. Quando a instrutora de surdos indica que é preciso ter a disciplina de Libras desde a alfabetização até a formação docente, nos direciona a pensar que o sucesso da inclusão escolar está diretamente ligado à capacitação dos seus profissionais.

Os profissionais da escola, em suas falas, dizem que buscaram ajuda externa, e essa ajuda se deu através de um projeto de extensão, intitulado "Ensinando Libras: crianças e comunidade escolar" idealizado e coordenado por uma servidora do IF Goiano Campus Urutaí, que é também professora da UEG de Pires do Rio- GO, professora orientadora da Residência Pedagógica Subprojeto Alfabetização. Esse projeto é executado por ela e por uma tradutora e intérprete de língua de sinais. Foi importante ouvi-las porque estão diretamente ligadas ao ensino de Libras como L1 para as crianças surdas, sujeitos dessa pesquisa.

Para dar início a entrevista foi questionado como surgiu o projeto de extensão na escola, as repostas foram as seguintes:

> "Através das aulas de estágio, em 2017, encontramos a "Ana" em uma creche, e não havia nenhum trabalho de Libras com ela. Iniciamos o trabalho na creche, depois descobrimos que a "Maria" estava na escola Dr. Natal, conversamos com a mãe e indicamos que matriculasse a "Ana" lá para começarmos a ensinar Libras para elas e orientar a organização pedagógica da escola" (professora docente)

> "Pela demanda do município por profissionais capacitados para trabalhar com crianças surdas, na época bebês, que estavam matriculadas em duas creches. Iniciamos o projeto em uma creche e continuamos o projeto na escola que a criança surda foi matriculada posteriormente" (professora intérprete)

Podemos ver, através das respostas, que antes do projeto de extensão não havia nenhum trabalho de Libras com as crianças surdas e que o município não tinha profissionais capacitados para trabalhar com crianças surdas, então o contato das alunas surdas com a Libras só foi possível após a implantação do projeto de extensão. Vemos então o despreparo do município em relação a inclusão e o quanto as crianças foram prejudicadas ao demorarem ter acesso ao ensino de Libras, que deveria ser iniciado ainda na educação infantil.

Para melhor entendermos o projeto foi questionado como ele acontece e com qual frequência.

> "O projeto é realizado duas vezes por semana, com aulas de Libras individualizadas, ensino de Libras para os ouvintes, observação participativa nas aulas e orientação aos professores" (professora docente)
>
> "O projeto se desenvolve tendo dois encontros semanais. O primeiro encontro divide-se em dois momentos: o primeiro seria para o Ensino da Libras para todos os alunos da sala onde as alunas surdas estudam e o segundo momento para realizar o atendimento educacional especializado com as alunas surdas. E o segundo encontro seria para orientação pedagógica para os profissionais envolvidos no processo de ensino das crianças surdas" (professora intérprete)

O projeto de extensão conta com dois encontros semanais, com ensino de Libras para os ouvintes, observação participativa, atendimento educacional especializado para as alunas surdas e orientações para os professores. Vimos através desse questionamento que a escola se ampara no projeto de extensão e ainda há uma dependência desse projeto para que continue fazendo o trabalho com as surdas. Com as observações feitas vale destacar que muito do que as professoras sabem acerca da Libras foi através do projeto de extensão e que algumas professoras seguem também outros meios de aprenderem Libras.

Para finalizar a entrevista foi feita a seguinte pergunta "Quais foram as mudanças que aconteceram do início do projeto de extensão até o ano de 2023?"

> "A presença da Libras na escola como um todo, o aprendizado de Libras das crianças surdas e das ouvintes é algo real e significativo, conseguimos no ano de 2022 a ida das crianças surdas para o CAS em Goiânia mas que esse ano não ocorreu por falta de carro, da prefeitura para levar elas; no ano de 2018 fizemos alteração no PPP inserido ações inclusivas; conseguimos a contratação da instrutora de surdos (via processo seletivo); a inserção de bolsistas do PRP voltados para o acompanhamento das alunas surdas com execução de projetos; adaptações curriculares" (professora docente)

> "Como o foco principal do projeto é a aquisição da língua natural - língua de sinais- pelas crianças surdas, acredito que a mudança mais significativa seja essa aquisição. Mas não podemos deixar de citar o perceptível desenvolvimento das crianças surdas por terem junto com elas um par linguístico (uma professora/instrutora de libras surda) que acompanhe as atividades escolares no seu cotidiano; a aprendizagem da língua de sinais pelas crianças ouvintes e consequentemente o envolvimento delas com as crianças surdas" (professora intérprete)

Ao analisarmos as repostas da última pergunta, vemos que os resultados do projeto estão explícitos na aprendizagem das crianças surdas que é o foco, e da comunidade escolar como um todo, as crianças surdas tiverem resultados significativos, hoje contam com a professora instrutora de Libras e isso é muito importante.

Os dados advindos das entrevistas nos mostram os movimentos que estão sendo feitos no espaço da escola e da sala de aula, as reflexões que os profissionais envolvidos no trabalho com as alunas surdas fazem sobre o processo inclusivo. Esses dados desvelam uma realidade, suas possibilidades e os constantes desafios e essa percepção é que nos permite pensar ações inclusivas que possam ir ao encontro da necessidade dos alunos surdos.

## Considerações Finais

Como se pode observar ao longo deste trabalho procuramos destacar os principais desafios do ensino de Libras, em uma escola pública, em uma turma de 2°

ano. As entrevistas foram voltadas para como a escola se comportou com a chegada das alunas surdas, quais foram as mudanças e desafios, partimos do princípio de que, ninguém é melhor para falar dos desafios do que quem os vive diariamente. Além das entrevistas com as professoras da escola, fiquei inserida na escola por dois anos fazendo observações participativas, aplicando projetos para melhor entender como o ensino de Libras é feito na escola, tendo em vista que as alunas surdas precisam aprender Libras como primeira língua já que é a língua natural do Surdo.

As professoras do projeto de extensão também foram entrevistadas onde pode-se perceber que a inclusão das alunas surdas e inserção da Libras ocorreu de forma mais efetiva através desse projeto, que foi de fundamental importância porque como vimos, a escola é amparada no ensino de Libras pelo projeto, o qual busca sempre melhorar, os métodos didáticos, planejamento e com orientações para as professoras da escola.

O fato de termos ficado na instituição por dois anos, através do Programa Residência Pedagógica, realizando observações participativas, assumindo regências, aplicando projetos voltados para o ensino de Libras, articulado com os conteúdos que estavam sendo trabalhados,  interagindo o tempo todo com a professora preceptora, que é instrutora de surdos, com a professora regente e com as alunas surdas, sob a orientação da minha professora orientadora da RP, permitiu que uma formação mais consistente, ao olhar para a escola e o ensino com olhos teóricos e práticos, refletindo sobre o papel de cada um no processo inclusivo.

Destacamos também após finalizar as entrevistas e observações que há, ainda, um certo descaso sobre o quão é importante o ensino de Libras nas escolas, principalmente quando se há alunas surdas. Situação que precisa ser mudada, através de investimentos por parte do poder público.

Para finalizar, queremos dizer que os desafios encontrados relativos à ausência do AEE; de materiais didáticos pedagógicos para o ensino de Libras; a falta de formação da comunidade escolar, relacionado ao ensino de Libras como L1 e de Língua Portuguesa como L2; ausência de momentos de planejamento entre professora regente, coordenadora pedagógica, instrutora de surdos e equipe do projeto de extensão, só serão solucionados quando o poder público municipal entender que o processo de inclusão precisa de apoio técnico e financeiro.

## Referências


BRASIL, **Lei de diretrizes e bases da educação nacional, n. 9394/96**. Brasília-DF, 1996.

BRASIL, **Lei N° 10.436/2002**. **Dispõe sobre a língua brasileira de sinais - Libras e dá outras providências.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436. htm.

BRASIL, **Decreto n° 5.626/2005**. **Regulamenta a lei n° 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a língua brasileira de sinais**. Brasília-DF, 2005.

BRASIL, Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria n° 555/2007, prorrogada pela Portaria n° 948/2007. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação Inclusiva** entregue ao Ministro da Educação em 07 de janeiro de 2008.

BRASIL, MEC. **Diretrizes operacionais da educação especial para o atendimento educacional especializado na educação básica.** Secretaria de Educação Especial, 2008.

BRASIL, **Lei brasileira de inclusão, n. 13146/2015**. Brasília, 2015.

BRASIL, MEC. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

CAPES. **Edital CAPES n° 06/2018. Programa residência pedagógica**. Brasília, 2018. Disponível em: https://cfp.ufcg.edu.br/portal/images/conteudo/PROGRAMA_RESIDENCIA _PEDAGOGICA/DOCUMENTOS_E_PUBLICACOES/01032018-Edital-6-2018-Residencia-pedagogica.pdf. Acesso em: 28 mar. 2024.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários para à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

JESUS, Dedilene Alves de; MACHADO, Luciana de Fátima da Silva Lana. O Programa de Residência Pedagógica e o Desafio de Sustentação como Política de Formação de Professores. **Instrumento: rev. est. e pesq. em educação**, Juiz de Fora, v. 23, n. 3, edição especial, p. 472-489, set./dez. 2021.

MARTINS, Rosa Elisabete Militz; SOUZA, Alba Regina Battisti de; MARTINS FILHO, Lourival José. **Programa de residência pedagógica e formação inicial de professores/as –** experiências e diálogos. Campo Grande: Editora Inovar, 2021.

PEROZA, Marilúcia Antônia de Resende; CAMARGO, Daiana. **O estágio supervisionado em docência na educação Infantil: uma experiência de encontro entre sujeitos aprendentes.** EDUCERE.

PEROZA, Marilúcia Antônia de Resende; CAMARGO, Daiana A experiência de encontro entre sujeitos aprendentes: aspecto da formação docente vivenciado no estágio supervisionado em docência na educação infantil. **Revista de educação, ciência e cultura**. Canoas, v. 24, n. 1, p. 85-98, mar., 2019

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico [livro eletrônico] / Antônio Joaquim Severino**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

SACKS, Oliver. Tradução, TEIXEIRA, Laura Mota. **Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos.** São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

# CAPÍTULO 12

## GEOMETRIA DAS PIPAS: UMA PROPOSTA INTERDISCIPLINAR NO ENSINO DE MATEMÁTICA

*Ana Carolina da Silva Pio*[1]
*Ana Paula de Almeida Saraiva Magalhães*[2]
*Iago Victor Pires de Souza Nunes*[1]
*Narlla Patrícia de Oliveira*[1]
*Pedro Henrique Aquino de Almeida*[1]
*Roniel Fernando Alves Dutra*[1]
Túlio Vadeley Araujo Silva[3]

**Resumo**

Este relato apresenta a Eletiva Pipeiros do Mauá, parte da Residência Pedagógica do curso de Matemática Licenciatura do CET, Campus Central Sede Anápolis. O projeto visa ensinar

[1] Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Central Sede: CET Anápolis, Programa Residência Pedagógica, Subprojeto Matemática, Residente Pedagógico. anacarolina.pio4@gmail.com; iagovpsn@gmail.com; narllapatricia2@gmail.com; pedroohaquino@gmail.com; roniel.fernando@hotmail.com

[2] Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Central Sede: CET Anápolis, Programa Residência Pedagógica, Coordenadora e Orientadora Núcleo do Subprojeto Matemática ana.magalhaes@ueg.br;

[3] Secretaria Estadual de Educação de Goiás, Programa Residência Pedagógica, Professor Preceptor Núcleo Subprojeto Matemática proftulioaraujo@gmail.com

geometria de forma lúdica aos estudantes do Ensino Médio, utilizando atividades práticas e interdisciplinares. Começa com uma discussão teórica sobre a importância da geometria no pensamento matemático, destacando sua subvalorização na sala de aula. Em seguida, descreve as aulas e os resultados obtidos, enfatizando o uso de pipas para explorar conceitos matemáticos como geometria, trigonometria e medidas. Observou-se que as pipas facilitaram a compreensão dos alunos sobre os conceitos geométricos, promovendo a interdisciplinaridade e conscientização sobre temas como reciclagem e consumo consciente. Também destaca o impacto positivo da Residência Pedagógica na formação dos professores em desenvolvimento, ressaltando sua importância para a integração entre Educação Básica e Ensino Superior.

**Palavras-chave:** Interdisciplinaridade; Geometria; Matemática; Pipas.

## Introdução

A geometria desempenha um papel fundamental no desenvolvimento cognitivo e na formação matemática dos estudantes, pois é uma área que não apenas oferece um conjunto valioso de ferramentas para compreender as propriedades do espaço e das formas, mas também desafia os alunos a desenvolverem habilidades analíticas e de raciocínio crítico. Contudo, frequentemente, o ensino dessa área enfrenta desafios significativos, como a falta de ênfase curricular, a abordagem mecânica em sala de aula e a escassez de estratégias de ensino que levem à compreensão dos conceitos geométricos. Explorar métodos inovadores, atividades práticas e reconhecer a aplicabilidade da geometria no cotidiano são aspectos cruciais para superar esses desafios e proporcionar aos alunos uma experiência educacional mais envolvente e eficaz.

Diante desta problemática, este relato de experiência tem por objetivo compartilhar uma ação vivenciada no Programa Residência Pedagógica, na escola Centro de Ensino de Período Integral Estadual (CEPI) Doutor Mauá Cavalcante Sávio, com turmas do 1° ano e 2° ano do ensino médio juntas, em uma disciplina eletiva intitulada "Pipeiros do Mauá". É importante ressaltar que as eletivas são partes integrantes do Núcleo de Integração Curricular nos Documentos Curriculares da Rede Pública Estadual de Educação de Goiás. Essas disciplinas são oferecidas semestralmente e os alunos têm a liberdade de escolher qual deseja cursar.

Desde o início, nosso objetivo era oferecer uma disciplina de matemática que

despertasse o interesse dos alunos. Como estávamos lidando com uma matéria eletiva, buscamos um tema que chamasse a atenção deles e os motivasse a escolher essa disciplina. Foi assim que pensamos em usar pipas, uma abordagem lúdica para ensinar matemática, algo que os alunos já associavam com diversão.

## O Ensino de Geometria e a Ludicidade com as Pipas

Conforme apontado por Rogenski e Pedroso (2007), o ensino de geometria frequentemente deixa a desejar devido à falta de ênfase histórica por parte dos professores, resultando em abordagens mecânicas que levam os alunos ao desinteresse. Neste cenário, Barbosa (2017), destaca a ausência praticamente total da geometria nas salas de aula. A autora explora diversas ideias para justificar essa lacuna, ressaltando, no entanto, dois pontos principais: a carência de conhecimento geométrico por parte dos professores:

> Considerando que o professor que não conhece geometria também não conhece o poder, a beleza e a importância que ela possui para a formação do futuro cidadão, então, para esses professores, o dilema é tentar ensinar geometria sem conhecê-la ou então não ensiná-la (Barbosa, 2017, p. 4).

E o segundo ponto, a falta de atenção à geometria, está associada às aulas que se baseiam unicamente no livro didático. Isso ocorre devido à formação inadequada dos professores e ao longo tempo de trabalho a que estão sujeitos.

> E como a geometria aparece nos livros? Infelizmente em muitos deles, a geometria é apresentada apenas como um conjunto de definições, propriedades, nomes e fórmulas, desligada de quaisquer aplicações de natureza histórica ou lógica; noutros, a geometria é reduzida a meia dúzia de formas banais do mundo físico. Como se isso não bastasse, a geometria quase sempre é apresentada na última parte do livro, aumentando a probabilidade de ela não vir a ser estudada por falta de tempo letivo (Barbosa, 2017, p. 4).

Rancan e Giraffa (2012) destacam a utilidade da geometria, evidenciando sua presença abrangente no cotidiano, tanto social quanto escolar, e sua interconexão não

apenas com a matemática, mas também com outros domínios. Os autores argumentam que "atividades experimentais devem ser proporcionadas. Tais atividades devem começar desde a infância, quando a criança estabelece relações entre o espaço e seu corpo" (Rancan; Giraffa, 2012, p. 17). Além disso, outra estratégia sugerida por Guimarães e Santos (2013) é a incorporação de atividades lúdicas em conjunto com conceitos geométricos, visando "auxiliar e facilitar a vida do professor, tornando a aula produtiva e criativa, ao mesmo tempo que mantém o interesse dos alunos" (Guimarães; Santos, 2013, p. 8). Adicionalmente, eles complementam que "a utilização de diferentes materiais, atividades e, até mesmo, métodos de ensino, facilitaria o ensino e aprendizagem da geometria, sempre se adaptando às necessidades do aluno" (p. 10).

É nesse contexto que a ludicidade no ensino de matemática pode ser uma boa aliada ao ensino de geometria. Araújo (2000) enfatiza que esta estratégia permite ao aluno sentir-se livre para aprender, é um momento de aprendizagem sem pressões, e consequentemente desperta oportunidades de criação e um clima propício à reflexão, à descoberta e à experimentação, estimulando um bom ambiente de aprendizado. A ludicidade deve ser utilizada como recurso que possibilita ao professor promover uma ligação entre o conhecimento e o aluno e, assim, seguir uma linha pedagógica apropriada.

A autora também afirma que as atividades lúdicas são aquelas que, de certa forma, geram prazer, equilíbrio emocional e autonomia sobre nossos atos e pensamentos, auxiliando no desenvolvimento social. Nesse sentido, ainda destaca que o ensino lúdico na aprendizagem da matemática deve partir de atividades que abordam situações-problema desafiadoras e que essas situações devem levar os alunos a exercitarem a criatividade, intuição e raciocínio lógico. Essas atividades os estimulam a desenvolver estratégias próprias de cálculo, a fazer projeções, suposições, estimativas, conjecturas e interpretar dados.

Nesse contexto, a utilização das pipas no ensino de geometria se apresenta como uma ferramenta que pode aliar o lúdico à aprendizagem. Além disso, destaca-se também a relevância do contexto histórico do uso de pipas pelo ser humano, já que elas figuraram em eventos primordiais na história do homem. Dessa forma, além do tratamento da geometria, o uso de pipas fornece também uma perspectiva histórica do desenvolvimento humano, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais contextualizado. Em suma, a abordagem matemática no uso de pipas enfatiza a exploração prática de conceitos

matemáticos como geometria, trigonometria e medidas. A abordagem histórica, também evidencia as relações entre as disciplinas, como física, ciências, cultura e história, mostrando aos alunos uma visão mais ampla das aplicações das pipas, como por exemplo, em experimentos científicos, comunicação militar e outras situações em que usavam pipas.

Segundo Ken Yamazato (2005), a arte de confeccionar e subir pipas é muita antiga, já que ela surgiu do desejo do homem de voar. Alguns estudiosos dessa área, atribuem ao grego Archytas, o mérito de ter empinado a primeira pipa da história, alguns séculos antes de Cristo. Outros atribuem a vaidade de alguns nobres que, para tornar mais visível o brasão de nobreza das bandeiras, confeccionava-os por meio de varetas cruzadas.

## Desenvolvimento da Proposta de Ensino

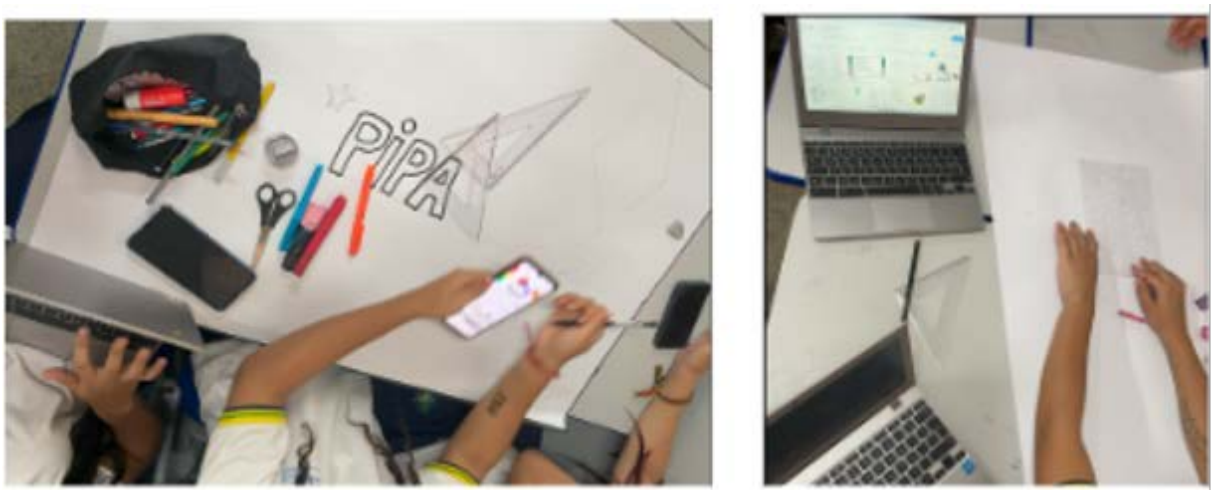
A proposta geral, desde o início, era trabalhar uma matéria que os alunos gostassem e que envolvesse a disciplina de matemática. Como se tratava de uma disciplina eletiva, procuramos um tema que despertasse a atenção deles, e consequentemente, os levasse à escolha da eletiva de matemática. Desta forma, pensamos nas pipas, uma forma lúdica de ensinar matemática aos alunos, que já conheciam como um ato de brincar.

Para identificar os conhecimentos prévios dos alunos sobre os conteúdos de Geometria, aplicamos a dinâmica do 'Eu sou, você é!', onde entregamos uma frase diferente para cada aluno da sala. A dinâmica começava com um aluno falando as características que saíram na sua frase, de forma que outro aluno que tinha a resposta para tais características se manifestava e falava qual era a resposta. Assim seguia a dinâmica, como por exemplo, um aluno começava dizendo: 'Eu começo! Sou uma área da matemática que estuda os espaços e as figuras nele presentes, como eu me chamo?' O outro aluno que tinha a resposta se pronunciava: 'Ela se chama GEOMETRIA. Já eu, sou um segmento de reta na borda de um poliedro, como me chamo?' e assim por diante. A partir da dinâmica, implementamos os conceitos sobre Pipas: Nomenclatura e Pipamodelismo.

Na segunda aula, utilizando slides, apresentamos a história e o surgimento das pipas, expondo sua utilização prática, como na medição de terras pelos antigos chineses e até mesmo como armas de guerra. A partir dessa abordagem, foi proposta aos estudantes uma atividade que enfatizou a importância das pipas nas diversas culturas, correlacionando fatos históricos, desenvolvimento científico e humano, evidenciando o caráter histórico que

transcende o uso da pipa como mero brinquedo. A atividade consistia em uma pesquisa na qual, divididos em quartetos, deveriam apresentar um fato histórico, relacionar a cultura de algum país ou o desenvolvimento de algum estudo no qual o uso de pipas foi importante. Com a pesquisa, os alunos deveriam confeccionar um cartaz que apresentasse os resultados obtidos a partir das temáticas propostas (Figura 1). Os temas sugeridos foram: Experimento de Benjamin Franklin com pipas; Pipas nas Guerras Mundiais; Festivais de pipas pelo mundo; A pipa como símbolo cultural em diferentes países; Pipas espaciais e seu uso; As pipas e a energia eólica; As pipas no Brasil (origem, tradições, etc.).

**Figura 1:** Confecção dos cartazes - Segunda aula

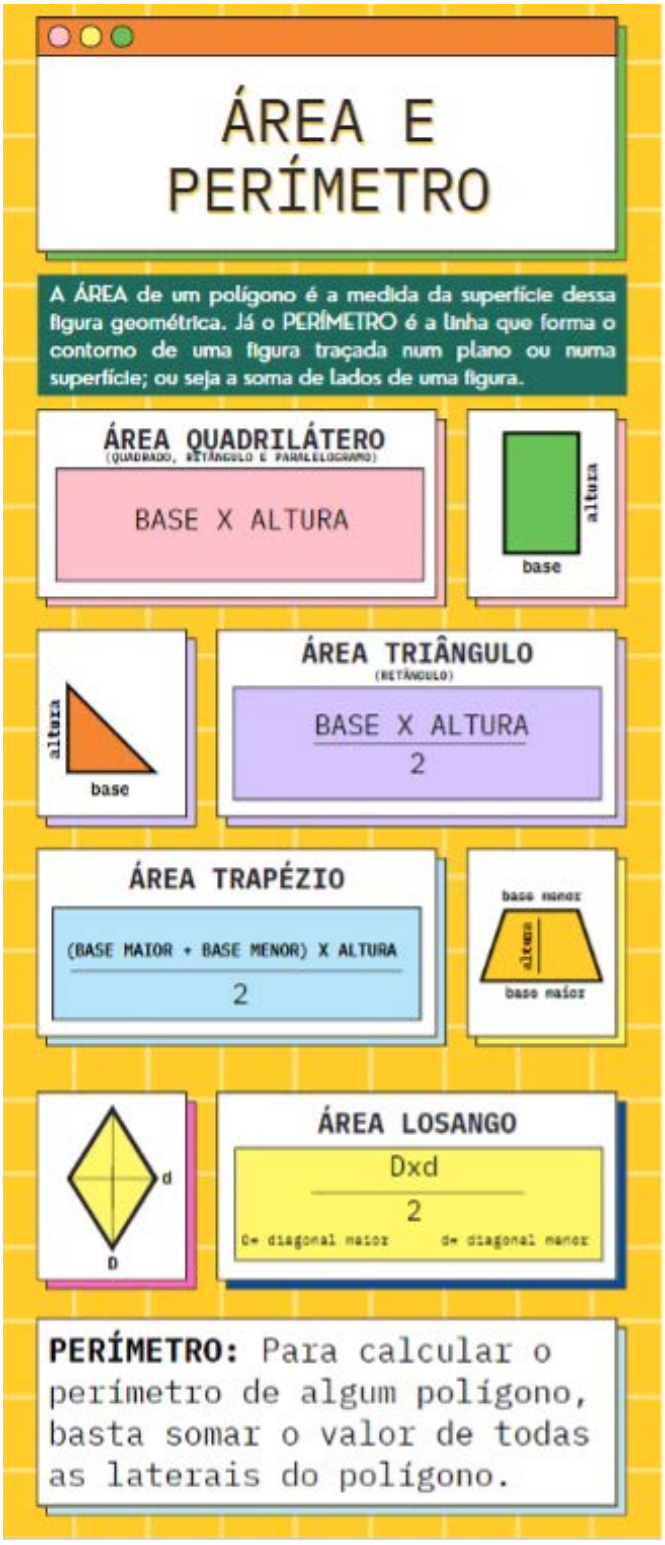



**Fonte**: Acervo pessoal (2023).

Na terceira aula, introduzimos o conteúdo relacionado à geometria das pipas, onde trabalhamos com os alunos a parte do conteúdo de geometria euclidiana de área e perímetro por meio de slide, apresentando o que era a Geometria Euclidiana e seus principais elementos, para que assim, pudessem compreender como são formadas as figuras planas. Para uma melhor compreensão das áreas das figuras planas, entregamos um infográfico para os alunos utilizarem na aula e para guardarem para usos futuros (Figura 2). Como atividade, propusemos aos alunos a construção de pipas, seguida do cálculo da área e do perímetro. Para garantir a precisão na medição, os alunos utilizaram varetas, que ajudaram a manter a estrutura da pipa proporcional. Em seguida, finalizaram a pipa com papel de seda. Após a conclusão da construção, as medições foram realizadas

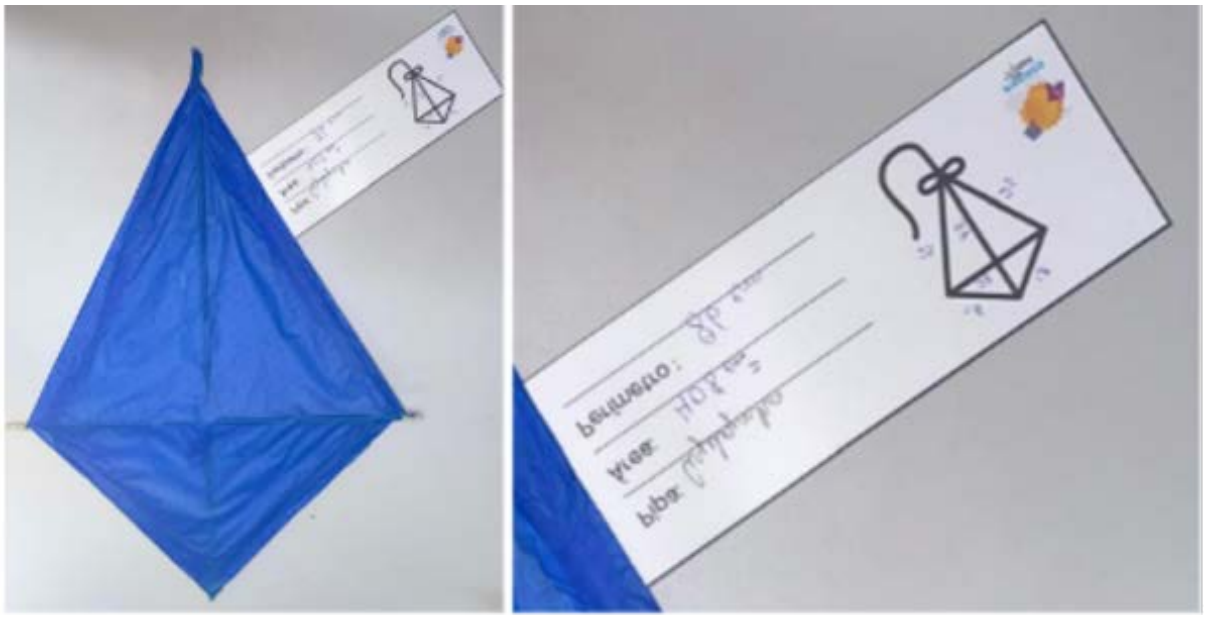
com o acompanhamento dos residentes, visando calcular a área e o perímetro da pipa e etiquetá-las com as informações necessárias (Figura 3).

**Figura 2:** Infográfico entregue aos alunos - Terceira aula




**Fonte**: Acervo pessoal (2023).

**Figura 3:** Pipa etiquetada com a área e o perímetro



**Fonte**: Acervo pessoal (2023).

Na quarta aula, continuando com o tema da geometria das pipas, abordamos com os alunos o conteúdo de ângulos e polígonos por meio de slides. Para uma compreensão mais aprofundada do conteúdo, fornecemos aos alunos um infográfico sobre ângulos (Figura 4). Em seguida, organizamos os alunos em duplas e pedimos que criassem uma pipa com formato poligonal, com o objetivo de estudar os ângulos dos polígonos (Figura 5). Para auxiliar no estudo e classificação dos ângulos, fornecemos aos alunos uma ficha de acompanhamento e círculos recortados coloridos, sendo que cada círculo representava um ângulo. Os alunos então cortaram os círculos para representar cada ângulo da pipa, classificando-os e nomeando-os na ficha. Eles também determinaram se havia abscissa do ângulo e se existiam ângulos opostos pelo vértice. Por fim, os alunos registraram as medidas dos ângulos nos semicírculos e posicionaram-nas nos locais correspondentes da pipa, marcando assim, o valor de cada ângulo.

**Figura 4:** Infográfico entregue aos alunos - Quarta aula

**Fonte**: Acervo pessoal (2023).

**Figura 5:** Pipa octogonal confeccionada por alunos e respectiva ficha - Quarta aula

**Fonte**: Acervo pessoal (2023).

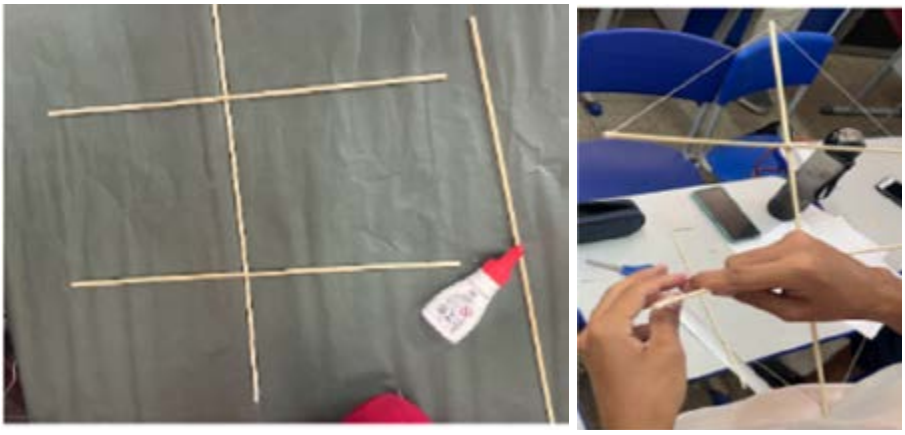
Na quinta aula, abordamos a conscientização e a reciclagem de materiais para a construção de pipas. Na primeira parte da aula, utilizamos um slide para incentivar uma roda de conversa e discussão com os alunos sobre o tema principal: reciclagem e o uso de linhas cortantes. Fomentamos a discussão com perguntas como: Quanta lixo é produzido em sua casa? E na escola? Como podemos reduzir o número de quilogramas de lixo produzido por nós? Como a produção de pipas pode contribuir para a reciclagem? Os alunos compartilharam seus pensamentos e discutiram o problema do lixo entre si. Ao realizar um cálculo básico da média de produção de lixo de um ser humano, que é de 379,2 kg por ano, os alunos concluíram que em uma cidade como Anápolis podem ser produzidos cerca de 151.231.406 kg de lixo por ano! Em seguida, os alunos foram divididos em duplas para produzirem projetos de pipas utilizando materiais recicláveis, como jornal e sacolas que foi solicitado na aula anterior (Figura 6). Após a idealização dos projetos, os alunos construíram pipas com materiais reciclados, e então foi realizada uma premiação para a pipa mais bonita, escolhida pelos residentes presentes e pelo professor preceptor.

**Figura 6:** Pipas com materiais reciclados

**Fonte:** Acervo pessoal (2023).

Na sexta aula, abordamos com os alunos a parte da física das pipas. Iniciamos a aula com uma explicação das leis de Newton que seriam aplicadas, exemplificando e contextualizando a partir das pipas, utilizando slides. Durante a apresentação dos slides, discutimos como os materiais da pipa influenciam seu peso e, consequentemente, seu voo, bem como o papel do ângulo de ataque na modificação do voo da pipa, fazendo referência às pipas de materiais reciclados construídas na aula anterior. Como atividade prática, dividimos a turma em grupos de quatro pessoas, onde os alunos confeccionaram pipas funcionais, ou seja, que pudessem levantar voo (Figura 7). Em seguida, cada grupo ajustou o cabresto de modo que o ângulo de ataque da pipa estivesse de acordo com o discutido durante a aula.

**Figura 7:** Construção das pipas funcionais pelos alunos



**Fonte**: Acervo pessoal (2023).

Na sétima aula, abordamos com os alunos os tipos, modelos e características de pipas. Iniciamos a aula questionando os alunos sobre quais modelos de pipas eles conheciam. Em seguida, citamos alguns modelos que eles já haviam visto, mas talvez não soubessem que eram considerados pipas. Utilizamos slides para que os alunos pudessem visualizar e compreender melhor, apresentando as características, os tipos e os modelos das pipas. Além disso, também destacamos esportes que envolvem pipas. Como atividade complementar, e buscando tornar o aprendizado mais dinâmico, realizamos um "QUIZ DAS PIPAS" por meio dos Chromebooks. O quiz consistia em perguntas sobre as características das pipas, e os três alunos com a melhor pontuação foram premiados.

A oitava aula foi dedicada exclusivamente à produção de pipas para um festival organizado com os alunos. Cada aluno teve a oportunidade de confeccionar sua própria pipa, colocando em prática tudo o que foi estudado nas aulas anteriores.

Na nona aula, para concluir o conteúdo e consolidar o aprendizado, realizamos um festival de pipas no espaço atrás das salas de aula, dentro da escola (Figura 8). Os alunos tiveram a chance de soltar as pipas que haviam produzido, enquanto os professores avaliaram e premiaram os alunos com base em critérios como estética, funcionalidade e outros aspectos das pipas. Houve premiação geral, bem como premiação nas categorias feminino e masculino de cada turma.

**Figura 8:** Festival de pipas realizado com os alunos

**Fonte:** Acervo pessoal (2023).

## Considerações Finais

A Residência Pedagógica (RP) foi uma experiência verdadeiramente transformadora em nossa jornada acadêmica e profissional. Durante esse período, tivemos a oportunidade única de colocar em prática os conceitos e teorias que aprendemos em sala de aula. Além disso, desenvolvemos habilidades essenciais para a docência, como o planejamento de aulas, a mediação de conflitos e a adaptação curricular. Estar imersos no ambiente escolar de ensino integral nos proporcionou um contato próximo e significativo com os alunos.

Isso nos permitiu compreender suas necessidades individuais e adaptar nossa prática pedagógica para atendê-los da melhor forma possível. Foi uma experiência enriquecedora que certamente contribuiu para nossa formação como futuros educadores.

Percebemos que a dinâmica de uma escola integral difere significativamente de uma escola regular, exigindo adaptações tanto no tratamento do conteúdo quanto na interação com os alunos. Em um Centro de Ensino em Período Integral, ficou evidente o protagonismo dos alunos em sala de aula, refletido em suas participações ativas e empenho nas atividades propostas. Além disso, notamos o acolhimento caloroso por parte tanto dos professores quanto da equipe gestora em relação aos estudantes

A Residência Pedagógica representou uma experiência fundamental em nossas trajetórias acadêmicas. Durante esse período, ganhamos perspectivas valiosas, sendo uma das mais marcantes o cuidado com o contexto de vida dos estudantes. Descobrimos que esse cuidado é essencial em qualquer modalidade de ensino, e nossos resultados no ensino e aprendizagem foram expressivos quando priorizamos a elaboração de aulas pensadas especificamente para os alunos, indo além do conteúdo em si.

Outro ponto crucial foi a valorização da interdisciplinaridade, na qual evidenciamos aos alunos como diferentes áreas do conhecimento se conectam para abordar um determinado conteúdo ou questão. Podemos comparar a interdisciplinaridade a um quebra-cabeça, no qual cada peça representa um aspecto do conhecimento, mas quando são encaixadas, formam uma imagem completa. Esse aspecto da interdisciplinaridade no ensino não só contribui significativamente para o processo de aprendizagem, mas também é preconizado pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que enfatiza a importância de um ensino inter e multidisciplinar, integrado e não fragmentado.

Ao utilizarmos as pipas como uma ferramenta de ensino e como temática central de nossas aulas, conseguimos a atenção dos alunos, consequentemente contribuindo para a aprendizagem. Nas primeiras aulas, ao realizarmos a dinâmica sobre os conhecimentos prévios dos discentes foram identificadas dificuldades em conceitos básicos sobre geometria, como por exemplo, as definições de ângulos, perpendicularismo e paralelismo, dentre outros. Ao trabalhar com as pipas, visto que estas em sua maioria apresentavam formatos geométricos, a visualização e compreensão de tais conceitos pelos alunos tornou-se mais fácil, visto que a associação da estrutura da pipa com elementos geométricos era natural

para eles. Como exemplo, uma associação comum era a das amarrações da estrutura da pipa aos vértices de um polígono.

Além dos aspectos geométricos, as aulas que envolviam a interdisciplinaridade foram extremamente enriquecedoras, como, por exemplo, a discussão sobre reciclagem. Ao tomarem consciência de que uma cidade como Anápolis pode produzir mais de 150 milhões de quilogramas de lixo por ano, os alunos demonstraram um sentimento de preocupação em relação ao consumismo, que é o principal responsável por esses números alarmantes. Esse sentimento foi evidente na maneira como os alunos abordaram o desperdício de materiais durante a construção das pipas recicláveis.

A partir desses momentos, tornou-se evidente o processo de aprendizagem, tanto pela crescente participação dos alunos em sala de aula, à medida que as aulas avançavam, quanto pela aplicação prática dos conceitos aprendidos na construção das pipas e nas atividades desenvolvidas por eles.

A Residência Pedagógica não apenas consolidou nosso conhecimento teórico, mas também fortaleceu nossa paixão pelo ensino e nosso compromisso com o desenvolvimento integral dos alunos. Além de contribuir para a nossa formação como professores, o programa também nos permitiu aprofundar nossos estudos, enriquecendo não apenas nosso aprendizado, mas também nossa identidade profissional.

Além disso, a Residência Pedagógica promoveu não apenas a integração entre as escolas públicas de Educação Básica e o Ensino Superior, mas também incentivou a troca de experiências e conhecimentos entre os professores do CEPI e nós, professores em formação. Isso contribuiu significativamente para a elaboração das aulas da eletiva e de outros projetos desenvolvidos.

Por fim, expressamos nossa imensa gratidão à Capes e à UEG pela oportunidade de participar do programa e pelo papel fundamental no nosso desenvolvimento como profissionais da educação. Agradecemos também à nossa orientadora pelo apoio e orientação ao longo de todo o percurso, assim como ao professor preceptor e à escola, pela calorosa e acolhedora recepção que nos proporcionaram desde o início até o final do programa.

## Referências


ARAÚJO, I. R. O.. **A utilização de lúdicos para auxiliar a aprendizagem e desmistificar o ensino da matemática.** Dissertação da Universidade Federal de Santa Catarina Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 2000.

BARBOSA, P. M. **O Estudo da Geometria.** Rio de Janeiro, 2017.

GUIMARÃES, B. A. A.; SANTOS, W. L. S. **A problemática no ensino da geometria.** 2013.

RANCAN, G.; GIRAFFA, L. M. M. **Utilizando manipulação, visualização e tecnologia como suporte ao ensino de geometria.** REnCiMa, [s. l.], v. 3, n. 1, p. 15-27, 2012.

ROGENSKI, M. L. C.; PEDROSO, S. M. D. **O Ensino da Geometria na Educação Básica: Realidade e Possibilidades.** 2007. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/44-4.pdf. Acesso em: 25 mar. 2023.

YAMAZATO, K. **Engenheiro de pipas: o invasor dos ares.** 1. ed., São Paulo: Paulo's editora, 2005.

# CAPÍTULO 13

## APRIMORANDO A AUTONOMIA DO ESTUDANTE EM MATEMÁTICA POR MEIO DE EXEMPLOS E CONTRAEXEMPLOS ACERCA DE EQUAÇÕES DO 1° GRAU

*Geovana Alves Martins*[1]
*Christian Matheus da Silva*[1]
*Lucas Oliveira da Silva*[1]
*Lucilvia Fernandes Roque*[1]
*Luciano Feliciano de Lima*[2]
*Rinalde Silva Moura*[3]

**Resumo**

O estudo visa responder à pergunta: "Como a atividade 'Exemplos e Contraexemplos' contribui com o desenvolvimento da autonomia de estudantes a partir da construção do conceito de equação do primeiro grau?". Para isso, utilizou-se uma abordagem qualitativa para coleta

[1] Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Sul - Sede: Morrinhos, Programa Residência Pedagógica, Subprojeto Matemática, Residente Pedagógico, geovanaalvesmartins99@gmail.com

[2] Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Sul - Sede: Morrinhos, Programa Residência Pedagógica, Coordenador e Docente Orientador Núcleo Subprojeto Matemática.

[3] Secretaria Estadual de Educação de Goiás, Programa Residência Pedagógica, Professor Preceptor Núcleo Subprojeto Matemática.

e análise de dados, envolvendo observações em sala de aula e anotações em cadernos de campo. As sessões de observação ocorreram em um laboratório de matemática e foram complementadas por discussões quinzenais com educadores, seguindo um ciclo iterativo de análise prática. Os resultados indicam que a atividade pode promover a autonomia dos alunos ao permitir-lhes que questionem, testem e construam o conhecimento matemático de forma colaborativa. A prática contribuiu para uma maior compreensão dos conceitos matemáticos e para o desenvolvimento de habilidades críticas, além de fomentar um ambiente de aprendizado mais engajador e responsivo às necessidades dos alunos.

**Palavras-chave**: Educação matemática; Autonomia do estudante; Exemplos e contraexemplos; Abordagem investigativa; Equação do 1° grau.

## Introdução

Este texto visa refletir sobre a pergunta diretriz: "Como a atividade 'Exemplos e Contraexemplos' contribui com o desenvolvimento da autonomia de estudantes a partir da construção do conceito de equação do primeiro grau?". Este questionamento é um eixo norteador para a discussão sobre as práticas pedagógicas que encorajam uma participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem matemática.

Ao longo da trajetória acadêmica e docente, nos deparamos com o desafio de criar ambientes de aprendizagem que mobilizem os estudantes como sujeitos ativos no processo educacional. Com Freire (1996), entendemos que ensinar não se restringe à mera transmissão de informações, mas envolve a criação de condições propícias para que os alunos possam construir o próprio conhecimento. Nesse sentido, para Skovsmose (2000) a sala de aula de matemática pode ser um espaço de investigação em que os alunos desenvolvem a autonomia por meio do enfrentamento de situações-problema que se conectam com a realidade social.

Conforme Freire (1996), o ato de ensinar e aprender não é dissociável da busca, da curiosidade e, sobretudo, da alegria que permeia esse processo. Ele nos lembra que o aprendizado é um caminho que se faz com os outros, dentro de uma perspectiva dialógica em que todos contribuem e aprendem. Em continuidade a essa abordagem dialógica e crítica, propomos uma sequência didática sobre equações do primeiro grau em que os alunos têm a oportunidade de aprender através de interações uns

com os outros, com o objeto de estudo e com o docente. Como destacado por Freire (2000), a educação é um campo que se justifica porque possibilita aos seres humanos reconhecerem-se como capazes de saber, aprender e, consequentemente, transformar-se.

Com Van de Walle (2009) ampliamos nossa compreensão sobre como estruturar essas atividades. Assim como Freire (1996) e Skovsmose (2000), ele defende uma abordagem ativa e questionadora, na qual o aluno se envolve ativamente na construção do conhecimento matemático. Ao formular perguntas, explorar diferentes caminhos e buscar soluções para problemas, o estudante desenvolve autonomia e responsabilidade, assumindo o protagonismo em sua própria aprendizagem. Essa postura investigativa aumenta a compreensão dos conceitos matemáticos e promove o desenvolvimento do pensamento crítico e da criatividade.

Para promover uma postura investigativa em sala de aula, Van de Walle (2009) sugere estratégias como utilizar problemas como ponto de partida para a aprendizagem, criar um ambiente de aprendizagem seguro e positivo, promover a colaboração entre os alunos, fornecer oportunidades para explorar e investigar de forma autônoma, e avaliar a aprendizagem dos alunos de forma holística. Para ele, tais estratégias são relevantes para engajar os alunos de maneira ativa e crítica no processo de aprendizagem matemática.

Nesse sentido, propomos a atividade "Exemplos e Contraexemplos" que discutiremos na seção seguinte, que se alinha às estratégias mencionadas por Van de Walle (2009) e incorpora as ideias de Freire (1996) e Skovsmose (2000) ao incentivar que os alunos sejam sujeitos ativos em seu processo de aprendizagem. Nessa atividade, os estudantes são desafiados a construir, por meio de tentativas e erros, e análises de equações, a definição de uma equação do primeiro grau. Através desse método, eles precisam se posicionar e fazer escolhas informadas, desenvolvendo assim sua autonomia e habilidades críticas.

## Exemplos e Contraexemplos para Construir a Definição da Equação do 1° Grau

A atividade didática denominada "Exemplos e Contraexemplos" foi estruturada através de uma sequência interativa de cartazes, que são apresentados

progressivamente pelo educador na superfície da lousa. Inicialmente, é afixado um cartaz que exibe uma equação do primeiro grau, acompanhada pela afirmação: "Isto é uma equação do primeiro grau!". Esse cartaz serve como ponto de partida e referência inicial para a discussão subsequente.

Prosseguindo com a atividade, o segundo cartaz apresenta outra equação, introduzindo uma dinâmica de questionamento ao conter a indagação: "2) é uma equação do primeiro grau?". Esta pergunta instiga os estudantes a analisar e comparar a equação apresentada com a definição previamente estabelecida, promovendo um ambiente de debate e reflexão crítica.

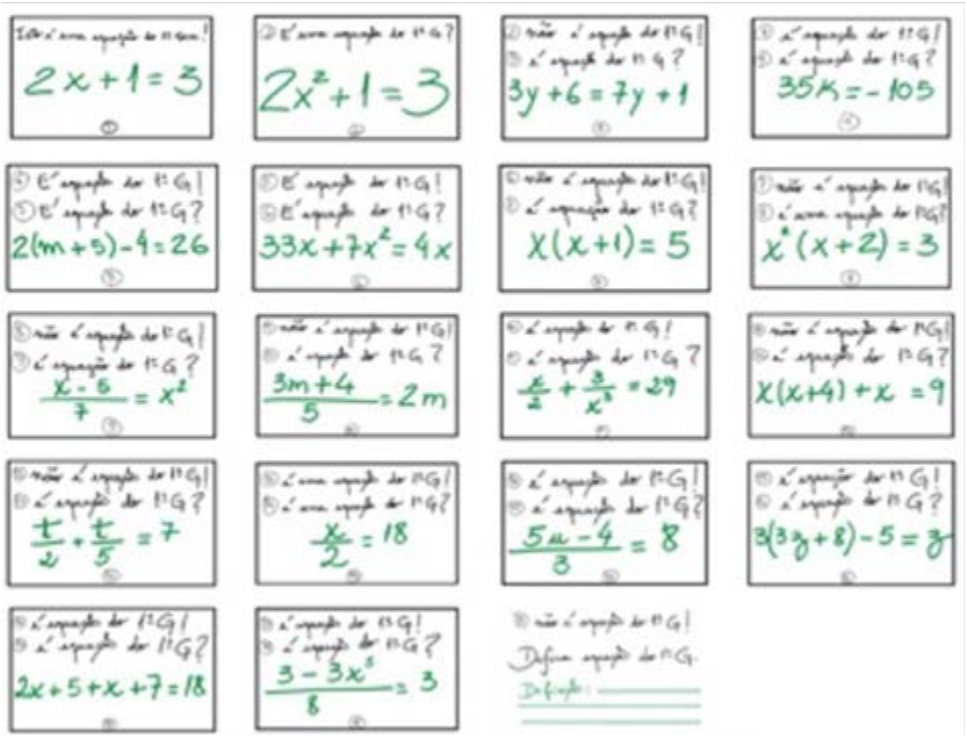
A resposta à questão levantada no segundo cartaz é revelada no terceiro, que confirma ou refuta a classificação da equação anterior como do primeiro grau. Adicionalmente, este cartaz introduz uma nova equação, seguindo com a pergunta: "3) é uma equação do primeiro grau?", perpetuando o ciclo de análise e discussão. Este processo é repetido sucessivamente, com cada cartaz desafiando os alunos a aplicarem seus conhecimentos adquiridos na identificação e classificação de equações.

A culminação da atividade ocorre no último cartaz, onde é solicitado aos estudantes que articulem e definam o que caracteriza uma equação do primeiro grau. Esta etapa final é importante para consolidar o aprendizado através da elaboração de uma definição construída coletivamente pela turma, fundamentada nas discussões e descobertas feitas ao longo da atividade. A Figura 1 ilustra esta sequência didática completa, proporcionando uma visualização do desenvolvimento e estruturação da atividade "Exemplos e Contraexemplos".

A atividade "Exemplos e Contraexemplos" está em consonância com os objetivos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017), que enfatiza a importância de desenvolver a autonomia dos alunos, incentivar a investigação e a experimentação, valorizar o erro como parte do processo de aprendizagem, e promover a colaboração entre os alunos. A BNCC sugere que problemas sejam utilizados como ponto de partida para despertar a curiosidade dos alunos e motivá-los a construir seu próprio conhecimento. Propõe também a criação de um ambiente de aprendizagem seguro onde os alunos sintam-se livres para questionar e compartilhar ideias sem medo de críticas, além do uso de diversos recursos didáticos para tornar a aprendizagem mais

significativa e interessante, e a avaliação holística do processo de aprendizagem do aluno, não se restringindo apenas ao resultado.

**Figura 1**. Exemplos e Contraexemplos




**Fonte:** Arquivo pessoal dos autores.

Ao implementando essas estratégias, os professores podem criar um ambiente de aprendizagem que cumpre com as diretrizes da BNCC (2017) e promove uma aprendizagem matemática, inspirada nas perspectivas de Freire (1996), Skovsmose (2000) e Van de Walle (2009), ou seja, prepara-os para serem pensadores cada vez mais autônomos e críticos.

A seguir, trataremos da metodologia que adotamos para responder à pergunta de pesquisa.

## Um processo de interação e práxis

Para a concretização deste estudo, foi seguido um método qualitativo de pesquisa, conforme sugerido por Bogdan e Biklen (1994). Essa abordagem enfatiza

a importância da imersão em contextos específicos para capturar as complexidades inerentes ao ensino e aprendizagem de matemática. Este foco específico se alinha com as observações de André (1995), que também salienta a necessidade de uma abordagem etnográfica para compreender a prática escolar em sua totalidade. Nossos encontros quinzenais com residentes pedagógicos e professores preceptores foram cruciais para o planejamento e discussão subsequente de atividades sobre equações de primeiro grau. Estas reuniões ocorreram no laboratório de matemática da UEG Câmpus Sul - Sede: Morrinhos e tinham como meta elaborar uma sequência didática fundamentada em uma perspectiva crítica de educação, inspirada nos trabalhos de Freire (1996) e Skovsmose (2000).

Na coleta de dados, recorremos ao uso de um caderno de campo, uma estratégia também enfatizada por André (1995), que permite uma observação contextualizada e rica dos fenômenos em estudo. Esse caderno foi vital para registrar aspectos imediatos como interações estudantis, hesitações, engajamentos e desengajamentos, complementando assim, a nossa compreensão do ambiente de sala de aula.

A análise foi conduzida sob o prisma da Educação Matemática Crítica, uma abordagem que reconhece a importância de considerar aspectos sociais, políticos e culturais no processo de aprendizagem (Fiorentini e Lorenzato, 2006). Nossa pesquisa não foi linear, mas sim um ciclo iterativo de práxis, refletindo a visão de Freire (1996) sobre a inseparabilidade de teoria e prática. André (1995) corrobora essa visão, destacando que a flexibilidade e adaptabilidade são fundamentais na prática educativa para lidar com a complexidade do contexto escolar.

No final, o estudo revelou contribuições sobre como a abordagem de "Exemplos e Contraexemplos" pode ser eficaz no ensino de equações de primeiro grau, permitindo aos estudantes a compreensão e a construção desse conceito matemático. Esses resultados reforçam a complexidade e a riqueza do ambiente educacional, aspectos também sublinhados tanto por Bogdan e Biklen (1994) quanto por André (1995).

## Integrando princípios freirianos ao ensino de equações do primeiro grau

A necessidade de revisitar e inovar abordagens pedagógicas no ensino da matemática é cada vez mais premente, especialmente em um cenário educacional

que frequentemente marginaliza os estudantes como meros receptores de informações, em vez de sujeitos ativos no processo de aprendizagem. Este enfoque centrado no educador, muitas vezes resulta em uma desconexão entre o que é ensinado e a realidade vivenciada pelo educando, comprometendo assim, a eficácia do ensino e aprendizagem em matemática. Diante deste contexto, realizamos uma análise de dissertações e teses que exploram o ensino de equações do primeiro grau, utilizando como lente analítica os conceitos freirianos de ação-reflexão, autonomia e ato cognoscente. Essa análise tem o intuito de descobrir novas maneiras de abordar o ensino de equação do primeiro grau, de forma a posicionar tanto educandos quanto educadores como sujeitos ativos e críticos no processo educacional.

No domínio da Ação-Reflexão, Paulo Freire enfatiza a importância de uma abordagem pedagógica que une ação e reflexão, criando um ciclo contínuo de aprendizado e adaptação. Segundo Freire, "é na reflexão sobre a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática" (Freire, 1970). Dentro deste contexto, o trabalho de Lucena (2020) propõe uma metodologia que envolve a resolução de problemas do mundo real, como problemas de idade, para ensinar equações do primeiro grau. Aqui, a ação (resolver problemas) e a reflexão (entender equações) estão mutuamente envolvidas, incentivando uma aprendizagem ativa e participativa.

Em relação à autonomia, Paulo Freire argumenta que ela é conquistada quando os educandos se tornam capazes de pensar criticamente sobre sua própria realidade e agir de acordo com essa reflexão. O trabalho de Santos (2014) e Barbosa (2017) pode ser categorizado aqui. Santos investiga as "epistemologias espontâneas" dos professores de matemática, ou seja, suas crenças e percepções pessoais, que por sua vez influenciam suas práticas pedagógicas. Barbosa vai além e compara a prática do professor com diretrizes oficiais e materiais didáticos. Ambos os trabalhos apontam para a necessidade de programas de formação que fomentem a autonomia do professor, permitindo-lhes adaptar suas práticas pedagógicas de maneira eficaz.

Quanto ao ato cognoscente, Freire o compreende como o processo de conhecer e modificar o mundo, e esse conhecimento é sempre uma construção que envolve tanto o sujeito que conhece quanto o objeto conhecido. Nesta categoria, os trabalhos de Carvalho (2020) e Araújo (2010) se destacam. Carvalho explora como a história da

matemática pode enriquecer o ensino e aprendizagem de equações do primeiro grau, enquanto Araújo se concentra nas concepções dos alunos sobre a equivalência entre equações. Ambos os trabalhos envolvem uma profunda compreensão dos conceitos, indo além da mera absorção de informações, e apontam para a necessidade de estratégias pedagógicas que encorajam os alunos a serem atores ativos no próprio processo de aprendizagem.

Ao integrar esses conceitos freirianos na educação matemática, em particular no ensino de equações do primeiro grau, a análise sugere a possibilidade de uma pedagogia mais engajadora e inclusiva. Tal pedagogia permitiria que educadores e educandos se envolvessem mutuamente em um processo de ensino e aprendizagem mais eficaz e significativo.

## Da instrução à interação

Ao refletirmos sobre a pergunta-diretriz "Como a atividade 'Exemplos e Contraexemplos' contribui com o desenvolvimento da autonomia de estudantes a partir da construção do conceito de equação do primeiro grau?", mergulhamos em uma análise de como fomentar a autonomia e o pensamento crítico. A discussão subsequente destaca o valor educacional desta prática didática específica dentro do contexto da aprendizagem matemática.

A atividade "Exemplos e Contraexemplos" exemplifica um microcosmo de práticas pedagógicas que materializam os ideais freirianos de uma educação emancipatória. Ela possibilita, como sugere Lucena (2020), uma oportunidade valiosa para que os estudantes engajem-se em uma dinâmica de ação e reflexão, elementos essenciais na práxis educativa de Paulo Freire conforme destacam Streck, Redin e Zitkoski (2010). Aqui, os alunos são convidados a analisar exemplos e, através desta análise, formulam conceitos que ajudam a construir seu entendimento sobre equações do primeiro grau. Tal processo reflete a visão de Paulo Freire (1996), para quem a educação deve ser uma prática dialética que contribui para a emancipação intelectual dos alunos, posicionando-os como protagonistas de sua própria jornada de aprendizagem.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) reafirma a necessidade de uma educação que promova a autonomia do aluno e estimule a aprendizagem ativa.

Nesse sentido, a atividade "Exemplos e Contraexemplos" se alinha a essa perspectiva ao encorajar os alunos a explorarem soluções, testarem hipóteses e compartilharem suas ideias de maneira colaborativa. Esta prática avança em competências matemáticas como habilidades de comunicação e colaboração.

O aspecto da autonomia, como descrito por Freire e ressaltado por Santos (2014), também é visível nesta atividade. Os alunos não são meros receptores de informações, mas participantes ativos no processo de aprendizagem. Eles têm a liberdade de explorar, questionar e até mesmo errar, o que está alinhado com as epistemologias espontâneas de professores de matemática apontadas por Santos (2014).

Quanto ao ato cognoscente, Freire (1996) o vê como um processo de compreensão e transformação do mundo. O uso de exemplos e contraexemplos pode ser visto como um ato cognoscente, pois envolve a compreensão profunda de um conceito matemático, algo que Freitas (2002) e Araújo (2010) apontam como frequentemente negligenciado em abordagens mais tradicionais.

Dessa forma, a atividade de "Exemplos e Contraexemplos" facilita a compreensão do conceito de equação do primeiro grau servindo como um modo de promover a ação-reflexão, a autonomia e o ato cognoscente, pilares do pensamento freiriano. É uma estratégia que vai ao encontro de diversas pesquisas analisadas, desde a integração da história da matemática no currículo (Carvalho, 2020; Reis, 2017) até a adoção de tecnologias educacionais (Marinho, 2015), sugerindo um caminho promissor para futuras investigações e práticas pedagógicas.

A atividade de "Exemplos e Contraexemplos" no ensino de equações do primeiro grau revelou aspectos sobre o comportamento e o engajamento dos alunos no ambiente de aprendizagem. Inicialmente, as observações e as notas no caderno de campo apontaram que os estudantes enfrentaram dificuldades em identificar o que constitui uma equação do primeiro grau. Esta constatação pode ser interpretada à luz do que Freitas (2002) e Araújo (2010) apontam sobre as falhas nos métodos tradicionais de ensino que frequentemente não são eficazes para uma compreensão profunda dos conceitos matemáticos.

Ao refletir sobre a pergunta-diretriz "Como a atividade 'Exemplos e Contraexemplos' contribui com o desenvolvimento da autonomia de estudantes a partir

da construção do conceito de equação do primeiro grau?", é essencial considerar o papel dos erros no processo de aprendizagem e a necessidade de um ambiente que encoraje a expressão livre das ideias dos alunos.

A partir de Skovsmose (2000) podemos entender os erros como elementos a serem identificados pelos alunos que testam hipóteses e desenvolvem novas ideias, o que contrasta com práticas de ensino tradicionais que frequentemente penalizam os erros, gerando um ambiente de medo e inibição que desencoraja a tomada de riscos e a exploração de novas possibilidades. Skovsmose (2000) defende a criação de "cenários para investigação" que fomentem a curiosidade e a colaboração entre os alunos, permitindo-lhes questionar, testar e refletir sobre seus erros de forma construtiva.

Van de Walle (2009) reforça essa visão ao destacar a importância de professores se posicionarem como facilitadores da aprendizagem, promovendo ambientes que valorizem a investigação e a exploração autônoma. Ele sugere que tais estratégias educacionais são relevantes para engajar os alunos de maneira ativa e crítica, incentivando-os a assumir a responsabilidade pelo próprio aprendizado.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) também destaca a autonomia dos alunos como um objetivo chave, propondo que o ensino deve encorajar a investigação, a experimentação e a colaboração. A BNCC (BRASIL, 2017) valoriza o erro como parte do processo de aprendizagem, recomendando que os erros sejam utilizados como oportunidades para o crescimento e aprofundamento do conhecimento.

Para superar esses desafios, adotamos uma abordagem de aprendizagem cooperativa, incentivando os alunos a trabalhar juntos. Esta estratégia está alinhada com os princípios freirianos (Freire, 1996), de autonomia e ação-reflexão, onde o aprendizado ocorre em um ambiente dialógico e colaborativo. Santos (2014) também ressalta a importância de uma abordagem pedagógica que encoraja a autonomia, permitindo que os alunos se tornem participantes ativos no processo de aprendizagem.

Os benefícios desta abordagem foram múltiplos:

Aumento do rendimento acadêmico, especialmente entre os alunos que inicialmente estavam mais atrasados, corroborando as observações de Marinho (2015) sobre o papel da tecnologia e da colaboração na promoção do aprendizado.

Melhoria nas relações interpessoais, que favoreceu o desenvolvimento de habilidades sociais, atenção, carinho, liderança e apoio, alinhando-se com o conceito de "comunidade de aprendizagem" defendido por Barbosa (2017).

Elevação da autoestima, especialmente entre os alunos mais desfavorecidos, um resultado que ecoa os princípios freirianos de emancipação e autonomia.

Estímulo ao desenvolvimento da capacidade de questionar, argumentar, desenvolver hipóteses, avaliar e sintetizar. Este último ponto é particularmente relevante à luz do trabalho de Carvalho (2020) e Reis (2017), que destacam a importância de abordagens pedagógicas que vão além da mera transmissão de conhecimento, incentivando o pensamento crítico e reflexivo.

Portanto, a atividade de "Exemplos e Contraexemplos" serviu como um laboratório para refletir sobre os princípios freirianos de ação-reflexão, autonomia e ato cognoscente, confirmando sua relevância e eficácia no contexto educacional contemporâneo.

## Considerações finais: reafirmando a relevância dos princípios freirianos no ensino de matemática contemporâneo

Ao longo deste estudo, exploramos a importância de uma atividade, "Exemplos e Contraexemplos", criar ambientes de aprendizagem que mobilizem os estudantes como sujeitos ativos no processo educacional. Inspirados pelos trabalhos de Freire (1996), Skovsmose (2000) e Van de Walle (2009), elaboramos uma sequência didática sobre equações do primeiro grau que valoriza a experiência e a interatividade.

Através de atividades como o "Exemplo e Contraexemplo", os estudantes foram incentivados a questionar, avaliar e adaptar suas estratégias, cultivando uma mentalidade crítica e reflexiva. Isso permitiu que internalizassem, de maneira mais significativa, os conceitos matemáticos, alinhando-se com a ideia de Freire (1996) de que ensinar e aprender são atos que devem ser repletos de significado, boniteza e alegria.

Nossa abordagem qualitativa de pesquisa permitiu uma imersão em contextos específicos para capturar as complexidades inerentes ao ensino e aprendizagem de matemática. A análise foi conduzida sob o prisma da Educação Matemática Crítica,

reconhecendo a importância de considerar aspectos sociais, políticos e culturais no processo de aprendizagem.

Em suma, este estudo demonstrou a eficácia de uma abordagem crítica e dialógica para o ensino de equações do primeiro grau.

## Agradecimentos

Gostaríamos de expressar nossa gratidão à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela oportunidade de desenvolver este trabalho. Agradeço também à escola CEPMG (Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás) Xavier de Almeida e a toda equipe escolar pelo apoio e incentivo durante todo o processo. Um agradecimento especial ao professor formador Luciano Feliciano de Lima e ao professor preceptor Rinalde Silva Moura, cuja orientação e conhecimento foram fundamentais para a realização deste trabalho.

## Referências

ANDRÉ, M. **Etnografia da prática escolar**. Papirus, 1995.

ARAÚJO, T. M. C. P. **Concepções dos alunos do Ensino Fundamental sobre equivalência entre equações do primeiro grau**. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica, 2010.

BARBOSA, E. J. T. **Praxeologia do professor**: Análise comparativa com os documentos oficiais e do livro didático no ensino de equações polinomiais do primeiro grau. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação no Ensino das Ciências, 2017.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_ site.pdf. Acesso em 1 mar. 2024.

CARVALHO, L. S. **Possibilidades e dificuldades da utilização da história da matemática para o ensino e aprendizagem da equação do primeiro grau na educação básica**. Itajubá-MG: Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Universidade Federal de Itajubá, 2020.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática**: percursos teóricos e metodológicos. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia da Indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: Unesp, 2000.

FREITAS, C. A. **Equação do 1º Grau**: métodos de resolução e análise de erros no ensino médio. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, 2002.

LUCENA, A. V. **Uma proposta metodológica para o ensino de equação de primeiro grau por meio da resolução de problemas de idade**. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Departamento de Matemática, Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional PROFMAT, 2020.

MARINHO, S. M. **Ensino de equação do primeiro grau nos anos finais do ensino fundamental**: uma proposta de atividades utilizando o CAS Maxima. Santarém: Universidade Federal do Oeste do Pará, Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, 2015.

OPENAI. **ChatGPT**. Disponível em: https://chat.openai.com/chat. Acesso em: 13 abr. 2024.

REIS, A. S. **A colaboração da História da Álgebra para análise e compreensão de problemas matemáticos**: Uma proposta para o ensino de equação polinomial do primeiro grau. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, Instituto de Ciências Exatas, Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT), 2017.

SANTOS, A. B. C. **Investigando epistemologias espontâneas de professores de matemática sobre o ensino de equações do primeiro grau**. Belém: Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, 2014.

SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. **Bolema – Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, v. 14, n. 14, p. 66-91, 2000.

STRECK, D. R.; REDIN, E.; ZITKOSKI, J. J. (orgs.). **Dicionário Paulo Freire**. 2. ed., rev. ampl. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.

VAN DE WALLE, J. A. **Matemática no ensino fundamental**: formação de professores em sala de aula. Tradução de Paulo Henrique Colonese. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

# CAPÍTULO 14

## APRENDIZAGEM ATIVA SOBRE EQUAÇÃO DO 1° GRAU POR MEIO DE DITADOS MATEMÁTICOS

*Liriel Rosa Gomes*[1]
*Paula Cristina Barbosa*[1]
*Luciano Feliciano de Lima*[2]
*Cilene Maria Batista Cardoso*[3]

**Resumo**

Este estudo tem por objetivo refletir sobre a pergunta-diretriz "Como o ditado matemático 'Perdi o Bonde' contribuiu para a compreensão de estudantes do ensino médio sobre equações do primeiro grau?". Foi adotada uma metodologia qualitativa interpretativa que se fundamentou em observações de aulas e análises de interações e engajamento dos alunos durante a realização do ditado matemático. Os resultados indicam que a atividade não só aprofunda o entendimento matemático por meio da análise e criação de problemas pelos próprios alunos,

[1] Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Sul - Sede: Morrinhos, Programa Residência Pedagógica, Residente Núcleo Subprojeto Matemática, liriel.gomes@aluno.ueg.br

[2] Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Sul - Sede: Morrinhos, Programa Residência Pedagógica, Coordenador e Docente Orientador Núcleo Subprojeto Matemática

[3] Secretaria Estadual de Educação de Goiás, Programa Residência Pedagógica, Professor Preceptor Núcleo Subprojeto Matemática.

mas também desenvolve habilidades de pensamento crítico e colaboração. Esses achados sugerem que metodologias ativas como esta podem enriquecer o processo de aprendizagem matemática.

**Palavras-chave**: Educação Matemática; Ditado matemático; Equação do 1° grau; Pensamento crítico; Aprendizagem ativa.

## Introdução

Neste trabalho, refletimos sobre a necessidade de desenvolver ambientes de aprendizagem que engajem os estudantes como participantes ativos em seu processo educativo. Essa abordagem contribui com o desenvolvimento da autonomia do aluno por compreendê-lo como co-construtor ativo do conhecimento. Com Freire (1996) entendemos a educação como um processo de humanização, que promove a libertação e o desenvolvimento da autonomia. Complementarmente, Skovsmose (2000) argumenta que aprender envolve uma construção ativa de significados.

Van de Walle (2009) também contribui para essa discussão ao destacar a importância da matemática, enfatizando que esta disciplina deve promover o pensamento crítico e a criatividade. A BNCC (2017) suporta essas ideias ao destacar a autonomia, o pensamento crítico, a criatividade e a colaboração como essenciais para o processo educativo.

Neste cenário, discutimos uma estratégia pedagógica que possa contribuir com um ambiente de aprendizagem acolhedor, capaz de convidar os alunos a serem sujeitos ativos no processo de aprendizagem. Para isso, centraremos nossas discussões na seguinte pergunta-diretriz: "Como o ditado matemático 'Perdi o Bonde' contribui com a compreensão de estudantes do ensino médio sobre equações do primeiro grau?".

## Por um Ambiente para uma Aprendizagem Ativa

Repensar o ambiente educacional para promover uma aprendizagem ativa com vistas a contribuir com o desenvolvimento de sujeitos críticos torna-se cada vez mais premente em uma sociedade tão complexa, tecnológica e repleta de informações. Fazer com que os alunos repitam e reproduzam conteúdos, na melhor das hipóteses, promove

pouco desenvolvimento da autonomia e da capacidade crítica dos indivíduos. Neste contexto, a pedagogia da autonomia, sugerida por Freire (1996), apresenta-se como uma alternativa para o desenvolvimento de estudantes considerados sujeitos de aprendizagem.

Em vez de um ensino como transferência de informações, Freire (1996) propõe que a educação seja entendida como a criação de possibilidades para o desenvolvimento da autonomia e da criticidade dos estudantes. Segundo ele, para que o aluno se torne sujeito da própria aprendizagem, é essencial promover um ambiente em que prevaleça o diálogo, a problematização e a pesquisa.

Um dos pilares da pedagogia da autonomia é o desenvolvimento da criticidade, que permite ao aluno analisar a realidade de forma questionadora, buscando compreender e transformar o contexto em que está inserido (Freire, 1996). Este aspecto é complementado pela ênfase na autonomia intelectual, onde o aprendizado é resultado de uma investigação ativa e não apenas da absorção de informações.

Além disso, Freire (1996) ressalta que a relação educativa deve ser construída sobre o fundamento do diálogo em que professor e alunos podem atuar como co-participantes no processo de compartilhamento de informações e de produção de conhecimentos. O professor desempenha um papel de problematizador dos conteúdos, instigando os alunos a investigar e buscar soluções, o que fomenta um ambiente de aprendizado ativo e engajado.

Para o planejamento da atividade ditado matemático "Perdi o Bonde", sobre equação do 1° grau, levaram-se em conta três conceitos: conscientização, empoderamento e solidariedade. De acordo com Streck, Redin e Zitkoski (2010), o conceito de conscientização se refere à habilidade de perceber de forma crítica as opressões socioculturais e políticas nas quais o indivíduo está imerso, propiciando um olhar mais complexo sobre a realidade. Empoderamento, por sua vez, envolve a aquisição de ferramentas que permitem aos indivíduos efetuar mudanças significativas em suas vidas e comunidades. Por último, a solidariedade é compreendida como a união de esforços coletivos em prol de objetivos comuns, estabelecendo uma relação de troca e apoio mútuo dentro da comunidade educacional.

Diante desses conceitos, analisamos algumas dissertações e teses de educação matemática que tratam sobre equação do primeiro grau e as interpretaremos

à luz dos conceitos freirianos anteriormente apresentados. Por exemplo, o conceito de conscientização, conforme explicado por Streck, Redin e Zitkoski (2010), envolve a habilidade de entender e criticar as estruturas sociais e culturais opressoras. Da mesma forma, o trabalho de Lucena (2020) sobre o uso de problemas de idade, no ensino de equações do primeiro grau, também se alinha com essa ideia ao encorajar uma abordagem de ensino que vai além do aprendizado mecânico, permitindo que os estudantes desenvolvam uma compreensão mais profunda e crítica do tópico.

O empoderamento, outro conceito discutido em Streck, Redin e Zitkoski (2010), refere-se ao processo de aquisição de habilidades e conhecimentos que permitem aos indivíduos efetuar mudanças em suas próprias vidas e comunidades. Nesse contexto, o trabalho de Santos (2014) sobre epistemologias espontâneas de professores de matemática e o de Barbosa (2017), sobre praxeologias do professor ilustram esse conceito ao enfocar a formação de professores e o alinhamento de suas práticas com abordagens pedagógicas eficazes.

Em relação à solidariedade, explicada em Streck, Redin e Zitkoski (2010) como a prática da união em torno de causas comuns e o apoio mútuo, podemos associar os estudos de Carvalho (2020) e Reis (2017) que se concentram em integrar a história da matemática no ensino de equações, bem como o estudo de Marinho (2015), que incorpora tecnologia na sala de aula, demonstrando esse conceito ao buscar uma aprendizagem colaborativa e integrada.

## Um Percurso Metodológico para o Ensino e a Aprendizagem de Matemática

Para realizar a pesquisa, seguimos a sugestão de Bogdan e Biklen (1994), que salientam a importância da imersão no contexto específico para a pesquisa qualitativa. A nossa intenção era a de explorar, em profundidade, as nuances do processo de ensino e aprendizagem de equação do primeiro grau. O objetivo é compreender "Como o ditado matemático 'Perdi o Bonde' contribui com a compreensão de estudantes do ensino médio sobre equações do primeiro grau?".

Para isso, houve encontros com reuniões quinzenais entre os residentes pedagógicos, o professor formador e os professores preceptores das escolas-campo para elaboração de ditados matemáticos, que chamamos de "Perdi o Bonde". Esses

encontros ocorreram no laboratório de matemática da UEG Câmpus Sul - Sede: Morrinhos, das 19:00 às 20:30 durante um semestre. O foco dessas reuniões era o planejamento e subsequente discussão de uma sequência de atividades sobre equação do primeiro grau, fundamentada em uma concepção crítica de educação de acordo com Freire (1996) e Skovsmose (2000).

Para a produção dos dados, empregou-se um caderno de campo, um instrumento que, conforme Fiorentini e Lorenzato (2006), permite uma coleta rica e contextualizada de dados. Este caderno serviu para registrar observações em tempo real sobre a participação dos alunos, suas interações, hesitações, engajamentos e desengajamentos, bem como outros aspectos relevantes do ambiente de sala de aula.

A análise dos dados coletados foi conduzida sob o prisma da Educação Matemática Crítica. Este enquadramento teórico foi selecionado por permitir uma investigação abrangente que vai além dos aspectos técnicos ou procedimentais da educação matemática, englobando também as dimensões sociais, políticas e culturais da aprendizagem (Fiorentini; Lorenzato, 2006).

O percurso metodológico não foi linear, mas sim um processo iterativo de práxis em que ação e reflexão alimentam-se mutuamente. Este aspecto da pesquisa foi fortemente influenciado pelo conceito de "práxis educativa" que, conforme Freire (1996), é uma fusão dialética entre teoria e prática, configurando-se como um ato reflexivo e transformador. A práxis não é meramente a aplicação de uma teoria pré-existente, mas sim um processo contínuo em que a ação e a reflexão estão intrinsecamente ligadas e informam uma à outra.

Ao final do estudo, os dados coletados e as reflexões teóricas foram analisados para um entendimento mais profundo sobre o ensino e a aprendizagem de equações do primeiro grau, e para contribuir com reflexões sobre o papel do educador e do ambiente da sala de aula como um espaço social complexo.

A abordagem pedagógica centrou-se na utilização do ditado matemático "Perdi o Bonde" que permite aos estudantes compreenderem como se resolve uma equação do primeiro grau, ou seja, podem atribuir sentido ao processo resolutivo porque viabiliza aos estudantes perceberem o motivo de utilizar operações inversas para encontrar a incógnita de uma equação do primeiro grau. Ao propor um ditado matemático,

o professor estimula os alunos a prestarem atenção às instruções e a identificarem possíveis erros no processo de resolução da equação porque faz a correção de cada etapa na lousa.

Fazer um ditado matemático desafia estudantes a usarem suas habilidades de escuta ativa, análise e interpretação de informações, bem como identificar os próprios erros. O material é uma folha com retângulos, folha para rascunho, lápis e borracha. E as regras são: i) o professor dita uma expressão matemática para que os alunos escrevam no primeiro retângulo, à esquerda; ii) a seguir o professor dita uma operação matemática que deverá ser feita utilizando o que está escrito no primeiro retângulo. Os alunos farão o cálculo em uma folha de rascunho e colocarão o resultado no segundo retângulo; iii) prosseguindo, a segunda operação deve ser feita com o que está escrito no segundo retângulo, e o resultado obtido será escrito no terceiro retângulo; iv) a terceira operação será feita com o que se encontra no terceiro retângulo e o resultado será escrito no quarto retângulo; v) a quarta operação será feita com o que está no quarto retângulo e o resultado será escrito no quinto retângulo; vi) o professor confere as respostas dos alunos para verificar se estão corretas. No Quadro 1 é possível ler exemplos do ditado matemático.

**Quadro 1** . Ditado Matemático: Perdi o Bonde

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

1. Escreva $2.x + 7 = 5.x + 2$
2. Subtraia $5.x$ à equação
3. Subtraia $7$ à equação
4. Multiplique a equação por $-1$
5. Divida a equação por $3$

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

1. Escreva $\frac{2m+14}{10} - 1 = 2$
2. Some 1 à equação
3. Multiplique a equação por $10$
4. Subtraia $14$ à equação
5. Divida a equação por 2

**Fonte:** Arquivo pessoal dos autores.

Na sequência os/as estudantes são convidados a produzirem um ditado matemático do tipo "Perdi o Bonde". Consideramos que isso pode ajudar a desenvolver habilidades de raciocínio lógico porque precisam elaborar uma sequência de operações matemáticas para chegar à resposta que desejam. Através da elaboração de um ditado matemático, os discentes têm a oportunidade de aprimorar suas habilidades de comunicação e expressão, mediante uma clara exposição da sequência de comandos para chegar ao resultado almejado. O Quadro 2 mostra a atividade para ser produzida em grupo.

**Quadro 2**. Elaborar um Ditado Matemático do tipo "Perdi o Bonde"

**Agora é com vocês!!!**

Elaborem uma tirinha do Perdi o Bonde com comandos desde uma equação do primeiro grau, a ser escrita no primeiro retângulo até o resultado a ser escrito no último retângulo. Ela será testada durante a aula com os demais colegas.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

**Fonte:** Arquivo pessoal dos autores.

A elaboração de um ditado matemático do tipo "Perdi o Bonde" pode contribuir com o fortalecimento da autoconfiança dos estudantes em relação ao aprendizado da matemática. Uma vez que percebem que suas produções são valorizadas pelo professor podem sentir-se mais motivados e engajados em prosseguir com seus estudos.

Ao longo do desenvolvimento metodológico deste estudo, foi adotada uma abordagem imersiva e reflexiva para explorar as complexidades do ensino e aprendizagem de equações do primeiro grau através do ditado matemático "Perdi o Bonde". Conforme recomendado por Bogdan e Biklen (1994), a imersão no contexto específico da pesquisa qualitativa foi essencial para capturar as nuances detalhadas das interações pedagógicas.

Este processo iterativo de práxis, influenciado pelo conceito de "práxis educativa" de Freire (1996), envolveu uma interação dialética entre teoria e prática, onde cada etapa de ação foi seguida por reflexão, contribuindo para uma compreensão mais profunda do fenômeno estudado. Na sequência deste texto, discutiremos os dados coletados, analisando como o envolvimento dos alunos com o ditado matemático contribuiu com a compreensão do processo resolutivo de equações do primeiro grau e, também, como essa prática pedagógica os incentivou a se tornarem aprendizes mais autônomos e reflexivos. A discussão visa ilustrar as transformações observadas no comportamento e na autoconfiança dos estudantes, destacando o impacto significativo de adotar uma pedagogia que valoriza o raciocínio lógico, a comunicação eficaz e a autonomia do aprendiz.

## Discussão dos Dados

Para aprofundar nossa análise e responder à pergunta-diretriz "Como o ditado matemático 'Perdi o Bonde' contribui com a compreensão de estudantes do ensino médio sobre equações do primeiro grau?", é essencial retomar e refletir sobre os conceitos chave discutidos anteriormente, conforme apresentados pelos teóricos como Paulo Freire e articulados por Streck, Redin e Zitkoski (2010). Estes conceitos – conscientização, empoderamento e solidariedade – formam a base teórica que sustenta nossa investigação e análise.

O conceito de **conscientização**, como descrito por Streck, Redin e Zitkoski (2010), descreve o processo pelo qual os indivíduos tornam-se cientes dos sistemas sociais, culturais e políticos que influenciam suas vidas e moldam a sociedade. Esta conscientização é vista não apenas como um fim, mas como um ponto de partida para que os alunos questionem e reflitam sobre suas realidades, um aspecto fundamental que o ditado matemático busca estimular.

Segue-se o conceito de **empoderamento**, no qual Streck, Redin e Zitkoski (2010) descrevem como uma extensão lógica da conscientização. Aqui, o empoderamento é entendido como a capacidade de usar o conhecimento adquirido para provocar mudanças práticas. No contexto do ditado matemático "Perdi o Bonde", isso significa equipar os alunos com as habilidades e o conhecimento matemático necessários para que eles possam aplicar essas ferramentas na resolução de equações.

Por último, a **solidariedade** é interpretada como a prática de colaboração e apoio mútuo em busca de objetivos comuns, especialmente na luta por transformações sociais. No âmbito educacional, fomentar a solidariedade por meio de atividades como o ditado matemático pode incentivar os alunos a trabalhar juntos, aprender uns com os outros e apoiar-se mutuamente na construção do conhecimento.

Ao retomar estas ideias, nossa análise busca descrever como o "Perdi o Bonde" ajuda os estudantes a compreender equações do primeiro grau e como ele contribui para um aprendizado que é profundamente enraizado nos princípios de conscientização, empoderamento e solidariedade. Esta abordagem pedagógica, portanto, aborda tanto aspectos técnicos da matemática quanto promove uma educação matemática crítica que prepara os alunos para serem agentes ativos e conscientes em suas comunidades.

O ditado matemático "Perdi o Bonde" pode desempenhar um papel significativo no processo de empoderamento educacional ao aprimorar a compreensão dos estudantes sobre o processo resolutivo de equações do primeiro grau. Este método didático facilita a aprendizagem de conceitos matemáticos e encoraja os alunos a analisarem e a corrigirem seus próprios erros, uma habilidade crítica em qualquer área de estudo.

O ditado matemático pode instigar os alunos a refletirem intensamente sobre o "porquê" e o "como" de operações matemáticas, promovendo uma maior consciência sobre os próprios processos cognitivos. Lucena (2020) destaca ser relevante essa autoreflexão na aula de matemática. Da mesma forma, Freitas (2002) reitera que ao identificar erros próprios, os alunos desenvolvem não apenas a habilidade de auto-correção, mas também a confiança para explorar e expressar suas perspectivas de maneira mais autônoma e segura.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) enfatiza a importância de desenvolver competências que incluem o autoconhecimento e a autoconfiança como

pilares para a formação integral dos estudantes. Integrando estes princípios, o "Perdi o Bonde" vai além do ensino de matemática; ele auxilia na formação de estudantes a ser capazes de pensar criticamente e de se expressarem com confiança em variados contextos, matemáticos ou não.

Cabe dizer que ao encorajar os estudantes a elaborarem seus próprios ditados matemáticos "Perdi o Bonde', promove-se uma abordagem pedagógica que diversifica as atividades de aprendizagem ao enriquecer o entendimento conceitual em matemática. Criar exercícios desafia os alunos a explorar e aprofundar os conceitos matemáticos, exigindo uma análise detalhada que revela nuances e aplicações diversas. Essa atividade estimula os alunos a identificar as relações entre diferentes conceitos matemáticos, construindo uma compreensão holística que transcende a aprendizagem superficial.

Ao desenvolverem seus próprios problemas matemáticos, os estudantes engajam-se em um processo que aguça o pensamento crítico e a criatividade. Este processo exige uma clara identificação e organização lógica das informações relevantes e incentiva a criação de novas situações problemáticas que integram de forma inovadora os conceitos estudados. Além disso, essa prática desenvolve a flexibilidade mental, pois os alunos são confrontados com a necessidade de considerar múltiplas abordagens e soluções alternativas para os problemas que eles mesmos formularam.

A elaboração de ditados matemáticos também promove a metacognição, onde os alunos refletem sobre seus próprios processos de aprendizado. Isso envolve uma autoavaliação crítica das próprias competências e conhecimentos, melhorando a autonomia e a autoconfiança dos alunos em suas capacidades matemáticas. Complementarmente, trabalhar em grupo para criar exercícios fomenta habilidades valiosas de comunicação e colaboração, conforme ressaltado por Araújo (2010) e Marinho (2015), que notam como o entendimento de conceitos matemáticos fundamentais pode servir como um meio de empoderamento e aplicação do raciocínio lógico em variados contextos da vida.

O trabalho coletivo e as correções, individualmente ou pelos grupos compostos por estudantes, promovem uma forma de aprendizagem solidária em que os alunos não apenas competem por respostas corretas, mas colaboram para o entendimento comum

acerca do assunto (Reis, 2017; Carvalho, 2020). Este aspecto contribui para a formação de uma comunidade de aprendizagem engajada não só em metas individuais, mas também coletivas (Santos, 2014). Essa aprendizagem cooperativa melhora o rendimento acadêmico, contribuindo para a aprendizagem, sobretudo dos mais atrasados, além de melhorar as relações pessoais entre os estudantes, favorecendo o clima geral da sala de aula e da escola.

Nesse sentido, a atividade "Perdi o Bonde" é um exemplo de como a pedagogia pode ir além da mera transmissão de conhecimento, tornando-se um espaço para conscientização, empoderamento e solidariedade.

## Considerações Finais

A trajetória dessa pesquisa evidenciou a potencialidade da atividade "Perdi o Bonde" no ensino de equações do primeiro grau, sob a perspectiva de uma educação matemática crítica e dialógica. Alinhando-se com a concepção de Freire (1996) e Skovsmose (2000), a atividade demonstrou ser um espaço fértil para a conscientização, empoderamento e solidariedade entre os alunos.

A partir do exposto, entende-se que a pesquisa apresentada oferece subsídios empíricos e teóricos para educadores matemáticos interessados em incorporar abordagens pedagógicas mais críticas e reflexivas em suas práticas docentes. Além disso, ela estimula uma nova forma de ver o ensino de matemática, não como um conjunto estanque de fórmulas e equações, mas como um campo de estudo intrinsecamente ligado às questões sociais, políticas e culturais. Isso ressoa com a Pedagogia da Autonomia de Freire (1996), que enfatiza a importância do desenvolvimento da autonomia e da capacidade crítica dos alunos.

Conforme observado durante as aulas, e a partir dos registros do caderno de campo, percebemos a necessidade de fazer adaptações durante a aula, reforçando que o planejamento precisa ser flexível para se adaptar à realidade das diferentes salas de aula. Esse aspecto ressalta a importância de se colocar em um diálogo horizontal com os estudantes, conforme propõe Freire (1996). A participação ativa dos estudantes em nossas interações com eles foi notável; eles não apenas buscaram compreender como resolver uma equação do primeiro grau, mas também compartilharam suas dúvidas e

se entusiasmaram para elaborar, em pequenos grupos, ditados matemáticos do tipo "Perdi o Bonde".

As possibilidades para futuras pesquisas são vastas e poderiam envolver a aplicação de diferentes "Cenários para Investigação", como sugerido por Skovsmose (2000), para explorar outros aspectos e desafios do ensino de equação do primeiro grau para uma leitura de mundo. Também seria interessante investigar como a atividade "Perdi o Bonde" poderia ser adaptada para contextos educacionais diversos, incluindo diferentes faixas etárias e ambientes de aprendizagem.

Esta pesquisa almeja contribuir e continuar com a discussão de que é possível alinhar o ensino de matemática com uma visão de educação mais ampla, centrada no desenvolvimento humano e na transformação social. A atividade "Perdi o Bonde" não é apenas um exercício de resolução de equações, mas uma prática pedagógica rica que fomenta o engajamento dos sujeitos aprendentes. A adoção de abordagens pedagógicas como essa, representa um passo em direção a uma educação mais justa e inclusiva.

## Agradecimentos

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio proporcionado por meio das bolsas de residência pedagógica durante a realização deste estudo. A parceria da CAPES e da UEG desempenhou um papel fundamental na viabilização deste trabalho, oferecendo-nos a oportunidade não apenas de aprimorar nossos conhecimentos teóricos e práticos, mas também de nos envolver ativamente no ambiente acadêmico e pedagógico. As bolsas de residência pedagógica não apenas alavancaram nossa jornada acadêmica, mas também contribuíram para o avanço da pesquisa educacional e para o fortalecimento do sistema de ensino.

Nossos agradecimentos se estendem à professora preceptora e ao professor orientador da UEG, cujo comprometimento e orientação foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho. Esperamos que este trabalho possa, de alguma forma, retribuir parte do investimento feito em nós, contribuindo para a melhoria contínua da educação e do conhecimento.

## Referências


ARAÚJO, T. M. C. P. **Concepções dos alunos do Ensino Fundamental sobre equivalência entre equações do primeiro grau**. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica, 2010.

BARBOSA, E. J. T. **Praxeologia do Professor**: Análise comparativa com os documentos oficiais e do livro didático no ensino de equações polinomiais do primeiro grau. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação no Ensino das Ciências, 2017.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação**. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em 1 mar. 2024.

CARVALHO, L. S. **Possibilidades e dificuldades da utilização da história da matemática para o ensino e aprendizagem da equação do primeiro grau na educação básica**. Itajubá-MG: Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Universidade Federal de Itajubá, 2020.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática**: percursos teóricos e metodológicos. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, C. A. **Equação do 1º Grau**: métodos de resolução e análise de erros no ensino médio. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, 2002.

LUCENA, A. V. **Uma proposta metodológica para o ensino de equação de primeiro grau por meio da resolução de problemas de idade**. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Departamento de Matemática, Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional PROFMAT, 2020.

MARINHO, S. M. **Ensino de equação do primeiro grau nos anos finais do ensino fundamental**: uma proposta de atividades utilizando o CAS Maxima. Santarém: Universidade Federal do Oeste do Pará, Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, 2015.

REIS, A. S. **A colaboração da História da Álgebra para análise e compreensão de problemas matemáticos**: Uma proposta para o ensino de equação polinomial do primeiro grau. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, Instituto de Ciências Exatas, Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT), 2017.

SANTOS, A. B. C. **Investigando epistemologias espontâneas de professores de matemática sobre o ensino de equações do primeiro grau**. Belém: Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, 2014.

SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. **Bolema – Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, v. 14, n. 14, p. 66-91, 2000.

STRECK, D. R.; REDIN, E.; ZITKOSKI, J. J. (orgs.). **Dicionário Paulo Freire**. 2. ed., rev. ampl. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.

VAN DE WALLE, J. A. **Matemática no ensino fundamental**: formação de professores em sala de aula. Tradução de Paulo Henrique Colonese. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

# CAPÍTULO 15

## ERRO E APRENDIZADO EM MATEMÁTICA: ANÁLISE DE VÍDEOS SOBRE EQUAÇÕES DO PRIMEIRO GRAU

*Lucas Eduardo Magalhães Ferreira*[1]
*Maria Isabela Severo de Souza*[1]
*Eduardo José de Oliveira Estevão*[2]
*Luciano Feliciano de Lima*[3]

**Resumo**

Este estudo reflete sobre "como a análise de vídeos contendo erros na resolução de equação do primeiro grau pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades metacognitivas em estudantes de matemática?". Visando responder a essa pergunta-diretriz, adotamos uma metodologia qualitativa e etnográfica, imergindo nos contextos educativos para uma compreensão holística da dinâmica escolar. A análise foi baseada na interação com a

[1] Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Sul - Sede: Morrinhos, Programa Residência Pedagógica, Residente Pedagógico Núcleo Subprojeto Matemática, lucasmagalhaes097@gmail.com

[2] Secretaria de Educação de Goiás, Professor Preceptor Núcleo Subprojeto Matemática

[3] Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Sul - Sede: Morrinhos, Programa Residência Pedagógica, Coordenador e Docente Orientador Núcleo Subprojeto Matemática.

literatura existente e uma concepção de educação matemática crítica seguindo Freire (1996) e Skovsmose (2000). Os vídeos foram utilizados como ferramentas para engajar os alunos em uma aprendizagem ativa, permitindo-lhes identificar e refletir sobre seus próprios erros. Os resultados indicam que esta abordagem não só melhora a autopercepção dos estudantes sobre suas capacidades matemáticas, mas também promove um engajamento crítico e autônomo em seu processo de aprendizado, essencial para o desenvolvimento da metacognição.

**Palavras-chave:** Educação Matemática; Metacognição; Vídeos educativos; Análise de erros; Equação do primeiro grau.

## Introdução

Este artigo investiga a formação de ambientes de aprendizagem que incentivem os estudantes a se engajarem ativamente em seu próprio processo educativo. Ao entender o aluno como um co-construtor do conhecimento, esta abordagem promove o desenvolvimento de sua autonomia, alinhando-se com a visão de Paulo Freire (1996) que entende a educação como um processo de humanização para o desenvolvimento da autonomia e criticidade do educando.

Para Skovsmose (2000), aprender é um ato de construção ativa de significados, fundamentando, ainda mais, a necessidade de métodos educacionais que estimulem a reflexão e o pensamento crítico. Neste contexto, o presente trabalho busca responder à pergunta-diretriz: "Como a análise de vídeos contendo erros na resolução de equação do primeiro grau pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades metacognitivas em estudantes de matemática?". Esta questão guia nossa investigação sobre como a análise visual e crítica de erros através de vídeos pedagógicos pode ser um meio eficaz para desenvolver habilidades metacognitivas, promovendo uma educação matemática que é ao mesmo tempo criativa e crítica.

Esta perspectiva é reforçada por D'Ambrósio (2016, p. 152) ao defender a urgência de uma "educação criativa, flexível e adaptável às circunstâncias e necessidades emergentes das sociedades em constante mutação". Van de Walle (2009) também contribui para essa discussão ao destacar a importância da matemática, enfatizando que esta disciplina deve promover o pensamento crítico e a criatividade. A BNCC (2017) oferece suporte a essas ideias ao destacar a autonomia, o pensamento crítico, a

criatividade e a colaboração como essenciais para o processo educativo.

Neste cenário, discutimos uma estratégia pedagógica que possa contribuir com um ambiente de aprendizagem acolhedor, capaz de convidar os alunos a serem sujeitos ativos no processo de aprendizagem.

## Vídeos no ensino e na aprendizagem da matemática

Em nossa sociedade, cada vez mais complexa e tecnológica, é importante criar um ambiente educacional para promover uma aprendizagem ativa com a finalidade de contribuir com o desenvolvimento de sujeitos autônomos e críticos. Uma possibilidade para isso é por meio de análises críticas de vídeos. Por isso, considera-se relevante identificar o que pesquisas em educação matemática abordam sobre tal temática.

A pesquisa realizada por Ianelli (2021) explorou a Imagem da Matemática e a Multimodalidade em vídeos produzidos para o "Festival de Vídeos Digitais e Educação Matemática". O estudo adotou uma abordagem qualitativa para analisar como os vídeos produzidos por licenciandos podem influenciar a percepção pública da matemática. Os resultados obtidos na pesquisa de Ianelli (2021) revelam que os vídeos frequentemente apresentam a matemática de uma forma mais humanizada e acessível, contrapondo-se à imagem tradicionalmente fria e abstrata desta ciência. Os vídeos utilizaram uma variedade de recursos multimodais para tornar o conteúdo matemático mais compreensível e atraente, incluindo música, cenários visuais, e linguagem simbólica, o que ajudou a criar uma imagem positiva da matemática.

Carvalho (2023), objetivou investigar como vídeos do Festival de Vídeos Digitais e Educação Matemática expressam matemática dentro de contextos socioculturais variados, usando uma abordagem crítica baseada em Tecnologia Digital e Semiótica Social. A autora considerou que os vídeos do Festival analisados promovem uma compreensão crítica da matemática ao relacionar conhecimento matemático com ciência, tecnologia e questões sociais. Ela identifica que com este tipo de atividade os estudantes superam uma visão ingênua da realidade e adotam uma abordagem mais crítica. Os resultados destacam que os vídeos analisados contribuem significativamente para o desenvolvimento de habilidades metacognitivas em estudantes de matemática, ajudando-os a entender e questionar os processos matemáticos de uma forma mais profunda e crítica.

Gimenez (2023) investigou como a arte pode ser utilizada na produção de vídeos digitais com conteúdo matemático, especificamente em um contexto de festivais, e como essa integração pode enriquecer a experiência educativa em matemática através da Artografia, uma metodologia que integra arte, pesquisa e educação. Os resultados da pesquisa mostraram que os vídeos digitais que incorporam elementos artísticos e pedagógicos facilitam a comunicação de ideias matemáticas, assim como promovem estranhamentos e reflexões críticas entre os espectadores. Essas reflexões foram eficazes em desenvolver habilidades metacognitivas nos estudantes, como evidenciado pela análise de erros e a introdução de humor e interdisciplinaridade nos vídeos, que ajudaram os alunos a entenderem e refletirem sobre seus próprios processos de aprendizado.

Oliveira (2018), buscou entender as várias dimensões que surgiram durante a produção de vídeos digitais envolvendo matemática e durante a realização do I Festival de Vídeos Digitais e Educação Matemática em uma escola pública no estado de São Paulo. O foco está em compreender como essas atividades afetaram os alunos do 7º ano envolvidos no projeto, utilizando métodos qualitativos para a coleta e análise de dados. Os resultados destacam que a produção de vídeos serviu como uma plataforma para os alunos expressarem criatividade e desenvolverem autoestima relacionada ao conhecimento matemático. Os vídeos permitiram uma nova forma de diálogo e comunicação entre os alunos, facilitando a exploração de conceitos matemáticos de maneira mais engajada e multimodal. Além disso, o festival de vídeos promoveu uma percepção pública mais positiva da matemática entre os participantes.

Toledo (2023) investigou como a produção de vídeos pode contribuir para a literacia financeira e a tomada de decisão consciente entre estudantes, usando vídeos como ferramenta didática para promover a educação financeira escolar. O foco foi analisar as possibilidades de pensamento crítico em contextos financeiros através de um ambiente educacional interativo e reflexivo. Os resultados apresentados indicam que a utilização de vídeos em sala de aula como parte da educação financeira pode aprimorar o pensamento crítico dos estudantes. Foi observado que essa abordagem permite a discussão e o diálogo, enfatizando a experiência e perspectiva pessoal dos alunos. Isso contribuiu significativamente para um aprendizado mais significativo e conectado com as realidades individuais dos alunos. Além disso, o estudo destacou melhorias nos processos de aprendizagem, com um ensino mais significativo e engajado.

Silva (2018) pesquisou as potencialidades que a produção e o uso de vídeos matemáticos oferecem aos licenciandos ao estudarem matemática em um curso na modalidade a distância. O estudo foca especificamente nos vídeos como ferramentas didáticas no contexto de formação inicial de professores de matemática. Os resultados da pesquisa indicam que a integração de vídeos na educação matemática a distância é amplamente benéfica porque: i) proporciona uma rica fonte de conteúdo matemático acessível e diversificado, auxiliando os licenciandos na compreensão e no engajamento com o material estudado; ii) a produção de vídeos pelos próprios licenciandos fomenta a compreensão dos conteúdos matemáticos e habilidades de comunicação tecnológica; iii) facilita a visualização de conceitos abstratos em matemática, tornando a aprendizagem mais concreta e relacional.

A partir da leitura dessas pesquisas, entende-se que o uso de vídeos como recurso didático na educação matemática possui um potencial para contribuir ao desenvolvimento de habilidades metacognitivas em estudantes. Essa relação pode ser explorada ao considerarmos a análise de vídeos contendo erros na resolução de equações do primeiro grau, um método que, segundo Oliveira (2018), permite aos estudantes refletirem sobre suas próprias estratégias de aprendizado e identificar seus erros, incentivando um pensamento metacognitivo ativo.

Silva (2018) destaca a autonomia na aprendizagem e o desenvolvimento do pensamento crítico como benefícios fundamentais do uso de vídeos, onde alunos têm a oportunidade de controlar o ritmo de seu aprendizado e engajar-se profundamente com o conteúdo através de reflexão pessoal. Esta capacidade de refletir e questionar o conteúdo de forma autônoma é um aspecto crucial da metacognição, o que sugere que a análise de vídeos com erros pode melhorar significativamente a capacidade dos alunos de monitorar e ajustar suas próprias abordagens de aprendizado.

Por outro lado, Toledo (2023) enfatiza que vídeos didáticos promovem diálogo e reflexão crítica, essenciais para o desenvolvimento de autonomia e habilidades analíticas. Tais vídeos não apenas facilitam a compreensão dos conceitos matemáticos, mas também incentivam os alunos a analisarem criticamente o material que produzem e assistem. Este processo de análise crítica é fundamental para o desenvolvimento metacognitivo, pois incentiva os alunos a reconhecerem e corrigirem erros, uma habilidade metacognitiva chave.

Além disso, os estudos adicionais de Gimenez (2023) e Carvalho (2023) corroboram a ideia de que vídeos que incluem erros proporcionam uma plataforma valiosa para os alunos refletirem sobre os erros, um componente crucial para a metacognição. O humor e as estratégias didáticas utilizadas nos vídeos podem criar uma atmosfera de aprendizado mais envolvente e menos intimidadora, o que é propício para a reflexão e crítica, ajudando os alunos a questionarem e ajustarem suas abordagens metodológicas em busca de aprimoramento.

Este aspecto sublinha a premissa central do presente artigo, a qual advoga que a utilização de vídeos que exibem erros na resolução de equações do primeiro grau constitui uma estratégia pedagógica eficaz para fomentar a metacognição entre estudantes de matemática. Prosseguiremos com uma discussão detalhada sobre a metodologia empregada na investigação.

## Um Percurso Metodológico para o Ensino e a Aprendizagem de Matemática

O objetivo foi o de responder à pergunta-diretriz "Como a análise de vídeos contendo erros na resolução de equação do primeiro grau pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades metacognitivas em estudantes de matemática?".

Neste estudo, adotamos uma abordagem qualitativa para explorar os complexos aspectos do ensino e da aprendizagem em matemática. O paradigma qualitativo, conforme delineado por Bogdan e Biklen (1994), é marcado por uma imersão profunda nos cenários específicos de pesquisa, permitindo uma apreensão mais completa de suas particularidades e complexidades. Alinhada a essa visão, a abordagem etnográfica recomendada por Marli André (1995) contribui para uma compreensão holística da dinâmica escolar, especialmente em sua interação e construção de significados.

Vale ponderar que a pesquisa aqui relatada contou com o auxílio da Inteligência Artificial (IA), especificamente do modelo linguístico ChatGPT. Este fator introduz novas dimensões tanto epistemológicas quanto autorais. No que tange à epistemologia, a IA contribuiu como mais um "interlocutor" no processo dialógico de produção de conhecimento. Desde uma perspectiva autoral, a IA atua como uma ferramenta que potencializa a geração de ideias, mas sob a direção e adaptação final do pesquisador humano, atribuindo-se, assim, a função autoral predominantemente ao ser humano.

Com vistas à ética na pesquisa, fomos transparentes ao declarar o uso de uma IA como ferramenta de auxílio na elaboração deste trabalho. A transparência neste aspecto pode, inclusive, demonstrar a capacidade de usar métodos interdisciplinares e ferramentas contemporâneas para abordar problemas complexos. No campo pedagógico, a IA contribui para a geração de perguntas incisivas e a exploração de novas vias de investigação, ressoando com a visão freiriana de uma educação que é crítica e emancipatória.

Para a produção de dados, foram realizadas reuniões quinzenais com residentes pedagógicos, professores preceptores e professor formador, que se deram entre as 19:00 e 21:00 horas ao longo do ano acadêmico. Essas reuniões aconteceram no laboratório de matemática da UEG Câmpus Sul - Sede: Morrinhos, visando à elaboração e subsequente discussão de uma sequência didática centrada na educação matemática crítica, conforme inspirado nas obras de Paulo Freire (1996) e Ole Skovsmose (2000).

Previámos, inicialmente, que vídeos pedagógicos produzidos por licenciandos em matemática fossem analisados por estudantes da educação básica. Contudo, a implementação de avaliações externas, como o Sistema de Avaliação Educacional do Estado de Goiás (SAEGO) e o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), impôs limitações práticas devido à mudança no foco pedagógico para práticas mais reprodutivas e menos investigativas. Consequentemente, o estudo centrou-se na reflexão acerca da produção desses vídeos e da utilidade das equações do primeiro grau para abordar questões sociais pertinentes.

## Metacognição e Autonomia através da Análise de Vídeos dos Dados

A incorporação da tecnologia no cotidiano, especialmente *smartphones*, tem potencial para ser um catalisador na transformação das práticas pedagógicas em matemática. Segundo Boaler (2019), é crucial desafiar o estigma social de que "matemática não é para todos", um mito contraproducente que pode ser efetivamente desmantelado com o uso de tecnologias pedagogicamente bem projetadas. Entendemos que a incorporação de tecnologias pode ser um meio para engajar os "nativos digitais" na aprendizagem da matemática e também uma forma de criar ambientes de aprendizagem mais inclusivos e multidimensionais. Nesse sentido, pensamos com Freire (1996, p. 133)

em que somos tão melhores professores "quanto mais eficazmente [consigamos] provocar o educando no sentido de que prepare ou refine sua curiosidade, que deve trabalhar com [nossa] ajuda, com vistas a que produza sua inteligência do objeto."

Acreditamos que o uso de tecnologias educacionais, pode contribuir com a criação de um ambiente para "provocar o educando" no sentido dito por Freire (1996). Mais especificamente, o vídeo, como apontado por Moran (1995), pode desempenhar um papel significativo na sala de aula, não como um simples substituto do professor, mas como um complemento que enriquece a experiência de aprendizagem. O vídeo pode funcionar como uma ponte para um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e multidimensional, combinando texto, imagens, som e, às vezes, interatividade. Ele pode servir para acomodar diferentes estilos de aprendizagem e, assim, tornar o conteúdo mais acessível a uma gama mais ampla de alunos, esperamos com nossos vídeos, estimular em nossos alunos um envolvimento para o que Freire (1996) considera como "produção da inteligência do objeto". Há uma intenção explícita em tornar o ambiente de aprendizagem mais desafiador e instigante com a análise de vídeos envolvendo erros. Essa pode ser uma estratégia eficaz para alcançar o que Freire (1996) descreve como a tarefa do educador: provocar a curiosidade do educando para que ele se torne ativamente envolvido na sua própria aprendizagem.

O caráter sensorial e multimodal dos vídeos pode ser um excelente aliado na educação matemática, especialmente quando se busca desenvolver habilidades metacognitivas (Borba e Penteado, 2010). As habilidades metacognitivas referem-se à capacidade do indivíduo de planejar, monitorar e avaliar seu próprio processo de aprendizagem e resolução de problemas, ou seja, trata-se de "pensar sobre o próprio pensamento". O desenvolvimento metacognitivo permite aos alunos refletir sobre as estratégias utilizadas potencializando o próprio aprendizado.

A combinação de texto, imagens, som e, por vezes, interatividade, permite que os vídeos abordem a matéria a partir de diferentes ângulos e estilos de aprendizagem. Com a análise de erros buscamos diminuir barreiras, por exemplo, quando apresentamos vídeos que focalizam erros comuns na resolução de problemas esperamos que os estudantes diante dos erros os analisem para entender as razões por trás deles. É mais um estímulo para pensarem criticamente sobre suas próprias abordagens e estratégias.

No entanto, o uso de tecnologia precisa ser consciente e criterioso; como aponta Kenski (2012), a mera inserção de tecnologias em sala de aula não garante melhoria na aprendizagem. A observação dela está alinhada com um dos princípios centrais da pedagogia crítica, onde a tecnologia é vista como um meio, e não um fim em si mesma, uma vez que a tecnologia precisa ser incorporada de maneira consciente e criteriosa, levando em conta fatores pedagógicos, sociais e culturais. Cabe lembrar que "a presença de uma determinada tecnologia pode induzir profundas mudanças na maneira de organizar o ensino" (Kenski, 2012, p. 44), mas essa mudança não é automática e requer uma reflexão pedagógica profunda. A eficácia da tecnologia na educação não reside apenas na sua capacidade de informar ou comunicar, mas na sua habilidade de transformar o processo de ensino e aprendizagem, tornando-o mais interativo, colaborativo e contextualizado. Isso é especialmente relevante em um mundo cada vez mais digital, onde a fluência tecnológica é crucial.

Ao compartilharmos os vídeos envolvendo erros no processo resolutivo de uma equação do primeiro grau estimulamos a metacognição porque permitidos aos alunos tomarem consciência de suas estratégias de aprendizagem e raciocínio. Este processo pode contribuir com uma autorregulação do aprendizado. Ao assistir a esses vídeos, os alunos têm a oportunidade de observar, em tempo real, o desdobramento de um raciocínio ou resolução de problema que culmina em um erro. Isso cria um espaço para a reflexão crítica sobre o que deu errado, por que deu errado e como poderia ser corrigido. Freire e Faundez (2011) entendem a relevância do questionamento como meio de promover uma educação crítica e argumentam que o ato de questionar é fundamental para o desenvolvimento da consciência crítica, permitindo aos indivíduos pensar sobre as estruturas e os conhecimentos estabelecidos.

Por exemplo, após assistir a um vídeo com um erro em uma equação matemática, é possível incitar os alunos a fazerem perguntas como: "O que levou ao erro?", "Qual seria a abordagem correta?", "Como esse erro poderia ser evitado no futuro?". Essas perguntas não fomentam a metacognição, em conformidade com a pedagogia da pergunta de Freire e Faundez (2011), pois incentivam os alunos a serem críticos, questionadores e, acima de tudo, conscientes de seu próprio processo de aprendizagem.

A isso podemos acrescentar, segundo Borba, Scucuglia e Gadanidis (2018), que as

tecnologias digitais não são apenas ferramentas auxiliares, mas atores não-humanos que participam da coconstrução do conhecimento. A teoria de "seres-humanos-com-mídias" (Borba e Villarreal, 2005) sugere uma simbiose entre tecnologia e cognição humana. Esse conceito pode ser especialmente relevante para a análise de erros em matemática, onde a tecnologia pode não apenas fornecer uma "lente" para examinar os erros, mas também uma "plataforma" para a reflexão metacognitiva. Dentro desse contexto, a Inteligência Artificial pode desempenhar um papel significativo na coconstrução do conhecimento em educação matemática e, mais especificamente, na análise de erros.

Especificamente no contexto de ensino de equações do primeiro grau o professor pode incluir a IA como um modo de aprofundar a compreensão dos alunos sobre o assunto. Por exemplo, após a atividade de análise e discussão de erros em vídeos o professor pode orientar seus alunos a fazer questionamentos à IA relacionando equação do primeiro grau com outros conteúdos matemáticos.

Exemplo 1) Seja a relação entre a base $b$ e a altura $h$ de um triângulo dada pela equação $h = 2b - 4$. Calcule a área do triângulo quando $b = 10$. Neste exemplo, os alunos podem aplicar diretamente os conceitos de álgebra e geometria para encontrar a resposta que é única.

Por outro lado, pode promover a discussão entre os estudantes com uma situação que tenha mais de uma resposta a depender das considerações levadas pelos estudantes.

Exemplo 2) Suponha que um triângulo tenha sua base $b$ e altura $h$ relacionadas pela equação $h = 3b - 9$. Discuta a variação da área do triângulo em relação à base e à altura. Em que circunstâncias a área seria negativa, zero ou positiva?

Neste caso, os alunos podem explorar diferentes valores para $b$ a fim de discutir o comportamento da área, ou seja, haveria mais de uma única resposta o que poderia estimular o pensamento crítico e a discussão entre os alunos sobre como diferentes fatores influenciam a área do triângulo. Além disso, a pergunta levanta questões adicionais sobre a validade matemática e física de áreas negativas, permitindo uma exploração mais profunda dos conceitos.

Exemplo 3) Na cidade de Morrinhos, há dois bairros distintos: Bairro A e Bairro B. No Bairro A, a renda média mensal dos habitantes é de R$ 7.000, enquanto no Bairro B, a renda média mensal é de R$ 2.000. Maria mora no Bairro A e José no Bairro B,

ambos recebem um aumento anual em suas rendas, mas a porcentagem do aumento é diferente para cada um.

a) Se Maria receber um aumento de *x* % em sua renda e José receber um aumento de *y*% em sua renda, escreva equações que representem suas novas rendas médias após um ano.

b) Em que condições *x* e *y* farão com que a renda de José seja igual a pelo menos metade da renda de Maria após um ano?

O exemplo 3) além de abordar conceitos matemáticos possibilita a discussão de questões sociais relevantes como a desigualdade de renda. Conforme Freire (1996), a educação pode contribuir com uma leitura mais crítica do mundo, tal leitura pode ser potencializada por meio de perguntas como: "O que essas equações revelam sobre a desigualdade em Morrinhos?" ou "Como diferentes percentuais de aumento afetam pessoas em diferentes situações econômicas?". Pensando com Skovsmose (2000), no exemplo 3) os alunos podem ser motivados a questionar sobre como as estruturas matemáticas, aqui representadas pelas equações, podem tanto ocultar como revelar aspectos da desigualdade social. Skovsmose (2000) sugere cenários para investigação e a referida situação poderia servir como um desses ambientes de aprendizagem. E, junto com D'Ambrosio (2016), a matemática pode ser usada como uma ferramenta para a criatividade e para a solução de problemas da vida real. Assim, no contexto do exemplo 3), o professor pode pedir aos alunos para pensarem em soluções políticas ou sociais para a desigualdade de renda, usando suas habilidades matemáticas para modelar o impacto de várias estratégias.

Deste modo, o exemplo 3) pode ser um exercício envolvendo equação do primeiro grau que pode se transformar em um meio para uma leitura mais crítica do mundo em que a matemática é uma ferramenta para compreender aspectos sociais e pensar em meios de ação para um futuro em um mundo menos injusto. Nesse processo, o professor poderia usar este exemplo como um ponto de partida para uma discussão mais ampla sobre desigualdade de renda e justiça social. E os alunos, além de resolverem as equações, poderiam ser desafiados a pensar em políticas ou intervenções que poderiam tornar *x* e *y* mais equitativos, contribuindo para uma sociedade mais justa.

## Considerações Finais

No presente trabalho, buscou-se pensar "como a análise de vídeos contendo erros na resolução de equação do primeiro grau pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades metacognitivas em estudantes de matemática?". A escolha desta indagação diretriz foi influenciada por nossa percepção da necessidade de práticas pedagógicas mais envolventes e reflexivas, especialmente em um cenário educacional cada vez mais permeado pela tecnologia.

Compreende-se que o recurso do vídeo, quando bem integrado em um plano pedagógico coerente, se configura como um instrumento poderoso para a análise de erros. O vídeo não serve apenas como um substituto didático, mas como um complemento que enriquece a experiência de aprendizagem. A multimodalidade desse recurso, que une texto, imagem e som, serve para acomodar diferentes estilos de aprendizagem, tornando a educação mais inclusiva e acessível.

Ao integrar vídeos que focalizam erros na resolução de equações do primeiro grau, criamos oportunidades para que os alunos reflitam de maneira crítica sobre suas próprias abordagens e estratégias. Este espaço de reflexão é particularmente propício para o desenvolvimento metacognitivo. É aqui que a pedagogia da pergunta, tão valorizada por Freire e Faundez (2011), encontra um terreno fértil. Os alunos são estimulados a questionar as razões por trás dos erros, potencializando sua capacidade de autorregulação do aprendizado.

No entanto, é preciso enfatizar a necessidade de um uso consciente e criterioso da tecnologia. Nesse sentido, nos alinhamos com Kenski (2012), que alerta para o risco de se entender a tecnologia como um fim em si mesma. A eficácia da incorporação tecnológica na educação reside na sua habilidade de transformar o processo de ensino e aprendizagem, tornando-o mais interativo, colaborativo e contextualizado. Este ponto se torna ainda mais relevante à luz da teoria de "seres-humanos-com-mídias", proposta por Borba e Villarreal (2005), que vê a tecnologia como um ator não-humano no processo de coconstrução do conhecimento.

Em termos práticos, observamos algumas limitações em nossa pesquisa, principalmente devido à implementação de avaliações externas que impuseram um foco pedagógico mais reprodutivo. Isso destaca a necessidade de futuras investigações que

possam explorar estratégias pedagógicas mais flexíveis e adaptáveis. Podemos afirmar que a análise de erros em matemática por meio de vídeos tem um potencial considerável para enriquecer a educação matemática. Este recurso pedagógico, quando inserido em um contexto bem planejado e alinhado com teorias educacionais robustas, contribui significativamente para o desenvolvimento de habilidades metacognitivas e para a promoção de uma educação matemática mais criativa e crítica.

Há a intenção de pesquisas futuras, tanto no que diz respeito à integração de outras tecnologias quanto à exploração de métodos pedagógicos que possam contribuir para uma educação mais inclusiva e emancipatória. Estas são questões que, acreditamos, merecem atenção contínua da comunidade acadêmica e educacional.

## Agradecimentos

Gostaríamos de expressar nossa gratidão à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela oportunidade de desenvolver este trabalho. Agradecemos também ao CEPI Silvio Gomes de Melo Filho e a toda equipe escolar pelo apoio e incentivo durante todo o processo. Um agradecimento especial ao professor formador Luciano Feliciano de Lima e ao professor preceptor Eduardo José de Oliveira Estevão, cuja orientação e conhecimento foram fundamentais para a realização deste trabalho.

## Referências

ANDRÉ, M. **Etnografia da prática escolar**. Papirus, 1995.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**. Porto: Porto Editora, 1994.

BORBA, M. C.; VILLARREAL, M. E. **Humans-with-Media and the Reorganization of Mathematical Thinking**: Information and Communication Technologies, Modeling, Visualization and Experimentation. Nova Iorque: Springer, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em 1 mar. 2024.

CARVALHO, G. S. **Festival de vídeos digitais e educação matemática Crítica**: Uma Análise Dialógica dos Saberes Docentes e Discentes. 2023. 317 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática), Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2023.

D'AMBROSIO, U. **Educação para uma sociedade em transição**. 3. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P.; FAUNDEZ, A. **Por uma pedagogia da pergunta**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

GIMENEZ, H. **Vídeos digitais e educação matemática**: Uma Possibilidade de Pesquisa Educacional Baseada em Arte. 2023. 225 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática), Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2023.

IANELLI, A. C. C. **Imagem da Matemática e multimodalidade em vídeos do "Festival de Vídeos Digitais e Educação Matemática"**: Uma análise discursiva. 2021. 134 f. Dissertação (Mestrado em Ensino e Processos Formativos), Universidade Federal de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, 2021.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas: Editora Papirus, 2012.

MORÁN, J. M. O vídeo na sala de aula. **Comunicação & Educação**, v. 2, p. 27-35, 1995. https://doi.org/10.11606/issn.2316-9125.v0i2p27-35

OLIVEIRA, L. P. F. **Paulo Freire e produção de vídeos em Educação Matemática**: uma experiência nos anos finais do ensino fundamental. 2018. 107 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática), Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2018.

OPENAI. **ChatGPT**. Disponível em: <https://chat.openai.com/chat>. Acesso em: 13 abr. 2024.

SILVA, S. R. P. **Vídeos de conteúdo matemático na formação inicial de professores de Matemática na modalidade a distância**. 2018. 248 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática), Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2018.

SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. **Boletim de Educação Matemática (Bolema),** v. 13, n. 14, p. 66-98, 2000.

TOLEDO, A. O. **Literacia na educação financeira escolar**: Vídeo como Recurso Educacional para uma Educação Matemática Crítica. 2023. 128 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática), Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2023.

VAN DE WALLE, J. A. **Matemática no ensino fundamental**: formação de professores em sala de aula. Tradução de Paulo Henrique Colonese. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

# CAPÍTULO 16

## ENSINO COM FOCO EM AULAS PRÁTICAS EM ATIVIDADES DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: SUBPROJETO BIOLOGIA

*Rafael Oliveira Messias*[1]

*Vera Lúcia Cardoso de Oliveira*[2]

**Resumo**

O programa Residência Pedagógica da CAPES busca fortalecer a formação de professores para o Ensino Básico, integrando teoria e prática, valorizando a experiência dos docentes e incentivando a pesquisa colaborativa. A falta de estrutura nas escolas públicas dificulta a implementação de práticas inovadoras, sendo necessárias estratégias simples para tornar as aulas mais atrativas, especialmente em disciplinas como Biologia. Durante a participação nos três módulos, que ocorreram no período de março de 2023 a abril de 2024, foram vivenciadas diferentes realidades em duas instituições de ensino, onde se buscou utilizar metodologias alternativas, principalmente aulas práticas executadas com materiais simples. A

[1] Universidade Estadual de Goiás, Campus Central Sede: CET Anápolis, Residente Pedagógico, Subprojeto Biologia, raffaeloliveira2002@aluno.ueg.br

[2] Universidade Estadual de Goiás, Campus Central Sede: CET Anápolis, Coordenadora e Docente Orientadora, Núcleo Subprojeto Biologia.

experiência adquirida durante o programa é fundamental para complementar a formação de futuros professores, pois possibilita exercitar a criatividade, a reflexão e o ensino investigativo. O Programa Residência Pedagógica prepara os licenciandos para os desafios da educação contemporânea, incentivando a reflexão sobre seu papel e a necessidade de reinventar sua prática pedagógica afim de tentar alcançar todos os alunos.

**Palavras-chave:** Biologia; Evolução; Genética; Micologia; Residência Pedagógica.

## Introdução

O Programa Residência Pedagógica (PRP), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), objetiva fomentar projetos institucionais de mesmo nome implementados em Instituições de Ensino Superior, contribuindo para o aprimoramento da formação de professores para o Ensino Básico, nos cursos de licenciatura. Destarte ainda, busca fortalecer e aprofundar a formação teórico-prática de estudantes dos cursos de licenciatura, contribuindo para a construção da identidade profissional docente de licenciandos, valorizando a experiência dos professores da Educação Básica na preparação dos licenciandos para a sua futura atuação profissional, destacando-se a pesquisa colaborativa e a produção acadêmica, com base nas experiências vivenciadas em sala de aula (CAPES, 2023).

Com as perspectivas que o Programa almeja, licenciandos de vários cursos podem ser beneficiados, agregando potencialmente sua formação e beneficiando seu currículo para o mercado de trabalho. Dessa forma, é possível experenciar as vivências da profissão docente, seus ônus e bônus, as dificuldades encontradas e estratégias que ajudem a superar esses obstáculos. Fazendo o recorte das Ciências da Natureza, especificamente a Biologia, as aulas nas turmas de Ensino Médio são um desafio para os docentes da rede pública, uma vez que muitas instituições de ensino contam com pouca ou nenhuma estrutura que subsidie um planejamento com estratégias mais criativas e menos tradicionais. Essa realidade, também é observada em várias áreas do conhecimento, mas principalmente na Biologia, pois requer coleções, microscópios e ferramentas muitas vezes indisponíveis nas salas de aula. Segundo o Censo Escolar de 2023, os laboratórios de Ciências da Natureza, estão presentes em apenas 12,6% das escolas brasileiras (INEP, 2024).

Instituições de ensino em período integral, apesar de muitas vezes possuírem um prédio não adequado para essa modalidade, contam com materiais e suporte para realização de aulas diferenciadas. Algumas escolas públicas de ensino regular também conseguem esses recursos, por vezes até estrutura predial que proporcione aulas diversificadas, ou seja, além do ensino tradicional. Entretanto, essas situações são exceções, sendo que grande parte das escolas e colégios não possuem estrutura suficiente para o básico do ensino tradicional. Nesse contexto, estratégias de fácil execução que proporcionem ao docente planejar e executar aulas diferentes, chamativas e dinâmicas se fazem necessárias.

Partindo dessa realidade inegável, a experiência durante o Programa Residência Pedagógica visou explorar estratégias de ensino, com enfoque em criação, planejamento e execução de aulas práticas e dinâmicas na disciplina de Biologia para o Ensino Médio.

## Fundamentação Teórica

A área das Ciências da Natureza, baseia-se na experimentação, na prática, de acordo com o método científico. Por isso, ensinar Ciência passa pela experimentação, pelo fazer à mão, levando o aluno a ter maior interesse pelo que está fazendo, como afirmam Silva, Ferreira e Souza (2021):

> [...] o processo de ensino-aprendizagem que exacerba a curiosidade e a vontade de aprender é o que torna um ensino prazeroso tanto para os discentes como para os docentes sendo a base da aprendizagem o acordar para o saber científico, auxilia o aluno com a aprendizagem do conteúdo curricular permitindo-lhe também utilizar esses conhecimentos durante sua vida adulta (Silva; Ferreira; Souza, 2021, p. 4).

Com a prática como forma de ensino, o aluno começa a ver o objeto ou fenômeno de estudo como um todo, sentindo-se capaz de concretizar os estudos teóricos repassados pelo professor e obtendo, como resultado, a construção de conhecimento sobre os estudos realizados, estimulando a curiosidade investigativa dos discentes.

Segundo Damasceno (2016), o processo de ensino nas escolas na área da ciência, negligencia a utilização do laboratório para aulas prática por diversos motivos, como a falta de tempo, materiais, profissionais com capacidade de manuseá-los. As aulas práticas fazem com que o aluno desperte seu senso investigativo, reflita, julgue e colabore com o colega, sendo mais participativo e atento ao assunto.

Além de ser uma opção viável, as aulas práticas se tornam uma alternativa para os alunos, que cada vez mais, se sentem desinteressados pelo que não é novo, e o cotidiano do modelo tradicional do ensino, com aulas expositivas, que mesmo utilizando quadro e *slides,* nem sempre são chamativas (Morales, 2017).

As metodologias usadas para aulas práticas são diversas, incluindo a utilização de vídeos e outras mídias para captura da atenção dos discentes, saída a campo para aulas em espaço não formal (sendo parte da escola, uma praça ou jardins zoológicos e botânicos), atividades práticas em laboratório, como extração de DNA de frutos e legumes, uso de histórias em quadrinhos ou teatro e a criação de jogos ou modelos que poderão ser utilizados em sala de aula.

Nesse contexto, jogos didáticos são metodologias interessantes de serem aplicadas em sala de aula, que possibilitam aos participantes uma maior interação social despertando a criatividade, potencializando o raciocínio lógico e gerando formação de valores sociais por meio das regras e do trabalho em grupo, além de estimular o interesse e a curiosidade, culminando numa aprendizagem significativa (Lima; Azevedo, 2017). Outro benefício do jogo didático se encontra no desenvolvimento social e emocional, onde o discente se sente à vontade em participar estando em um grupo com relações afetivas e perde o medo do erro, aprendendo com eles e encorajando numa próxima tentativa de acerto (Alencar, 2019).

Gomes (2019) afirma que é cabível de se considerar que as atividades de experimentação no âmbito das Ciências Naturais, muitas vezes não acontecem por falta de laboratório e do preparo docente, e mesmo quando acontecem visam apenas relacionar teoria e prática. Além dos professores que restringem sua prática pedagógica a recursos didáticos limitados como livro didático e o quadro negro que não promovem uma aprendizagem significativa, em muitos casos.

A ludicidade é um fator intrínseco a metodologias diferentes de ensino, propiciando um espaço de interação, prazer e motivação, influenciando na criatividade, percepção e atenção, contribuindo para que o aluno aprimore as suas habilidades, instigando-o a pensar além do básico, ajudando-o a construir seu caminho no processo de ensino-aprendizagem. Na Biologia, especificamente, os alunos possuem grande dificuldade devido à complexidade dos conceitos e a organização e execução dos conteúdos, deixando uma lacuna na rede conceitual que possibilita reunir informações adquiridas para uma aprendizagem significativa e duradoura (Pereira *et al.*, 2019).

Tesori e Martins (2018) enfatizam que muitas vezes o obstáculo para o docente em aplicar métodos alternativos de ensino, se encontra na falta de infraestrutura, e nesse contexto, a produção de materiais pedagógicos nos permite superar estes obstáculos que as escolas públicas enfrentam, proporcionando aos alunos, a oportunidade de manipular e explorar materiais, ampliando os conteúdos adquiridos nas aulas teóricas.

Porém, Carvalho *et al.* (2021), destacam que o uso da ludicidade no ensino de Biologia, embora não seja a resolução dos problemas enfrentados pelos docentes da área, apresenta-se como uma alternativa para ir além do ensino tradicional. Trabalhos na área tentam direcionar os professores a repensarem suas práticas e metodologias com o uso de atividades diferenciadas e inovadoras, que incluem modelos biológicos, brincadeiras, interações entre a turma, facilitando o aprendizado dos conteúdos exigidos. A área da Biologia é essencial para as gerações vindouras, pois tem papel no desenvolvimento das concepções de ambiente, relações entre os componentes bióticos e abióticos, fomentando pesquisas que permitam compreender a realidade, a partir desta área de estudo. Ao associar a teoria com a prática, os alunos têm a oportunidade de mudar, identificar a função e visualizar a localização de cada estrutura biológica, tornando-se um momento de socialização e troca de conhecimento entre os indivíduos. Os autores afirmam ainda, que:

> [...] é preciso ir além de uma aula expositiva e utilizar novas ferramentas didáticas por meio das quais o aluno tem a oportunidade e o prazer de aprender com entusiasmo (Carvalho *et al.*, 2021, p. 11).

A aula prática facilita a relação entre o aluno e professor proporcionando maior facilidade no processo ensino-aprendizagem, além de permitir fazer um levantamento do

conhecimento prévio dos alunos, gerando motivação, despertando o interesse deles pela disciplina, e desenvolvendo a capacidade de compreensão em relação aos conteúdos trabalhados, com grande benefício para o ensino de Biologia (Silva; De Sales; Dos Anjos, 2020).

## Desenvolvimento

Durante o tempo vivenciado na PRP foi possível experenciar as diferentes realidades de duas instituições da rede estadual de ensino no município de Anápolis, Goiás, sendo denominados respectivamente de colégios A e B. O colégio A é um Colégio de Ensino em Período Integral (CEPI), e as atividades foram desenvolvidas ao longo dos módulos II e III do Programa. O colégio B, é um colégio estadual, de grande porte, com o oferecimento de aulas em turnos regulares, tendo sido desenvolvidas atividades durante o módulo IV do programa. Para ambas as realidades, ensino integral e regular, buscaram-se ferramentas e alternativas, com o uso de metodologias ativas nas turmas acompanhadas, principalmente aulas práticas que complementassem o conteúdo teórico abordado pelo professor preceptor (regente). Em ambos os colégios, a estrutura e a disponibilidade de materiais para a execução de aulas práticas foram satisfatórias, com a possibilidade de uso de vidrarias de laboratório, microscópios e projetores digitais, além do colégio regular contar com um espaço destinado a esse fim, ou seja, um laboratório de Biologia. Entretanto, as práticas foram feitas com materiais simples, podendo ser executadas mesmo em escolas sem essa estrutura, em espaços como a própria sala de aula.

## Relato das práticas realizadas no colégio A

### Prática sobre tipagem sanguínea

Como primeira aula do segundo semestre letivo do ano de 2023, o professor solicitou que os residentes procurassem ou elaborassem uma prática sobre Genética, pois era a temática abordada até o final do semestre anterior. Essa proposta foi feita a fim de relembrar a turma acerca do assunto, pois se sabe que o retorno pós-férias

traz alunos que esqueceram ou se lembram, razoavelmente daquilo que foi estudado anteriormente. Nesse sentido, a atividade deveria ser uma revisão do semestre anterior.

A prática escolhida versava sobre a temática tipagem sanguínea, na qual os alunos poderiam revisar os conteúdos sobre genótipo e fenótipo, dominância, recessividade, codominância e heredogramas. A atividade foi retirada do artigo intitulado "Uso de aulas práticas investigativas na consolidação da aprendizagem e vivência do método científico - uma abordagem sobre grupos sanguíneos do sistema ABO", publicado na revista Experiências em Ensino de Ciências, no ano de 2018 (Miranda; Torres, 2018). A prática realizada foi adaptada com pequenas alterações nos materiais usados. Originalmente, era sugerido o uso de leite de vaca integral, corante alimentício vermelho, ácido acético comercial 5% (vinagre), água potável, lâminas de vidro e canudos de plástico.

Na versão aqui relatada, foi preparado previamente leite com corante vermelho (tentando simular sangue), vinagre e água potável, em garrafas Pet de 600 ml. Além disso, foram necessários béqueres, lâminas de vidro, copos plásticos e pipetas de plástico. Previamente, o "sangue" foi despejado em béqueres, que seriam entregues um para cada grupo formado; e as lâminas foram divididas com uso de canetão permanente em: anticorpo A, anticorpo B e anticorpo RH. Durante a dinâmica, os grupos deveriam colocar gotas de "sangue", por meio da pipeta de plástico, na lâmina de vidro (três gotas); e utilizando os "anticorpos" (água e vinagre), realocados em copos plásticos identificados, os alunos deveriam gotejar com as pipetas sobre o sangue, a fim de observar se o sangue "aglutinou" ou não (o vinagre talha o leite). Palitos de dente foram fornecidos para os grupos para que pudessem homogeneizar as gotas na lâmina de vidro. Antes da prática, foi realizada uma revisão teórica sobre o tema, com uso de quadro branco e exposição dialogada. Como o assunto já havia sido abordado no semestre anterior, a revisão tinha o intuito de reavivar as informações e não de trazer informações novas. A prática foi bem-sucedida, pois os alunos disseram ter gostado e aprendido, e foi percebido pouquíssima indisciplina e engajamento quase unanime.

## Prática sobre Evolução Biológica e Seleção Natural

No CEPI, no início da residência, tive contato com a turma da 3° série do Ensino Médio, onde foi realizada a observação e semirregência, em grande parte do tempo.

Meses depois, o professor preceptor disponibilizou a turma para que fosse realizada a regência. Esta se deu na forma de aulas práticas acerca de Genética, Evolução e Ecologia, durante as aulas de Biologia.

O tópico em discussão no 3° bimestre da disciplina de Biologia, na 3° série, era Evolução. Assim, a proposta apresentada ao professor preceptor foi elaborar um jogo original, sobre Seleção Natural. O preceptor mostrou-se bastante entusiasmado e permitiu que o jogo fosse aplicado na turma. A sequência didática para a aplicação do jogo foi organizada em três aulas, sendo a primeira realizada pelo preceptor. Essa foi uma aula teórica sobre o assunto, sendo que ao final desta aula, foi solicitado aos alunos que respondessem a um questionário. Assim, antes da aplicação do jogo, foi criado um questionário, a fim de extrair dos alunos seu conhecimento pré-jogo. O questionário foi criado via *Google Forms*, um serviço gratuito do *Google* para criação de formulários *online*. Nele, o usuário pode produzir pesquisas de múltipla escolha, fazer questões discursivas, solicitar avaliações em escala numérica, entre outras opções. A ferramenta é ideal para quem precisa solicitar feedback sobre algo, organizar inscrições para eventos, convites ou pedir avaliações (Techtudo, 2018). O mesmo questionário foi aplicado após o jogo, também via *Google Forms*, para análise da eficácia do jogo.

Para a realização do jogo foi necessário papel cartão, canetas hidrográficas, dado, algumas impressões e projetor/slides. Na dinâmica do jogo, a turma foi dividida em cinco grupos, para que pudessem compartilhar o material (impressão e canetas) e foi feita uma prévia e rápida revisão sobre Seleção Natural. Durante o jogo, num primeiro momento, os alunos foram instruídos a desenharem no papel cartão uma variação de sapo, seguindo a tabela de caracteres fornecida (com as possibilidades a serem escolhidas) e uma imagem do sapo (com destaque para esses caracteres morfológicos), ambos, impressos. Ao fim dessa etapa, foram utilizados o projetor e o dado para sorteio das características a serem selecionadas (uso do dado para aleatorização dessa escolha). Os alunos que tivessem os sapos com todas as características selecionadas até o fim ganhariam o jogo. Um aluno conseguiu chegar ao fim, ou seja, seu sapo foi selecionado. Durante a dinâmica, a cada etapa e abertura, o conceito por trás do jogo era reforçado, para proveito teórico do jogo, e consequente aprendizado significativo. A turma foi instruída a refazer o questionário, respondendo às perguntas novamente, mas considerando aquilo que foi aprendido durante o jogo.

Ao término do jogo, foi feita uma discussão final com a exposição de casos reais e compreensíveis de como a teoria trazida pelo jogo se aplica, com bactérias e seres macroscópicos, inclusive o ser humano. Os alunos demonstraram ter gostado do jogo, apresentando *feedback* positivo e aparente aprendizado. Eles pediram permissão e fixaram os papéis cartão com os sapos desenhados na parede da sala. Através de análise do formulário pré e pós-jogo, pôde-se observar que o conteúdo havia sido melhor estruturado e compreendido pela turma, com uma pequena porcentagem de alunos que não demonstraram pelas suas respostas, melhoras no aprendizado.

## Práticas realizadas no Colégio B

### Prática sobre a taxonomia básica do Reino Fungi

Nesta instituição de ensino, a preceptora focou a regência dos residentes na 2° série do Ensino Médio, apesar dos residentes a acompanharem em várias outras turmas. O tópico estudado pelos alunos dessa série era reino Fungi, ou seja, o grupo dos fungos. A sequência didática planejada foi: a primeira aula ministrada abordando a contextualização e introdução aos fungos, a segunda foi acerca da taxonomia, características morfofisiológicas e reprodução desse grupo, ambas ministradas pelos residentes. A terceira foi destinada a uma prática. Esta foi inspirada em um *e-book* disponibilizado pela professora, onde era descrito diferentes práticas sobre fungos destinadas ao ensino básico. Durante uma semana foi planejado e obtidos os materiais necessários, para a execução na semana seguinte.

A prática consistiu em expor sobre seis bancadas do laboratório de Biologia (existente no Colégio) dois fungos, num total de doze fungos. A turma foi dividida em grupos para cada bancada, cerca de quatro a cinco alunos. O objetivo desta prática era que pudessem ter contato físico com os fungos abordados nas aulas teóricas e fossem capazes de classificá-los segundo os quatro filos básicos do reino: Chytridiomycota, Zygomycota, Ascomycota e Basidiomycota. Durante a semana de planejamento, os residentes fizeram a coleta dos fungos que seriam usados durante a aula, na reserva ecológica da Universidade Estadual de Goiás (UEG), e em pastos e campos próximos a suas residências. Os discentes receberam duas questões a serem respondidas durante

a aula para entrega ao final desta. A primeira pergunta consistia em classificar os 12 fungos sobre as bancadas, de acordo com o filo a que pertenciam e a segunda pedia que escolhessem dois, entre os doze, para que desenhassem, e discorressem sobre sua coloração, tamanho e morfologia.

A aula, que ocorreu no início de abril de 2024, começou com uma revisão rápida sobre os filos do reino Fungi, já abordados na semana anterior, e ao final desta foi exposto um *slide*, com a diferenciação morfológica entre os filos, para que os alunos se baseassem durante a prática quando fossem classificar os espécimes. Logo após essa revisão, a prática foi iniciada, com acompanhamento de perto pelos residentes. Os discentes se mostraram bastante interessados e participativos durante todo o tempo, executando-a com afinco. As dúvidas que surgiram foram respondidas pelos residentes, porém consistiam apenas em confirmação da classificação feita anteriormente, ou sobre o enunciado das questões. A aula teve duração de cerca de 50 minutos e durante o tempo, os alunos fizeram a atividade proposta, sem grandes dificuldades ou desinteresse.

Apesar de a aula ter ocorrido muito próxima ao planejado, imprevistos logísticos não permitiram que fosse concluída inteiramente. Esse imprevisto afetou drasticamente o tempo planejado. O tempo perdido impediu que a turma classificasse todos os fungos, restringindo a apenas quatro fungos e a formulação da resposta da segunda pergunta. A dinâmica foi planejada para que os alunos demorassem cerca de cinco a oito minutos por bancada, sendo o suficiente para que revezassem em todas as bancadas. Ao fim da aula, os residentes recolheram a folha onde os alunos responderam o que foi possível e corrigiram-na. O índice de acertos quase chegou a 100%, sugerindo a eficácia dessa metodologia, onde o aluno foi o protagonista de seu aprendizado ao identificar os fungos e caracterizá-los, proporcionando um aprendizado significativo, refletido no alto número de acertos da atividade por parte da turma.

## Considerações Finais

A residência pedagógica é uma excelente oportunidade para aqueles que gostam da área educacional e veem no seu curso uma porta de entrada para a profissão docente. Estar dentro da sala de aula durante os módulos, mostra ao residente as dificuldades e os percalços que é estar à frente de uma turma, tentando ensiná-los. A orientação do

preceptor coloca o pé no chão do universitário que leu a utopia da escola de autores pedagógicos, diversas técnicas e metodologias, mas quando chega à sala, gerenciar 40 alunos se mostra ser esgotante. Estar na escola, no Brasil, é um grande desafio, e requer criatividade, resiliência, paciência e um olhar de esperança em relação os discentes que serão responsáveis pelo futuro da nossa nação. Ser professor não é fácil, mas pode ser a diferença na vida de tantas crianças e adolescentes.

O programa permite o residente lidar com tudo isso, refletir sobre suas escolhas, e se, ainda assim, desejar permanecer na área, dar uma nova perspectiva para o que será enfrentado a seguir. O tempo em que o ensino tradicional era suficiente já acabou, os alunos das escolas de hoje e do futuro não estão interessados em ler textos enormes e ter que decorar nomes difíceis, a geração da informação rápida, da internet, da rede social, quer algo diferente durante sua experiência no ensino básico. Uma prática, um jogo, uma dinâmica ensinam menos que uma aula no quadro ou projetor? O professor que espera conseguir ficar 50 minutos de sua aula com atenção total de seus alunos, enquanto fala sem parar, não está entendendo o que o presente e o futuro requerem.

Portanto, nesse contexto de novas gerações de alunos, métodos alternativos de ensino são indispensáveis. Não é mais uma opção, é uma necessidade. Entreter, buscar a atenção, fazer brilhar os olhos de um aluno com um texto nem sempre é possível. As práticas realizadas durante esse tempo no programa mostraram que a criatividade e a reinvenção de si mesmo se tornaram a base para o professor do futuro. Cabe a pergunta: Por que um aluno deveria aprender algo com um professor durante uma sequência de aulas, se a rede social de vídeos curtos pode instruí-lo em 15 segundos? Assim, o que foi falado parece oportuno, o professor deve ser criativo, se reinventar para tornar a escola atraente para esse aluno. Usando como exemplo a prática realizada sobre fungos, o discente participou de aulas expositivas, pode ter visto a mesma coisa na rede social, mas ver os fungos na sua frente e manuseá-los é algo que somente a escola pôde proporcionar.

Métodos alternativos de ensino não são a resposta para todos os problemas enfrentados no ambiente escolar, mas é uma resposta bastante interessante. O aluno representa um contexto socioeconômico muito maior que um jogo, porém o jogo irá entretê-lo e, quem sabe, ajudá-lo a aprender. O programa proporcionou uma vivência

em sala de aula que demonstra tudo isso. O professor que atinge uma minúscula parcela de sua turma precisa repensar seu trabalho, seus métodos e ir além de sua formação básica, buscando sempre refletir: "Estou tentando o suficiente para alcançar todos os meus alunos?" Aquele que se acomoda em sua rotina diária e para de refletir esta questão, provavelmente não conseguirá ser professor das gerações que estão por vir.

## Referências


ALENCAR, G. M. *et al.* Utilização de jogos didáticos no processo de ensino-aprendizagem em Biologia. **Revista Areté | Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, v. 12, n. 25, p. 216-226, jul. 2019.

CAPES. **Programa Residência Pedagógica**, Capes, 17 de abril de 2023. Disponível em:< https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica>. Acesso em: 16 abr. 2024.

CARVALHO, P. N. A. *et al.* Ensino de biologia na educação básica: produção de modelos didáticos e uso de práticas lúdicas. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, 2021.

DAMASCENO, P. S. **A importância das aulas de laboratório nas diversas áreas da Ciência**: o desenvolvimento de competências. Disponível em: <http://educacao.estadao.com.br/blogs/colegio-pentagono-importancia-das-aulas-de-laboratório-nas-diversas-areas-da-ciencia-o-desenvolvimento-de-competencias/>. Acesso em: 20 jan. 2019.

GOMES, D. S. O uso da experimentação no ensino das aulas de ciências e biologia. **Revista Insignare Scientia-RIS**, v. 2, n. 3, p. 103-108, 2019.

TECHTUDO. **Google Forms, o que é e como usar o APP de formulários online**. 22 de julho de 2018. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/2018/07/google-forms-o-que-e-e-como-usar-o-app-de-formularios-online.ghtml>. Acesso em: 16 abr. 2024.

LIMA, J.; AZEVEDO, R. Jogos didáticos como estratégia para o desenvolvimento da competência leitora/escritora no ensino de Ciências. **Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências**. v. 7, n. 12, 2017.

INEP. **Mec e INEP divulgam resultados do Censo Escolar 2023**, Inep, 22 de fevereiro de 2024. Disponível em:< https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-escolar/mec-e-inep-divulgam-resultados-do-censo-escolar-2023>. Acesso em: 16 abr. 2024.

MIRANDA, E.; TORRES, F. S. Uso de aulas práticas investigativas na consolidação da aprendizagem e vivência do método científico-uma abordagem sobre grupos sanguíneos do sistema ABO. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 13, n. 4, p. 323-338, 2018.

MORALES, C. O processo de ensino e aprendizagem no ensino de Ciências. **Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências**. v. *7*, n. 14, p. 01-15, 2017.

PEREIRA, R. J. B. *et al.* Método tradicional e estratégias lúdicas no ensino de Biologia para alunos de escola rural do município de Santarém-PA. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 15, n. 02, p. 106-123, 2020.

SILVA, L. de O.; DE SALES, R. A.; DOS ANJOS, E. T. de A. A aplicação de aulas práticas no ensino de Ciências e Biologia: uma análise crítica. **Revista Philologus**, v. 26, n. 78, p. 52-63, 2020.

SILVA, E. F. da; FERREIRA, R. N. C.; SOUZA, E. de J. Aulas práticas de ciências naturais: o uso do laboratório e a formação docente. **Educação: teoria e prática**, v. 31, n. 64, 2021.

TESORI, S. P.; MARTINS, D. T. L. **Produção de materiais pedagógicos como estratégia de ensino de Biologia**. Trabalho de Curso, Abelardo Luz/SC, p. 1-22, 2018.

# CAPÍTULO 17

## PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: A DOCÊNCIA COMO PROCESSO DE IMERSÃO

*Aiane Kelly Ferreira Santiago Torres*[1]

*Arlete Mendes Rosa*[2]

**Resumo**

Este trabalho ressalta a importância do Programa Residência Pedagógica (PRP) para a formação do discente em licenciatura. Como desdobramentos desse processo, agregou-se experiência em regência numa construção de identidade de futuro professor. Estar no PRP foi vivenciar uma imersão no ambiente escolar na modalidade EJA perpassando os quatro módulos do Programa. No trabalho com alunos que não tiveram acesso à escola na idade convencional para concluir seus estudos, pude participar dos resultados positivos na educação de jovens e adultos. A vivência na escola: eventos pedagógicos, culturais e processuais em sala de aula

[1] Universidade Estadual de Goiás, Unidade Universitária de Ciências Socioeconômicas e Humanas Nelson de Abreu Júnior (UNUCSEH) - Anápolis, Programa Residência Pedagógica, Subprojeto Interdisciplinar Geografia – História, Núcleo Geografia, Residente Pedagógica, aianekellyfs56@gmail.com

[2] Universidade Estadual de Goiás, Unidade Universitária de Ciências Socioeconômicas e Humanas Nelson de Abreu Júnior (UNUCSEH) - Anápolis, Programa Residência Pedagógica, Coordenadora e Docente Orientadora Subprojeto Interdisciplinar Geografia – História, Núcleo Geografia, arlete.mendes@ueg.br

também fortaleceram minha convicção pela escolha profissional. Estar imerso nesse Programa expande a capacidade profissional docente na  reflexão, criação, e uso de instrumentos de ensino para tornar acessível a aprendizagem. Ser professor é construir uma formação teórico-prática resiliente pela busca constante na superação dos desafios e na construção de novas medodologias de ensino.

**Palavras-chave:** Programa Residência Pedagógica; Formação Profissional; Prática Docente.

## Introdução

O Programa Residência Pedagógica é uma iniciativa do Ministério da Educação do Brasil, criado em 2017, que tem como objetivo proporcionar desenvolvimento para a formação de professores para a Educação Básica, por meio de uma experiência prática e imersiva no cotidiano escolar.

Esse Programa é voltado para estudantes de licenciatura. Durante o tempo da residência pedagógica, esses estudantes são acompanhados por um professor da escola, o qual é nomeado como professor preceptor e o docente orientador, os quais orientam e avaliam as atividades e o desempenho na escola.

A residência pedagógica tem como objetivo aperfeiçoar a formação inicial dos professores, para promover um maior vínculo entre a teoria e a prática, além de desenvolver e aprimorar habilidades e competências fundamentais para a atuação em sala de aula.

Ao participar do Programa, os estudantes têm a oportunidade de vivenciar o dia a dia escolar, atuando em vários aspectos da escola campo, conforme as demandas e cronograma do grupo e da escola campo. No decorrer dos módulos, os residentes participam de atividades pedagógicas para fomentar a experiência como futuro docente, como planejamento de aulas, desenvolvimento de projetos e outras ações que condizem com a proposta pedagógica da disciplina com a realidade da escola contribuindo para a melhoria da qualidade do ensino.

Considera-se o Programa Residência Pedagógica como um fomento de grande importância durante a formação em um curso de licenciatura. A experiência a ser relatada nesse capítulo é a relevância que o Programa tem como significativo na formação docente, além de formar pesquisadores para a área docente.

Mediante a intenção de ressaltar a importância do Programa na formação docente a partir das experiências vividas, citamos Pimenta (1999, p. 19) que afirma "a identidade profissional do professor é construída a partir da significação social da profissão, que passa por revisões, reafirmações e confrontos: de práticas e teorias, tradição e inovação". Conforme a citação, a participação no PRP ocasiona para os alunos residentes experiências que vão subsidiar a identidade docente de maneira prática e teórica. O Programa prevê o exercício docente numa construção diária, todos os dias se aprende em diversas situações e vivências.

A identidade docente é percebida como um processo contínuo de formação e o Programa Residência Pedagógica proporciona diferentes desafios e oportunidades para cada licenciando/a que dele participa. É uma formação que busca melhorias e expansão pedagógica para a prática em sala de aula.

## Fundamentação Teórica

Nessa análise de reflexão e fundamentação teórica e prática como residente, notou-se com clareza que a universidade e escola campo produzem o movimento de teoria e de aplicação  prática no cotidiano escolar. A participação no Programa Residência Pedagógica, que se deu no Edital 01/2020, mais precisamente à partir de 2021, foi um marco significativo na fase do estágio. As reuniões de preparação da equipe, oficinas, seminários e produção de atividades e material pedagógico desenvolvidas durante os módulos proporcionaram condições para que o residente atuasse na escola e em sala de aula, já que nesse período, estava-se sob os efeitos da pandemia da COVID-19, e do regime de aulas remotas.

As vivências nos módulos do Programa, desenvolvidos entre abril de 2021 e março de 2022, proporcionaram aos residentes uma base teórica-metodológica relevante para o exercício docente, pois como citado, foram realizadas ações que subsidiaram a construção pedagógica dos discentes em formação.

Nova oportunidade de participação no Programa surgiu com o lançamento do Edital Capes n. 24, no ano de 2022. O Programa Residência Pedagógica é momento que agrega valores técnicos e didáticos durante e depois da formação com diferentes formas de saberes e conhecimentos, no qual o residente vive uma imersão teórica e

prática. Sobre esse viés, Zeichner (2010, p. 483) ressalta:

> Essa visão mais ampla sobre os diferentes saberes, que são necessários para formar professores, expande as oportunidades de aprendizagem docente na medida em que novas sinergias são criadas por meio do jogo interativo entre conhecimentos das mais diferentes fontes (Zeichner, 2010, p. 483).

A prática do estágio supervisionado realizado n âmbito do Programa Residência Pedagógica é de extrema importância, pois objetiva a efetivação da aprendizagem por meio da prática pedagógica e a construção de conhecimentos desenvolvimentos e competências que ocorrem sob a supervisão do professor orientador que, por sua vez, é responsável por nutrir expectativas para o futuro professor, mediante práticas reais e concretas realizadas na escola campo.

Isso confere o que se indica ser as relações diretas entre teoria e prática no saber fazer docente na dimensão cotidiana da escola. Pimenta (2013), diz que o estágio é indispensável no processo de formação docente, pelo cumprimento de ações e reflexões dos futuros professores, da aproximação das relações do conhecimento do ambiente e do cotidiano do docente. É por meio dessas experiências que os acadêmicos partirão para uma reflexão de suas atitudes, hábitos e modelos. Fato que enfatizamos é essa objetividade da prática frente a formação teórica acadêmica que nos alicerçou, até o momento do estágio, no Programa.

É sabido que o processo final da formação do professor está em participar de forma ativa nas atividades pedagógicas, administrativas e exercendo a função de futuro professor  nos espaços de saber e de ensino aprendizagem na comunidade escolar. É nessa fase que se depara com importantes desafios do fazer pedagógico. A postura, a convivência com colegas e alunos, as expressões, os diálogos, a transposição do conhecimento acadêmico para a dimensão da educação básica é, sobremaneira, instigante e ameaçador.

Dito isso, vale ressaltar a necessidade de aperfeiçoar técnicas e métodos de ensino para atender as novas e velhas demandas do ensino, e da própria Geografia, no contexto de uma sociedade dinâmica, tecnológica e com movimentos que redefinem modos e meios no ensino e na forma de ensinar e aprender.

Nesse sentido, os espaços educativos não são os mesmos e nem podem estar dissociados da realidade local e global. Para Ribeiro (2013), a prática docente pode viabilizar uma aprendizagem significativa, e deve estar inserida em um contexto onde a sociedade possui uma função e age sobre a natureza.

Silva, Carvalho e Silva (2017) destacam a importância do exercício de estagiar e experimentar a articulação do conhecimento teórico e prático:

> (...) deve contemplar atividades de estágio supervisionado. Não somente em decorrência do atendimento à legislação. Mas também pela possibilidade de articular os conhecimentos teóricos trabalhados na universidade com a prática efetiva no ambiente escolar da educação básica (Silva; Carvalho; Silva, 2017).

Todavia, o estágio é um momento em que a observação, a análise e a prática precisam estar alinhadas. Ou seja, o estágio para o futuro professor, não pode ser entendido apenas como um momento obrigatório do currículo acadêmico, mas como um período de confronto condicionado pelas teorias discutidas ao longo do curso.

O Programa Residência Pedagógica, também como forma de realização do estágio supervisionado, proporciona o mergulho entre saberes e práticas tornando a formação do residente mais robusta e completa.

A experiência como residente vivenciada no Programa no ano de 2022 se deu na modalidade do Ensino para Jovens e Adultos (EJA), 1° e 2° etapa do ensino médio, e também no Ensino Fundamental na escola campo, um momento de culminância da semana da consciência negra, onde os alunos fizeram várias apresentações culturais, ressaltando os aspectos e as características da cultura negra e do processo de escravidão.

Entre outras experiências, a atividade pedagógica e cultural citada nos trouxe a oportunidade de planejar, realizar e avaliar uma atividade que uniu a proposta inicial da escola com os objetivos do PRP.

Enquanto residente e participante desse momento foi feita uma imersão pedagógica e cultural no âmbito da Geografia sobre o surgimento do dia da consciência negra. A intenção da escola campo era fazer uma fala que abordasse o contexto histórico e sua importância na sociedade, já que tem uma data específica para esse

marco importante, 20 de novembro, e logo após, os alunos dariam seguimento ao restante da programação. Foi um momento de trocas e aprendizagens, com as falas sobre o dia da consciência negra, tanto por professores quanto residentes. Foram feitas perguntas para que os alunos pudessem participar e interagir. Durante essa atividade, percebeu-se  que os estudantes estavam bem animados com o momento já que todos os presentes iam fazer algum tipo de apresentação inter-classe com poemas, teatro, depoimentos e dança.

O evento aconteceu na quadra da escola, com a participação de mais de quatro turmas, e a intenção dessa culminância, sobre o dia da consciência negra, foi o resultado do trabalho desenvolvido durante a semana, em que a escola campo trabalhou a temática com os alunos, em sala de aula. O produto final foi um evento significativo, produzindo conhecimentos, busca e interação sobre o tema.

A participação da equipe do PRP durante esse momento  cultural se deu na abertura com a fala sobre o tema, havendo toda uma programação na sequência. Após esse primeiro instante, alguns alunos foram chamados nominalmente para ler um poema que tinham escrito sobre a consciência negra, dando sequência para uma apresentação de teatro, na qual os alunos abordaram a abolição da escravidão.

Para o encerramento das atividades, um grupo de alunas do ensino fundamental e médio fizeram uma apresentação de dança com música relacionada ao tema racial, roupas e coreografia que ressaltavam características afrodescendentes. Pelo que foi vivenciado durante esse momento, percebe-se a necessidade de abordar o assunto de maneira a despertar o interesse dos alunos, pois atividades como as descritas, promovem a inserção e o desenvolvimento do estudante na escola.

Com isso, o desejo e a expectativa de participar dos diversos momentos do espaço de vida da escola aumentou a certeza na escolha da profissão docente. São momentos de criação e de fomento de atividades paralelas no processo de aprender que aguçam a criatividade e a capacidade de ir além dos conteúdos programáticos, em sala de aula. Nessa experiência vivenciada na escola campo, foi possível incentivar o pensamento crítico sobre o tema, consciência negra, buscando a sensibilização e conscientização sobre o "racismo estrutural" que permeia a sociedade nesses tempos.

## Considerações Finais

O Programa Residência Pedagógica oportuniza colocar em prática, a teoria e o conhecimento que são adquiridos no decorrer do curso de Geografia. É um processo de aprendizagem prática importante para a formação de professores, pois proporciona uma experiência que amplia o desenvolvimento profissional e o conhecimento de algumas rotinas da escola campo.

Com isso, é importante ressaltar que estar no Programa promove uma imersão da teoria com a prática de forma que se amplia, em diversos saberes e possibilidades, a prática pedagógica dentro da sala de aula.

A prática e a troca direcionada pela docente orientadora, pelo professor preceptor e os demais colegas do grupo permite que o conhecimento e a vivência na escola sejam revisados e melhorados antes de abordar metodologicamente os conteúdos, e assim, explorar as potencialidades que a relação teoria-prática favorece.

Diante do relato apresentado, é possível perceber que a participação no PRP promove um embasamento teórico/prático para os graduandos com as produções executadas em reuniões e fora delas. A vivência na universidade, na sala de aula, a relação aluno-professor, e os demais aspectos que compõe o ambiente escolar, tornam-se um momento fundamental para a construção da identidade docente.

Durante o período que participei do Programa Residência Pedagógica foi possível desenvolver planejamento de aulas, elaboração de atividades, propostas de intervenções e seminários que foram elaborados tanto para a preparação da equipe quanto aplicação na sala de aula, o que ampliou as oportunidades de construção do conhecimento, enquanto residente/estagiário e como futuro professor.

A experiência vivenciada em todas as fases do Programa possibilitou ampliar a forma que é enxergada a relação aluno-professor, pois foi possível perceber também o funcionamento de algumas demandas que permeiam a escola campo.

Ressalta-se, portanto, a grandeza de um Programa que coloca em foco o licenciando, a escola e a comunidade escolar. Ademais, é uma iniciativa importante no contexto das Políticas Públicas de Formação de Professores para enriquer e instrumentalizar o licenciando na sua formação profissional – professor da educação básica.

## Referências

PIMENTA, S. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In.: PIMENTA, S. G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente.** São Paulo: Cortez, 1999.

PIMENTA, S. G. O estágio na formação de professores: unidade entre teoria e prática. **Cadernos de pesquisa**, n. 94, p. 58-73, 2013.

RIBEIRO, L. L. **Formação inicial do professor de Educação de Jovens e Adultos: projeto para o futuro?** f. 206. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2013.

SILVA, P. R. F. A.; CARVALHO, J. A. R.; SILVA, H. P. B. A dialógica entre o curso de formação de professores de Geografia e o Estágio Supervisionado nas Escolas de Ensino Fundamental. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 7, n. 14, p. 111-126, jul./dez., 2017. Disponível em: https://www.revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/436 Acesso: 2 dez. 2023.

ZEICHNER, K. Repensando as conexões entre a formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdades e universidades. **Educação**, Santa Maria, v. 35, n. 3, p. 479-504. 2010.

# CAPÍTULO 18

## O SONO DOS ESTUDANTES DURANTE AS AULAS: DESINTERESSE, CANSAÇO OU PROTESTO?

*Murilo Silva de Araújo*[1]
*Genilder Gonçalves da Silva*[2]
*Luzeni Martins da Cunha*[3]

**Resumo**

O presente relato revela reflexões sobre experiências como professor em formação — Residência Pedagógica — no Centro de Ensino em Período Integral Polivalente Dr. Sebastião Gonçalves de Almeida – CEPI Polivalente, na cidade de Uruaçu-GO. A reflexão se pauta a partir das críticas tecidas por estudantes sobre a carga horária diária excessiva de permanência na escola, levando ao consequente desinteresse e sono durante as aulas. Utiliza-se como principais fontes: a observação e entrevista oral sobre a situação dos alunos e metodologicamente,

[1] Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Norte Uruaçu: Programa Residência Pedagógica, Residente Pedagógico Subprojeto História, muriloaraujo212000@gmail.com

[2] Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Norte Uruaçu: Programa Residência Pedagógica, Coordenador e Docente Orientador Núcleo Subprojeto Históriagenilder.silva@ueg.br

[3] Secretaria Estadual de Educação, Programa Residência Pedagógica, Professora Preceptora, Núcleo Subprojeto História. prof.luzeni.polivalente@gmail.com

contrapondo com a atual organização da escola de Tempo Integral. Destaca-se a importância de ouvir e considerar as críticas dos alunos para uma formação docente mais eficaz.

**Palavras-chave:** Formação docente; Crítica estudantil; Protesto; Educação tempo integral.

## Introdução

Durante o período que estivemos desenvolvendo o Estágio e a Residência Pedagógica no Centro de Ensino em Período Integral Polivalente dr. Sebastião Gonçalves de Almeida – CEPI Polivalente, na cidade de Uruaçu-GO, como professor em formação do curso de Licenciatura em História, juntamente com os docentes orientadores, entramos em contato com diversos elementos e situações que contribuem com a formação, capacitando na apropriação de conhecimentos necessários à docência. Através da atuação prático-teórica, podemos nos situar e transformar o nosso conhecimento empírico em conhecimento científico, dando assim, qualidade e profissionalismo ao que nos propusemos.

Nas atividades desenvolvidas no CEPI Polivalente, elegemos a sala de aula como foco das reflexões quando observávamos e fazíamos intervenções compartilhadas com as professoras regentes sobre o componente curricular História. Notamos que sempre havia estudantes dormindo. Essa situação chamou atenção porque faziam severas críticas sobre a carga horária ofertada na própria escola que eles estudam.

A observação constante da atitude de dormir durante as aulas, em contraste com as colocações críticas das alunas, despertou provocações: se estão criticando; se não tem interesse no que está sendo discutido; se estão a todo tempo reclamando da Educação em Tempo Integral. Isso, então, deveria ser, então, um meio de demonstrar rebeldia, descontentamento, críticas ou, de outra forma, somente estariam cansados, porque, além de estudar em período integral, também trabalham durante a noite para ajudar no sustento de suas famílias?

Diante dessas indagações, procuramos entender as críticas apresentadas pelos estudantes do CEPI Polivalente. Tais posicionamentos possuíam qual embasamento? Seria um passageiro descontentamento, embora recorrente, nas aulas que estivemos observando e intervindo? Buscamos focar na compreensão sobre as dimensões do "sono" apresentado pelos estudantes em plena aula.

Passamos a considerar, a partir da perspectiva apresentada pelos estudantes que estão descontentes com o tipo de ensino ao qual estão submetidos com uma carga horária de nove (09) horas por dia, na escola, durante cinco dias da semana.

## Fundamentação Teórica

O referencial teórico aqui utilizado pauta-se principalmente, no importante trabalho do historiador Leandro Karnal (2016), intitulado *"Conversas com um Jovem Professor"*. Procuramos alicerçar e compreender os percalços enfrentados pelos docentes ao lidar com estudantes no dia a dia escolar. As experiências vivenciadas pelo autor possibilitaram vislumbrar os limites didáticos-pedagógicos sobre como lidar com os problemas advindos dos estudantes durante as aulas.

Além das contribuições do professor Leandro Karnal, utilizamos o artigo: *"Estágio e docência: diferentes concepções"*. Nele, as autoras Selma Garrido Pimenta e Maria Socorro Lucena Lima (2026), discutem sobre a relação entre teoria e prática como elementos fundamentais para desenvolver a formação docente e assim, pudemos dialogar com esse relato. Também nos servimos de elementos da obra: *"O Capital"*, do sociólogo alemão Karl Marx (1984) e ainda, do livro: *"A crítica crítica"*, elaborado conjuntamente com Friederich Engels (2003).

Neste relato os últimos textos foram utilizados metodologicamente visando compreender a crítica na mente e na cultura dos alunos, como uma proposta para justificar a atitude deles em sala de aula inconformados com a atual forma de Educação em Tempo Integral.

## Desenvolvimento

A experiência aqui relatada foi vivenciada durante uma aula de História no dia 31 de outubro de 2023, no período matutino, no CEPI Polivalente. A turma do segundo ano (2° C) do novo Ensino Médio estava composta por aproximadamente trinta estudantes. Pudemos observar que se tratava de uma turma com características diversas do que normalmente esperamos encontrar numa aula com jovens entre 15 e 16 anos. A turma, agitada, inquieta nos momentos inoportunos e passiva ou estagnada

nos momentos em que deveria haver participação nos objetivos propostos para a aula. Entretanto, diante dessa característica apresentada por parte significativa da turma fomos surpreendidos, mediante manifestação verbal, com elevado senso crítico e problematização sobre o que os deixavam descontentes: a extensa e exaustiva jornada na escola de tempo integral. Este o ponto central de nossas reflexões.

A situação de descontentamento relatada pelos estudantes do 2° C, devem ser avaliadas como uma espécie de desabafo crítico. Resolvemos ampliar esses nuances de desabafos realizando uma entrevista com três alunas da turma. Durante a aula do dia 31 de outubro, pudemos perceber que os alunos transformavam os momentos da aula — bem elaborada, diga-se, pela professora regente — num completo caos e balburdia. Conversas excessivas, movimentações sem aparente sentido e desrespeitos constantes entre os próprios colegas não faltaram.

Nessa aula estava sendo apresentado o filme "Tempos Modernos" do famoso e conceituado ator e cineasta inglês, Charles Chaplin. Resolvemos naquele momento apresentar indagações a três estudantes da turma: elas se sentiam interessadas ao assistir um filme ou participar de uma aula levando em consideração a carga horária do CEPI. Em suas respostas foram unânimes na reclamação sobre o excesso de tempo que permanecem na unidade escolar.

As alunas entrevistadas passaram a discorreram sobre a situação que se encontravam diariamente durante as aulas demonstrando indisposição para assisti-las ou desinteresse. Manifestaram também suas opiniões quanto a nova forma de organização da escola que elas estudam, por se tratar de Tempo Integral[4]. A opinião recorrente entre as três alunas era de que o ensino e o aprendizado ficavam prejudicados em alguns aspectos devido na imensa carga imposta a elas diariamente, levando-as à exaustão.

[4] A ampliação da oferta da educação em tempo integral é meta do Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024 (Lei n° 13.005/2014). O PNE indica que, em dez anos, a educação em tempo integral – com jornadas diárias de 7 horas ou mais – deve ser ofertada em 50% das escolas públicas de todo o país, de forma a atender pelo menos 25% dos alunos da Educação Básica. Porém, o Brasil ainda está bastante longe dessa meta. De acordo com dados do Censo Escolar de 2022, a média de alunos brasileiros matriculados em tempo integral é de 14,4%. Nas creches das redes municipais, esse índice chega a 56,8%. Já na pré-escola, a taxa é de 12,2%. Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, os estudantes matriculados em tempo integral representam 11,4% e, nos anos finais, 13,7%. Em maio de 2023, o governo federal lançou o Programa Escola em Tempo Integral, – instituído oficialmente pela Lei n° 14.640, certamente objetivando melhorar os dados do último Censo Escolar.

Nas palavras do professor historiador Leandro Karnal (2016, p. 148), "Não é possível manter uma profunda atenção em oito janelas ao mesmo tempo. Posso ver ou abrir, mas não posso examinar nenhuma de verdade". Verificamos que o excesso de atividades propostas aos estudantes na escola em Tempo Integral parece não corresponder aos resultados que geralmente são esperados deles. Por certo, a jornada e a maneira como se organiza as atividades, bem como, os espaços disponibilizados na escola prejudicam diretamente o desenvolvimento de aprendizagens significativas desses jovens, em um momento tão crucial na sua formação, a conclusão da Educação Básica e a inserção numa nova fase da vida.

Nas entrevistas, as três alunas[5] ainda destacaram amplamente que a escola em Tempo Integral é mais rigorosa, principalmente, sob o aspecto do uso tempo. As alunas expuseram a negatividade de estudar horas a fio, estando na maior parte do tempo em uma escola e não, em suas respectivas casas, se autoformando em diversas outras coisas de seus interesses pessoais. Além disso, colocaram a culpa do desânimo, do cansaço e até mesmo da falta de atenção justamente nesse modelo de educação em Tempo Integral, uma vez que, também são trabalhadoras acarretando ainda menos tempo de repouso e descanso.

No modelo atual de Educação em Tempo Integral, os estudantes permanecem na escola por horas seguidas, sendo, o dia intercalado entre momentos de aprendizagens, pausados para refeições. Entretanto, é ignorado o estado de cansaço, exaustão dos estudantes, o que tanto nos chamou a atenção. Isso nos leva a questionar sobre a eficácia de um ensino de qualidade. Notadamente, eles chegam no CEPI às 07h25 e regressam para casa somente às 17h.

O desabafo relatado pelas alunas entrevistadas foi interessante ao nosso ver, pois, mesmo imersos em um visível estado de desânimo, logo nas primeiras aulas pela manhã, tais alunas conseguiram quebrar a barreira do silêncio e expuseram veemente críticas, por certo, também com base nas estruturas da sociedade em que vivem,

[5] Como forma de preservar a privacidade e anonimato das alunas entrevistadas, os seus respectivos nomes não serão citados. Entretanto, a informação disponibilizada pelas três consistia em uma opinião unânime: a primeira aluna (A), teceu comentários sobre a cansativa carga horária; a aluna (B), por sua vez, confirmou e solidificou o que foi dito pela colega de classe. A terceira e última aluna entrevistada (C), explicou de forma direta que o motivo do sono era justamente uma consequência direta no novo ensino em tempo integral e suas cansativas estruturas.

sendo obrigadas trabalhar para ajudar no sustento familiar. Trabalham e estudam, simultaneamente.

O desabafo das alunas vincula ao que se passa ao seu redor, embora, dormissem boa parte das aulas e apresentando uma postura aparentemente de inércia, ao mesmo tempo, se posicionavam com senso crítico aguçado. Nesse sentido, revelam as leituras de Marx e Engels: "fazer hoje uma coisa, amanhã outra, caçar de manhã, pescar à tarde, pastorear à noite, fazer crítica depois da refeição, e tudo isto a meu bel-prazer, sem por isso me tornar exclusivamente caçador, pescador ou crítico" (1980, p. 41). Nessa perspectiva crítica, sistematizada num prisma marxista, estabelecemos o pressuposto teórico metodológico deste relato — contraposto ao pós-positivismo — ao admitir uma construção de identidade e formação de professor de História que se preocupa com as conclusões críticas dos indivíduos e promove a imparcialidade nos debates.

A crítica é a base para compreender a insatisfação manifestada pelos estudantes, pois, conviver num ambiente escolar exposto a uma exaustiva carga horária é problema atual no CEPI Polivalente. As alunas protestam. Enquanto o problema permanece, as alunas se manifestam com o sono, com aparente apatia perante as atividades e certamente ainda pior, faltando excessivamente às aulas, como percebemos.

A inquietação das alunas — pelo fato de não concordarem com a demanda atual de excessiva permanência diária no CEPI — é manifestada com desânimo e o mau hábito do sono durante as aulas. Pudemos observar que cerca de 40% dos estudantes presentes na aula, do dia 31 de outubro de 2023, dormiam. Isso deixa claro um descontentamento com o tipo de ensino ao qual estão submetidos.

A educação focada no ideal de progresso ou simplesmente no desempenho positivista evidencia a notável crítica das alunas e remete a uma interessante percepção sócio-histórico.

> Do sistema fabril, conforme expõe pormenorizadamente Robert Owen, brotou o germe da educação do futuro que conjugará o trabalho produtivo de todos os meninos além de uma certa idade com o ensino e a ginástica, constituindo-se em método de elevar a produção social e de único meio de produzir seres humanos plenamente desenvolvidos (Marx, 1984, p. 554).

Não é novidade que ser professor na educação básica continua sendo uma tarefa árdua e por isso, a formação docente precisa perpassar por diversos formas de apropriação de conhecimentos, mais gerais da sociedade até os específicos de cada campo de atuação docente, no caso, História. Torna necessário buscarmos apropriação de conhecimentos que nos prepare para enfrentamento de situações diversas e realidades como as vivenciadas pelos estudantes do CEPI Polivalente. Podemos refletir:

> Algumas aulas produzem um efeito positivo imenso. Outras são um desastre. A maioria é, apenas, média. Tudo afeta uma turma, especialmente de crianças e jovens, da umidade ao dia da semana, da véspera de feriado a um jogo importante. Prepare-se para muitos banhos de água fria na sua profissão. Aprenda a lidar com eles (Karnal, 2012, p. 26-27).

Nosso espanto, como já ressaltado, foi presenciar constantemente que boa parte dos estudantes dormem no decorrer das aulas. Isso nos remeteu, de forma imediata, aos nossos tempos de alunos — desde a infância até o Ensino Médio — também, estudando na escola pública. Não recordamos de presenciar uma situação tão ampla de estudantes dormindo nas aulas como essa que encontramos no CEPI Polivalente. Não se trata de falta de preparo das aulas ou ausência de empenho dos professores regentes. Tudo isso nos gera estranheza e, ao mesmo tempo, variadas reflexões sobre nossa identidade docente.

Ao vislumbrar o cenário com tantos estudantes dormindo em aula, nos remetemos novamente às colocações das alunas entrevistadas e estabelecemos contraste com o título desse relato: "desinteresse, cansaço ou protesto?"

Buscando considerações sobre possível resposta para essas indagações levamos em conta diversas leituras realizadas na graduação e perpassando pela Residência Pedagógica as conclusões a que nos propomos sobre essas atitudes das alunas do 2° C: apontam para um maior enfoque no conceito de **protesto**.

Propusemos analisar e denominar de "camadas do protesto" e separá-las: a primeira, é a camada do "protesto consciente", onde os alunos o fazem com a plena intenção de criticar e reagir a algo que gera descontentamento e esgotamento no cotidiano escolar, criando assim variáveis baseadas em conceitos caóticos e aplicando-as

de forma a protestar contra aquilo que gera desconforto. O ato das alunas, em expor o descontentamento e apontar a carga horária excessiva como principal causadora do sono durante as aulas é um perfeito exemplo de protesto consciente.

A segunda, por sua vez, é a camada do "protesto inconsciente", em que estudantes acabam dormindo. Isso não se trata de uma constatação apenas da turma entrevistada, mas também de outras e em diferentes momentos das aulas no CEPI. Isso ocorre, não como um ato de protesto intencional, explícito, mas, como uma consequência de tudo aquilo que é criticado pelos alunos que compõe a primeira "camada".

Esses alunos, estarrecidos pelo desânimo e pela ansiedade causada pelo dia a dia e pela rotina escolar projetam para si uma completa desesperança, um desânimo que se materializa em forma de sono durante as importantíssimas aulas e outras tantas formas de apresentação dos objetos de conhecimento, em sala de aula.

Considerando todas as inquietações expostas sobre a voz dos estudantes do CEPI Polivalente, as críticas evidenciadas se tornam peças fundamentais para debates sobre o ambiente e o espaço escolar onde se deva priorizar a relação de ensino-aprendizagem. Os estudantes devem ser compreendidos, terem voz. E professores e a comunidade escolar que negligenciarem essa crítica estudantil estarão fadados ao fracasso.

Nas palavras do professor Leandro Karnal: "o comportamento do aluno pode ser um problema: ele não é um problema. Voltamos à metáfora médica: a doença é o problema, o doente não é" (2016, p.79). É possível concluir que o sono ou o repouso materializado no ato de dormir e analisado no CEPI Polivalente não se resumem a um simples e trivial desinteresse. Eles se configuram em um ato complexo de protesto e cansaço, plausível de análise e de pauta prático-teórica para os atuais e futuros professores.

Os motivos do sono entre os estudantes em sala de aula podem perpassar pela perda do foco na aprendizagem, por problemas de ordem social e ou individual, mas devem ser considerados pelo todo escolar. Todavia, como a raiz do problema aqui apresentado se faz no coletivo de uma turma, em plena sala de aula, torna-se imperioso dedicar atenção para tais problemas, pois, o percentual (40%) de alunos dormindo, ao mesmo tempo, não deve passar despercebido por todos aqueles que

compõem e dialogam com comunidade escolar, principalmente, os sistemas de ensino que impõem currículos e práticas.

## Considerações Finais

Consideramos com o desenvolvimento dessa pesquisa, mediante as motivações expostas, no método adotado e nos resultados aqui debatidos sobre os protagonismos em sala de aula, não se deve atribuir (ir)responsabilidades somente aos estudantes e, ou aos professores que mediam as aulas, mas sim, atribuir responsabilidades a todos que constituem e dialogam com o processo da educação escolar, acima de tudo, com os sistemas educacionais. Advertimos: pode parecer aos desavisados que se os estudantes dormem, a culpa é da prática docente.

Todavia, cabe ressaltar a importância de compreender os contextos sociais aos quais, também estão submetidos os docentes:

> Ao colocar em destaque o protagonismo do sujeito professor nos processos de mudanças e inovações, a perspectiva [...] pode gerar a supervalorização do professor como indivíduo. Diversos autores têm apontado os riscos de um possível 'praticismo' daí decorrente, para o qual bastaria a prática para a construção do saber docente; de um possível 'individualismo', fruto de uma reflexão em torno de si própria; de uma possível hegemonia autoritária, se se considera que a perspectiva da reflexão é suficiente para a resolução dos problemas da prática; além de um possível modismo, com uma apropriação indiscriminada e sem críticas, sem compreensão das origens e dos contextos que a gerou, o que pode levar à banalização da perspectiva da reflexão e da pesquisa (Pimenta; Lima, 2006, p. 18).

Nesse diálogo reflexivo, ignorar as questões sociais, educacionais e principalmente, os problemas pessoais dos alunos, sem, ao menos dar uma chance de exercer a crítica, dar atenção às suas manifestações de provocações é um ato de completa sono social, de negação da realidade. Atribuir ao docente uma postura

centralizadora, decisória sobre o sono dos estudantes seria hipocrisia, ingenuidade de nossa parte.

Essa situação de protesto dos estudantes aqui relatada foi uma das experiências mais interessantes que vivenciamos na formação docente. Foi uma mistura de traquejo prático e teórico, experiências compartilhadas com alunos e uma profunda análise da situação e atenção sobre funcionamento da sala de aula.

Durante a Residência Pedagógica pudemos catalogar uma gama de informações e experiências que vão ser contribuintes para a formação docente e possibilitam uma atenção nas opiniões e reclamações dos alunos nas futuras aulas, sabendo que teremos de dialogar com outras instâncias educacionais.

Afinal, quando aqueles que compõem a parte principal do aprendizado não recebem a devida atenção aos seus problemas, haverá, como consequência, o desinteresse e o sono em sala de aula. Significa que um protesto dos estudantes jamais deve ser ignorado, quer seja pelo professor, coordenador; quer seja pelo gestor do sistema educacional. Isso deve ser absorvido, analisado e utilizado para se viabilizar soluções. Assim, constrói-se uma formação docente, dialogando com as opiniões, críticas e reclamações apresentadas pelos estudantes.

## Referências


KARNAL, L. **Conversas com um jovem professor**. Editora Contexto, 2016.

MARX, K. **O capital: crítica da economia política**. Livro primeiro: o processo de produção de capital. 9.ed. Trad. Reginaldo Sant'Anna. São Paulo: DIFEL, 1984. v.1.

MARX, K.; ENGELS, F. "A crítica crítica" na condição de quietude do conhecer ou a "crítica crítica" conforme o senhor Edgar. In: **A sagrada família ou a crítica crítica: contra Bruno Bauer e consortes**. Trad. Marcelo Backes. São Paulo: Boitempo Editorial, 2003. p.29-67.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e docência: diferentes concepções. **Revista Poíesis**, v. 3, p. 05-24, 2005/2006.

**SOBRE O LIVRO**

Formato: 16x22,5
Tipologia: Futura Std
Número de Páginas: 259
Suporte do livro: e-Book

Todos os direitos reservados.

**Universidade Estadual de Goiás**
BR-153 – Quadra Área, Km 99 – 75.132-903 – Anápolis-GO
www.ueg.br / Fone: (62) 3328-4866

2025

A presente obra, intitulada "*Construindo Caminhos Formativos: Reflexões sobre o Impacto do Programa Residência Pedagógica na Formação Docente e no Ensino Escolar*", visa apresentar aos leitores um panorama das experiências, conquistas e desafios enfrentados ao longo do Programa Residência Pedagógica na Universidade Estadual de Goiás. Os textos, elaborados por docentes orientadores, gestores, professores preceptores e estudantes, abordam metodologias, estratégias de ensino, experiências formativas e avaliações de contextos educacionais, destacando a contribuição significativa da imersão proporcionada pelo Programa para a formação dos participantes.

[...]

Aos leitores, desejamos uma leitura enriquecedora e inspiradora. Que as experiências, reflexões e aprendizagens aqui compartilhadas sirvam como fonte de conhecimento e motivação para todos os que se dedicam à formação docente e ao aprimoramento do ensino escolar no Brasil. Aproveitem a leitura!

**Professora Mirley Luciene dos Santos**
Coordenadora Institucional Programa Residência Pedagógica,
Edital Capes 24/2022.

editora
UEG