

Revista **APROXIMAÇÃO**

Educação, Tecnologia e Sociedade

ISSN: 2675-228X



15

Dossiê

EDUCAÇÃO DIGITAL PARA OS ANOS INICIAIS DO ENS. FUNDAMENTAL

EDIÇÃO ESPECIAL - VOLUME 07 - NÚMERO 15 - JUL-DEZ 2025





SUMÁRIO

DESVENDANDO O ALFABETO: CAMINHOS INTERDISCIPLINARES UNVEILING THE ALPHABET: INTERDISCIPLINARY PATHWAYS	8
	Juliana Fernandes Lança Cacilda Terezinha Tachini Garcia
GÊNERO HQ: UMA PROPOSTA DE MULTILETRAMENTOS PARA ALUNOS DO FUNDAMENTAL I	24
COMIC BOOK GENRE: A MULTILITERACY PROPOSAL FOR ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS	
	Nilza Pereira Crepaldi Pierpaolo Negri
O USO DO SCRATCH COMO RECURSO DIDÁTICO NA RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES-PROBLEMA NO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS	44
THE USE OF SCRATCH AS A TEACHING RESOURCE INSOLVING PROBLEM SITUATIONS IN ELEMENTARY EDUCATION	
	Lainara Flaviane Schmidt de Góes Ferreira Jessica Cristiane Martins
A EFICÁCIA DO USO DE PLATAFORMAS DE JOGOS EDUCATIVOS ON-LINE NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UM ESTUDO SOBRE A PLATAFORMA ESCOLA GAMES	61
THE EFFICACY OF USING ON-LINE EDUCATIONAL GAME PLATFORMS IN THE TEACHING AND LEARNING PROCESS IN BASIC EDUCATION: A STUDY ON THE ESCOLA GAMES PLATFORM	
	Jacqueline Hartmann Armindo Illemar Christina Lanson Wey Berti Maria Elisabette Brisolla Brito Prado
O XADREZ COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: A UTILIZAÇÃO DO LICHES COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO.	71
CHESS AS A PEDAGOGICAL TOOL IN SCHOOL PHYSICAL EDUCATION: THE USE OF LICHES AS A TEACHING STRATEGY.	
	Peterson Lessnau Viana Paulo Sérgio Negri
FAKE NEWS E EDUCAÇÃO MÍDICA: LETRAMENTO PARA O USO ÉTICO E CONSCIENTE DAS MÍDIAS DIGITAIS	84
FAKE NEWS AND MEDIA EDUCATION: LITERACY FOR THE ETHICAL AND CONSCIOUS USE OF DIGITAL MEDIA	
	Luzia dos Santos Gonçales Alcione Tereza Corbari
PRÁTICAS DE MULTILETRAMENTOS NO CONTEXTO BILÍNGUE: UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA A PARTIR DO GÊNERO DIÁRIO DIGITAL	98
MULTILITERACY PRACTICES IN THE BILINGUAL CONTEXT: A PEDAGOGICAL PROPOSAL BASED ON THE DIGITAL DIARY GENRE	
	Renata Franqui Ercilia Alves Ferreira

O USO DE UM APlicativo EDUCACIONAL PARA A ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS 112
THE USE OF AN EDUCATIONAL APPLICATION FOR MATHEMATICAL LITERACY OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS - INITIAL YEARS

*Felipe Augusto do Espírito Santo
Karina Regalio Campagnoli*

JOGOS DIGITAIS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA VIVÊNCIA COM O MINECRAFT 121

DIGITAL GAMES IN EARLY ELEMENTARY EDUCATION: A PRACTICAL EXPERIENCE WITH MINECRAFT
*Shirlei Kameya Asato
Vantielen da Silva Silva*

EDUCAÇÃO DIGITAL E O USO DAS TECNOLOGIAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA EXPERIÊNCIA COM ALUNOS EM REFORÇO ESCOLAR NO PROJETO FACILITA 131

DIGITAL EDUCATION AND THE USE OF TECHNOLOGY IN THE INITIAL YEARS OF ELEMENTARY EDUCATION: AN EXPERIENCE WITH STUDENTS IN SCHOOL REINFORCEMENT IN THE FACILITA PROJECT
*Priscila Bobato
Thamiris Christine Mendes Berger*

**PROMOVER VOZES:
UM OLHAR EDUCACIONAL SOBRE A TIMIDEZ INFANTIL** 142

PROMOTING VOICES: AN EDUCATIONAL PERSPECTIVE ON CHILDHOOD SHYNESS
*Mário Abilio da Silva
Claudinea Angélica dos Santos*

**JOGOS DIGITAIS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL:
REFLEXÕES SOBRE UMA VIVÊNCIA NA CLASSE ESPECIAL** 161

DIGITAL GAMES IN THE EARLY YEARS OF ELEMENTARY SCHOOL:
REFLECTIONS ON AN EXPERIENCE IN THE SPECIAL CLASS
*Letícia Aparecida Fabiane
Vantielen da Silva Silva*

DESAFIOS DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA NA ERA DIGITAL 176
CHALLENGES OF BASIC EDUCATION PROFESSIONALS IN THE DIGITAL AGE

*Fernanda Geron Rodrigues Sommer
Jaqueline de Moraes Costa*

ENTREVISTA

**EDUCAÇÃO DIGITAL PARA OS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL:
REFLEXÕES A PARTIR DE UMA EXPERIÊNCIA EM REDE**
**ENTREVISTA COM A PROFESSORA DRA. MARIA APARECIDA CRISSI KNUPPEL
(UNICENTRO/UVPR)** 191

Por Sandra Regina Gardacho Pietrobon e Flávio Rodrigues de Oliveira Correio

EQUIPE EDITORIAL

Maria Aparecida Crissi Knuppel - Editora Chefe
Ernando Brito Gonçalves Júnior- Editor Executivo
João Angelo Pires da Silva - Editor Assistente e Diagramação
Júlio César Stanczy Beatriz - Revisão
Luiz Carlos Knuppel Junior - Revisão

CONSELHO EDITORIAL

Beatriz Helena Dal Molin, Unioeste
Carlos Williams Jaques Morais, UEPG
Ilka Ribeiro de Souza Serra, UEMA
José Ricardo Penteado Falco, UEM
Maria Ivete Basniak, Unespar

ORGANIZAÇÃO DO NÚMERO 07 – VOLUME 15 - ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO DIGITAL PARA OS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Sandra Regina Gardacho Pietrobon

CONSULTORES AD HOC

Alvaro José Argemiro da Silva	Unicentro	Brasil
Carlos Rinaldi	UFMT	Brasil
Cleber Trindade Barbosa	Unicentro	Brasil
Danyelle Stringari	Unespar	Brasil
Estela Miranda	UNC	Argentina
Ferenc Pal	Elte	Hungria
Francisco Sanchez Lopez	USal	Espanha
Jorge Kulemeyer	UNJu	Argentina
Lourdes Chaparro	UNE	Paraguai
Lucrécia Sotelo	UNPA	Argentina
Márcio Ronaldo Fernandes	Unicentro	Brasil
Maria Luísa Furlan Costa	UEM	Brasil
Sandra Aparecida Machado	Unicentro	Brasil
Scheyla Joanne Horst	Unespar	Brasil
Soreya Reyez	EducaTech	México
Yeldy Rodríguez	UniMinuto	Colômbia

FOTOGRAFIA

Capa: Gustavo Fring, Pexels

ENDEREÇO POSTAL

Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro)
Núcleo de Educação a Distância (Nead)
Rua Padre Salvatore Renna, 875, Bairro Santa Cruz, Guarapuava, Paraná, Brasil
CEP: 85015-430



CONTATO

+55 42 3621-1364
aproximacao@unicentro.br
revistas.unicentro.br/index.php/aproximacao



APRESENTAÇÃO

O dossiê “Educação Digital para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental” é fruto das discussões no curso de especialização *Lato Sensu* em “Educação Digital para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental” ofertado pela Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), Universidade Estadual de Maringá (UEM), Universidade Estadual de Londrina (UEL), Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), em parceria com a Universidade Virtual do Paraná (UVPR/SETI).

O curso ocorreu de 2023 a 2025 com oferta de 150 vagas por instituição, contemplando disciplinas teóricas e práticas contemplando a metodologia do Design Thinking, com foco na resolução de problemas de maneira inovadora e tendo os estudantes e seus contextos como central no processo de ensino-aprendizagem.

Como Trabalho de Conclusão de curso, os(as) estudantes realizaram estudo aprofundado dos temas, com apoio de orientações de professores(as) selecionados para tal atividade, e realização de projetos de intervenção na realidade em que atuavam ou turmas com potencial de aplicabilidade da proposta nos anos iniciais do ensino fundamental, ou ainda, proposições de práticas baseadas em pesquisas de levantamento com essa possibilidade. Tais estudos se desdobraram em artigos de relato de experiência, avaliados por bancas com professores(as) convidados e com qualificação para tal, com momentos de apresentação oral dos mesmos.

A ideia de organizarmos um dossiê com a produção de acadêmicos(as) do curso e seus(suas) orientadores(as) vem ao encontro de que, a produção do conhecimento precisa ser socializada para que outras escolas e professores(as) possam também conhecer e levar práticas inovadoras para suas realidades, sempre contemplando a especificidade dos contextos vividos e os sujeitos envolvidos nas situações de ensino e aprendizado. Nesse sentido, convidamos à leitura e apreciação dos artigos!

BOA LEITURA E ATÉ A PRÓXIMA APROXIMAÇÃO!

Profa. Dra. Sandra Regina Gardacho Pietrobon

Coordenadora do curso de especialização em Educação Digital
para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental na Unicentro



The background features a large, solid orange circle centered on the page. Overlaid on this are three white circles of varying sizes: a large one at the top, a medium one in the middle, and a smaller one at the bottom right.

DOSSIÊ

DESVENDANDO O ALFABETO: CAMINHOS INTERDISCIPLINARES

UNVEILING THE ALPHABET: INTERDISCIPLINARY PATHWAYS

Juliana Fernandes Lança¹

Cacilda Terezinha Tachini Garcia²

RESUMO

O presente artigo refere-se à intervenção pedagógica Desvendando o Alfabeto: Caminhos Interdisciplinares, que tem por objetivo identificar e fazer intervenções nas dificuldades detectadas no processo da alfabetização, especificamente na apropriação das letras do alfabeto, construção de palavras e frases simples, no 1º Ano do Ensino Fundamental. O trabalho foi realizado com aplicação de metodologias ativas e inovadoras, com atividades digitais e desplugadas, pautadas no planejamento curricular e interdisciplinar da turma. Ao final, os resultados apresentados foram surpreendentes e satisfatórios, a maioria dos estudantes se apropriaram dos conteúdos em defasagem que foram trabalhados e souberam pontuar os mesmos no seu cotidiano. Constatou-se que o importante é alfabetizar letrando, pois ambos caminham juntos.

Palavras-chave: Alfabetização; Letramento; Trabalho Interdisciplinar; Atividades Digitais. Atividades Desplugadas;

ABSTRACT:

This article refers to the Pedagogical Intervention: Unveiling the Alphabet: Interdisciplinary Pathways, which aims to identify and implement interventions for the difficulties detected in the literacy process, more specifically in the appropriation of the letters of the alphabet, the construction of words, and simple sentences, in the 1st grade of Elementary School. The work was carried out using active and innovative methodologies, with both digital and unplugged activities, based on the curricular and interdisciplinary planning of the class. In the end, the results were surprising and satisfactory: most students appropriated the lagging content that was addressed and were able to apply it in their daily lives. It was found that the important aspect is to achieve literacy through language practices, as both processes walk together.

Keywords: Literacy; Language Practices; Interdisciplinary Work; Digital Activities; Unplugged Activities.

¹ Doutora em Educação (UEM); Mestre em educação e Pedagoga (USP); Professora doutora do departamento de educação, no curso de pedagogia da Universidade Estadual de Londrina. Londrina, Paraná, Brasil. E-mail: ju.fernandelanca@gmail.com Orcid: 0000-0001-9522-4741

² Graduada em Pedagogia (FAFIMAN); Especialização em Orientação Educacional (Unipar); Ensino de Educação Especial (Univale); Alfabetização e Letramento (Polis Civitas); Gestão Escolar (Polis Civitas); Educação Digital para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental (UEM). Jussara, Paraná, Brasil. E-mail: cacildattgarcia@gmail.com Orcid: 0009-0006-0263-0091

INTRODUÇÃO

A alfabetização é um dos momentos com maior significado na caminhada de um estudante, é neste instante que ele começa a entender de fato, que as palavras têm poder de contar fatos, de expressar sentimentos, de questionar o mundo, é quando ele começa a escrever seu próprio nome e entender que isso tem significado. Aprender a ler e a escrever, não é apenas um começo na vida escolar, é uma conquista em direção ao conhecimento, aos saberes que fortalece a autonomia e permite a cada um encontrar seu caminho e aprender de acordo com seu ritmo. Quando o estudante domina de fato a leitura e a escrita, ele é capaz de entender o que está ao seu redor, participa, a transforma e se reconhece como fazendo parte do mundo que o rodeia.

Alfabetizar se caracteriza um gesto de cuidado, que com certeza acompanha o desenvolvimento emocional e sócio intelectual do estudante. No entanto, é comum encontrar um constante desafio que persiste neste contexto educacional, é a dificuldade enfrentada por muitos estudantes, especialmente nas fases iniciais da alfabetização que é de se apropriar das letras do alfabeto e associá-las corretamente aos seus sons, relação grafema e fomena. Essa dificuldade no processo de alfabetização, compromete a construção da leitura e da escrita, competências essenciais para o avanço escolar e para o desenvolvimento integral do estudante.

Nesse contexto, realizar uma avaliação diagnóstica no início do processo de ensino-aprendizagem é importante, pois é por meio dela que se detecta as dificuldades da alfabetização logo no início. A partir dessa verificação inicial, foi possível constatar que muitos estudantes, apesar do esforço conjunto, ainda apresentam dificuldades em reconhecer as letras, associá-las aos sons e formar palavras. Esses desafios, comuns nesta fase do desenvolvimento, reforçam a importância de uma intervenção pedagógica intencional, planejada, e estruturada, pautada no planejamento curricular, do ano em curso e que respeite o tempo e o ritmo de aprendizagem de cada estudante. Com esse propósito é que foi elaborada a Intervenção Pedagógica: Desvendando o Alfabeto: Caminhos Interdisciplinares, para ser aplicada no 1º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Julita Alves Soares. Anos Iniciais.

A pergunta norteadora se dá por: Como podemos apoiar os estudantes que ainda não se apropriaram do alfabeto, proporcionando-lhes uma aprendizagem significativa, criativa e interdisciplinar, que favoreça a construção das bases da leitura e da escrita, ao mesmo tempo em que fortalece suas habilidades cognitivas, sociais e emocionais?

Segundo o questionamento estabelecido acima, os propósitos e objetivos se dão por: Programar e implementar um plano de Intervenção Pedagógica que, por meio de atividades lúdicas e interdisciplinares, facilite a apropriação do alfabeto pelas crianças do 1º ano do Ensino Fundamental Anos Iniciais; promovendo uma aprendizagem significativa e criativa integrando de forma harmoniosa a leitura, a escrita e a oralidade, fortalecendo o desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos estudantes, buscando integrar o alfabeto a diferentes áreas do conhecimento, como português, matemática, ciências e arte, tornando o processo de alfabetização mais envolvente e eficaz e preparando os estudantes para avançarem com confiança nas etapas subsequentes do seu desenvolvimento escolar.

Com o intuito de trabalhar e sanar as dificuldades apresentadas pelos estudantes e pautadas nos objetivos acima citados, a forma metodológica apresentada nesta proposta,

contempla uma experiência de aprendizagem conectada com metodologias ativas e inovadoras e o trabalho interdisciplinar pautado no planejamento curricular, aspectos fundamentais, pois ao associar as letras a conteúdos de outras áreas do conhecimento, como números, animais, plantas e objetos, os estudantes percebem que o saber não está centrado em uma única área, mas interligado com todas as áreas. Essa abordagem favorece uma aprendizagem contextualizada e significativa, permitindo a articulação de conteúdos da língua portuguesa, com matemática, ciências e arte. Além disso, essa integração possibilita a aplicação prática do que é aprendido, reforçando o raciocínio lógico, a observação do ambiente e a construção de uma visão mais ampla do mundo.

A importância dessa articulação é reforçada pela BNCC, quando nos coloca que: “o trabalho com a linguagem deve articular diferentes práticas de linguagem aos objetivos de conhecimento das demais áreas, promovendo o desenvolvimento das competências gerais da educação básica”. (Brasil, 2017, p. 268). Desta forma, a integração interdisciplinar enriquece o processo de ensino aprendizagem.

A criatividade desempenha um papel conciso neste processo de aprendizagem. Ao explorar as letras de forma artística, os estudantes aprendem de maneira divertida e estimulante, desenvolvendo suas capacidades criativas e expressivas. Assim, o alfabeto torna-se uma ferramenta de arte, imaginação e descoberta transcendendo sua função meramente linguística. As pedagogias ativas reforçam essa abordagem ao incentivar a aprendizagem por meio da experimentação, da autonomia e da valorização das múltiplas linguagens. Nesse contexto, as atividades em grupo assumem um papel importante, promovendo a colaboração, o respeito mútuo e a troca de saberes entre os colegas. Essa vivência fortalece as habilidades sociais e contribui para a construção de um ambiente de apoio e cooperação, essencial para o desenvolvimento emocional e para a consolidação do aprendizado coletivo.

A confiança no processo de aprendizagem nesta proposta de Intervenção Pedagógica será estimulada por meio de atividades lúdicas, como: jogos digitais e atividades desplugadas, interativas e acessíveis, que motivam, proporcionam segurança e promovem a autonomia dos estudantes. Como está contido nos PCNs:

Os jogos podem contribuir com um trabalho de formação de atitudes enfrentar desafios, lançar-se à busca de soluções, desenvolvimento da crítica, da intuição, da criação de estratégias e da possibilidade de alterá-las quando o resultado não é satisfatório necessárias para a aprendizagem (Brasil, 1998, p. 47).

Ao incorporar atividades como jogos e práticas de associação de letras com imagens, sons, bem como a utilização de recursos digitais e analógicos, torna o aprender mais dinâmico, contribuindo com uma interação e motivação maior dos estudantes nas atividades propostas. O papel dos jogos e a ludicidade no processo educativo contribui para o desenvolvimento cognitivo na aprendizagem dos estudantes.

Os usos de recursos tecnológicos, como a lousa digital e a plataforma *wordwall*, foram incorporados para potencializar o ensino, tornando o processo mais interativo, dinâmico e acessível. Esses recursos oferecem oportunidades para que os estudantes explorem os conteúdos de maneira independente e criativa, reforçando os princípios das metodologias ativas, que colocam o estudante como protagonista de sua própria aprendizagem.

Também integrada a esta proposta estão as atividades desplugadas (analógicas), que fazem uso de materiais concretos, como os cartões com letras, os cartazes, o mural, objetos que representam as palavras que ajudam os estudantes a associarem as letras ao seu ambiente. Essas atividades possibilitam que os estudantes interajam diretamente com os conteúdos promovendo não apenas a consolidação de aprendizagem, mas, também a socialização e a troca de saberes. Assim o processo de ensino aprendizagem torna-se mais colaborativo, engajador e efetivo. Para Paulo Freire: “Ensinar não é transmitir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (Freire, 1996, p. 47).

Essa perspectiva reforça a importância de práticas pedagógicas que envolvam o estudante como sujeito ativo no processo de aprendizagem, respeitando sua curiosidade, sua criatividade e sua capacidade de construir sentido a partir de suas próprias experiências.

O uso combinado de ferramentas digitais e atividades desplugadas, oferece aos estudantes formas de interação com o conteúdo trabalhado, o que potencializa o processo de aprendizagem. Ao mesmo tempo em que as atividades digitais tornam o aprendizado mais participativo e personalizado, ajudando a criar um ambiente de aprendizagem intenso, imenso e moderno, onde os estudantes podem se envolver de maneira ativa e divertida com o conteúdo, indo e voltando quantas vezes forem necessárias, as atividades analógicas, desplugadas exploram as experiências colaborativas, engajando os estudantes em contextos diferentes, oferecendo experiências mais concretas e sensoriais, auxiliando a internalização do aprendizado, permitindo que manipulem objetos, explorem sua criatividade e habilidades motoras e cognitivas de maneira prática, através da ludicidade.

A proposta articula elementos em uma sequência de atividades integradas e planejadas intencionalmente, com base no currículo. Respeitar o tempo, o contexto do estudante e promover o desenvolvimento através de experiências significativas e socialmente mediadas é uma perspectiva desta proposta. “O aprendizado resulta em desenvolvimento mental e põe em movimento diversos processos de desenvolvimento que, de outra forma, seriam impossíveis de acontecer”. (Vygotsky, 2001, p. 101).

Ao fortalecer a confiança, a autonomia e o respeito à diversidade, o estudante se sente motivado a explorar, descobrir e construir conhecimentos de forma colaborativa, enfrentando futuros desafios da leitura e escrita. De acordo com Ferreira:

Ensinar a ler e escrever é muito mais do que transmitir um código. É propiciar condições para que a criança compreenda o funcionamento da linguagem escrita e desenvolva suas capacidades cognitivas e sociais no processo de interação com o mundo letrado. (1999, p. 36).

Assim, a alfabetização nesta proposta de Intervenção Pedagógica: Desvendando o Alfabeto: Caminhos Interdisciplinares, deixa de ser apenas um processo técnico e passa a ser uma oportunidade de transformação, conexão e empoderamento, contribuindo para o crescimento integral dos estudantes e para a formação de cidadãos críticos, criativos e confiantes. Mais do que ensinar a ler e escrever, esta proposta busca inspirar o prazer pelo aprender, promovendo uma alfabetização que transforma e conecta com o mundo real.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Durante o processo de alfabetização, com maior importância nos anos iniciais do ensino fundamental, é que se encontra a etapa da apropriação do sistema da leitura e da escrita alfabética, que se desenvolve juntamente com as habilidades comunicativas, cognitivas e socioemocionais dos estudantes.

Alfabetizar é promover o caminho para a linguagem como forma de se expressar, de compreender e participar socialmente do mundo, não somente ensinar a decodificar letras, estruturar palavras e frases capacitando os estudantes ao domínio técnico do ato de ler e escrever, mas também auxiliar a construir sua própria história, a traçar caminhos em busca do conhecimento, valorizando e respeitando os diferentes ritmos de aprender e experiências individuais de cada um. Segundo Soares (2018), alfabetizar vai além da simples decodificação e codificação de letras. A autora argumenta que a alfabetização deve ser um processo que capacita o indivíduo a usar a linguagem escrita como forma de expressão, compreensão e participação social no mundo.

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o trabalho com a alfabetização nos primeiros anos do Ensino Fundamental deve considerar o estudante como sujeito ativo, curioso e capaz de aprender por meio da interação com os pares, com o professor e com o meio. A BNCC, também orienta que ao final do 1º ano, os estudantes sejam capazes de reconhecer e nomear as letras do alfabeto, associar grafemas e fonemas, ler e escrever palavras e frases simples, além de desenvolverem a oralidade, a escuta atenta e a capacidade de expressão (Brasil, 2017). Alfabetizar é proporcionar condições para que o estudante se torne não somente alfabetizado, mas letrado, ou seja, capaz de usar a linguagem em contextos diversos e com diferentes finalidades. Esta proposta tem o intuito de apoiar de forma significativa, os estudantes que ainda não se apropriaram adequadamente do contexto da alfabetização.

Integradas ao uso intencional de ferramentas digitais, estão as atividades desplugadas, bem como as práticas lúdicas e interdisciplinares, busca-se criar um ambiente de aprendizagem mais consistente, envolvente e eficaz. A escolha por essa intervenção pedagógica se fundamenta na observação atenta de dificuldades identificadas durante uma avaliação diagnóstica inicial, a qual revelou que muitos estudantes apresentam limitações na identificação das letras e na associação entre grafemas e fonemas, isto é, letras e sons que são habilidades essenciais para a construção da leitura e da escrita. Assim, alfabetizar é criar condições para que o estudante se aproprie do contexto das letras e sons e se torne letrado, ou seja, capaz de usar a linguagem em diferentes contextos e com diferentes finalidades.

A Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017) compartilha com essa visão, ao enfatizar a importância de integrar as áreas curriculares para garantir aprendizagens mais contextualizadas, significativas dos estudantes. Com isso, a escola se torna um espaço onde o aprender faz sentido, dialoga com o cotidiano e valoriza a formação integral de cada estudante.

A interdisciplinaridade permite que o estudante reconheça que a linguagem está presente em todos os aspectos da vida e da aprendizagem, o que fortalece sua motivação e compreensão. Ainda no que se refere a interdisciplinaridade, o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa, nos coloca que:

Quando pensamos no Ciclo de Alfabetização entendemos a necessidade da realização de um trabalho interdisciplinar que favoreça o processo de alfabetizar letrando. Nesse período de escolarização, a criança precisa se apropriar do sistema de escrita alfabética e dos usos sociais da escrita por meio da leitura e produção de textos. Além disso, é necessário garantir outros conhecimentos para além da Língua Portuguesa, relativos aos demais componentes curriculares. Assim, um trabalho interdisciplinar pode favorecer a compreensão da complexidade do conhecimento favorecendo uma formação mais crítica da criança. (Brasil, 2015, p.07).

A alfabetização, precisa estar dentro, das vivências do estudante, em suas brincadeiras, interesses, dúvidas e saberes já construídos. É nesse contexto que as contribuições de Emília Ferreiro ganham força. A autora, referência no campo da alfabetização, destaca que a criança não aprende de forma passiva. Ao contrário, ela é ativa nesse processo: formula hipóteses, observa, testa, erra, acerta, e, pouco a pouco, vai desvendando os mistérios da linguagem escrita. Reconhecer esse movimento natural e investigativo do estudante é primordial, para que a alfabetização aconteça de forma significativa e transformadora. Ferreiro reflete que:

[...] a criança aprende a técnica da cópia, do decifrado, aprende a sonorizar um texto e a copiar formas. A minha contribuição foi encontrar uma explicação, segundo a qual por trás da mão que pega o lápis, dos olhos que olham, dos ouvidos que escutam, há uma criança que pensa. Essa criança não pode se reduzir a um par de olhos, de ouvidos e a uma mão que pega o lápis. Ela pensa, também a propósito da língua escrita e os componentes conceituais desta aprendizagem precisam ser compreendidos. (Ferreiro, 1985, p. 14)

Em sua obra Alfabetização e Letramento, Soares (2003), também enfatiza que a aprendizagem da língua escrita é um processo ativo e construtivo, no qual a criança interage com práticas reais de leitura e escrita. Ela destaca que a alfabetização não é apenas uma memorização de letras e sílabas realizada pelo estudante, mas envolve a construção de um conhecimento de escrita por meio da integração com diversos materiais escritos reais e do envolvimento em práticas sociais de leitura e escrita. Essa abordagem está perfilada com a perspectiva psicogenética da aprendizagem da língua escrita, influenciada pelos estudos de Emília Ferreiro, que considera o estudante como uma construção ativa do conhecimento, elaborando hipóteses e reestruturando sempre seu entendimento sobre a escrita.

Por isso, é fundamental que o ambiente escolar ofereça propostas pedagógicas que apresentem desafiadoras, atividades lúdicas e criativas, que respeitem os diferentes tempos de aprendizagens e que considerem o estudante como personagem principal de seu processo de alfabetização.

Trabalhar com atividades que envolvem músicas, imagens, jogos com letras do alfabeto, atividades com os nomes próprios dos estudantes e palavras do cotidiano favorece esse processo, pois permite que o estudante relate os sons, os significados e as representações gráficas de maneira natural e lúdica. É imprescindível criar um ambiente propício à alfabetização que seja consistente, dinâmico, lúdico e diversificado para que o estudante avance satisfatoriamente em seus níveis de compreensão do sistema de escrita. “A criança aprende a escrever refletindo sobre a escrita e não apenas reproduzindo letras e palavras de forma mecânica” (Ferreira, 2001, p. 22).

Essa compreensão vasta do processo de alfabetização, também é marcada pelas contribuições de Magda Soares, cuja obra foi decisiva para diferenciar os conceitos de alfabetização e letramento. Para a autora, não basta que o estudante aprenda a decodificar palavras ou reproduzir letras, é fundamental que ela compreenda aquilo o que lê, escreva com intenção e saiba usar a linguagem como ferramenta efetiva de expressão, comunicação e transformação do mundo à sua volta. Em um contexto social, cada vez com mais informação, onde as tecnologias e as ferramentas digitais ganham relevância rapidamente, assim como as múltiplas formas de linguagem, Magda Soares alerta:

A alfabetização já não pode ser considerada apenas o domínio do código escrito, isto é, a capacidade de codificar e decodificar. Ela precisa ser compreendida, hoje, no contexto do letramento, que implica o uso competente da leitura e da escrita em práticas sociais diversas, cada vez mais complexas e mediadas por novas tecnologias. [...] O sujeito alfabetizado e letrado deve saber ler e escrever com sentido, em múltiplos contextos, inclusive os digitais, o que exige uma formação que vá além da decodificação. (Soares, 2003, p. 91)

No entanto, alfabetizar com significado é alfabetizar para o presente e para o futuro, formando estudantes capazes de atuar no mundo com opinião crítica, criatividade e consciência. Essa perspectiva conversa com a visão de Cecília Braslavsky (2001), que defende uma educação para o século XXI, que acolha o estudante em sua totalidade, integrando razão, emoção, arte e convivência. Para a autora, a escola deve ser um espaço onde o ensinar e o aprender não se limita a transmissão de conteúdo, mas conectar o estudante a experiências vivas, afetivas, para agir em sua realidade. Além disso, cabe à escola, se tornar um ambiente de aprendizagem ativa, dialógica e sensível às diferentes realidades culturais e sociais, promovendo uma educação significativa e inclusiva.

A integração entre recursos tecnológicos e estratégias desplugadas fortalece uma proposta de alfabetização multimodal, que reconhece o processo de aprendizagem da leitura e da escrita por múltiplos caminhos e formas de expressão. Ao contemplar atividades analógicas e digitais, o professor amplia as possibilidades de significação, promovendo uma educação mais acessível, engajadora e sensível às diversidades presentes na sala de aula. Lembrando que o professor neste contexto é peça principal, pois tem o papel de orientar e acompanhar todo o processo.

Sabe-se que nossa sociedade está cada vez mais informatizada, com inúmeros recursos tecnológicos e constantemente conectada, por isso, é fundamental que também a escola promova práticas que articulem diferentes linguagens, ampliando desta maneira as formas de acesso, expressão e participação dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem.

Atualmente, contamos com os recursos digitais, como a lousa digital, aplicativos educacionais, jogos interativos, vídeos, áudios, plataformas de aprendizagem, que favorecem o desenvolvimento de competências comunicativas, cognitivas e socioemocionais dos estudantes. Quando utilizados de maneira intencional e planejada e pautada no currículo, esses recursos permitem personalizar o ensino, estimular a autonomia do estudante e promover o letramento digital desde os primeiros anos da escolarização. Além disso, favorecem o engajamento entre estudantes que já têm contato com tecnologias em seu cotidiano e proporciona a integração com os que ainda não contemplam o uso de tecnologias em

seus lares.

A BNCC em sua 5^a competência geral expressa um objetivo fundamental da educação contemporânea:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BNCC, 2017, p. 09)

Além disso, reconhece a importância de desenvolver competências digitais desde a Educação Infantil até o Ensino Fundamental Anos Iniciais, enfatizando o letramento digital e a inclusão digital dos estudantes. Isso significa não apenas o uso de ferramentas digitais pelos estudantes, mas também o trabalho de uma compreensão crítica e ética a respeito delas no contexto na escola, preparando desta maneira, os estudantes para atuar de forma autônoma e consciente no mundo digital, sabendo dos desafios que iriam encontrar diante do mundo.

Por outro lado, as atividades desplugadas, também são muito importantes pois desempenham um papel essencial no ensino aprendizagem. Elas são aquelas que não dependem do uso direto de equipamentos eletrônicos, envolvem jogos de tabuleiro, atividades com papel e lápis, desafios motores, uso de material concreto (como alfabeto móvel), entre outros, são propícias ao desenvolvimento do pensamento lógico, da coordenação motora, da criatividade e das habilidades sociais, além de possibilitarem o trabalho com diferentes estilos de aprendizagem.

Braslavsky, ressalta que: “a educação deve servir às pessoas e aos grupos para que possam atuar no mundo e se sentir bem ao fazê-lo, conhecendo-o, interpretando-o, transformando-o numa relação fértil e criativa entre si e com o meio.” (Braslavsky, 2006, p. 21)

Essa reflexão reforça a ideia de que a educação deve ser significativa e contextualizada, promovendo uma alfabetização, que permite contemplar diferentes maneiras e ritmos de ensino aprendizagem, assegurando que os estudantes tenham oportunidades reais de se desenvolver e gerando condições que permitam que os mesmos possam transformar o meio onde vivem. Para os estudantes, que necessitam de estímulos variados para compreender e se apropriar melhor da linguagem, a combinação de várias experiências como: tátil, visual e auditiva, contribui para uma alfabetização mais concreta, significativa e inclusiva.

Portanto, investir em práticas que harmonizam as tecnologias digitais e atividades analógicas não representa apenas uma escolha inovadora, mas um compromisso ético com uma alfabetização inclusiva, equitativa e alinhada aos desafios do século XXI e as competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017).

A proposta de integração com outras áreas do conhecimento, é fortalecida pela perspectiva da interdisciplinaridade, conforme defendido por Silva (2010). Para ele, o ensino da leitura e da escrita deve estar em consonância com uma visão ampla da educação, contendo temas e conteúdo de diferentes áreas. Ele argumenta que é imprescindível consi-

derar a teoria histórico-cultural de Lev Vygotsky (1998), que destaca o papel fundamental das interações sociais e da mediação simbólica no processo de aprendizagem. Segundo o autor, a linguagem atua como instrumento de mediação que impulsiona o desenvolvimento cognitivo. Em sua obra, ele afirma:

O aprendizado desperta uma série de processos internos de desenvolvimento que são capazes de operar apenas quando a criança interage com pessoas em seu ambiente e em cooperação com seus companheiros. Esses processos tornam-se parte do desenvolvimento interno da criança e atuam como fatores importantes no seu crescimento mental. (Vygotsky, 1998, p. 94).

De forma complementar, Braslavsky (2001), ressalta a importância do ambiente escolar como espaço de construção ativa do conhecimento, ao afirmar:

A escola deve ser um espaço de convivência e de diálogo, onde o aluno constrói seu conhecimento de forma ativa, integrada com suas experiências e contextos sociais, culturais e emocionais. (Braslavsky, 2001, p. 56).

Contudo, esta Proposta de Intervenção Pedagógica, se propõe em compreende a alfabetização como um processo complexo, interdisciplinar e multimodal, voltado à formação de estudantes letrados, capazes de agir no mundo onde vivem com criticidade, criatividade e autonomia, respeitando a diversidade presente no ambiente escolar e aproveitando as múltiplas possibilidades que a mediação pedagógica, em consonância com o planejamento curricular, as ferramentas digital e as atividades analógica, pode oferecer no trabalho efetivo da alfabetização.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Frente ao resultado desta avaliação, este projeto teve como objetivo central promover o aprendizado do alfabeto de forma interdisciplinar, conectando as áreas de Português, Matemática, Ciências e Arte, visando proporcionar uma experiência significativa, envolvente, dinâmica e lúdica, que estimula a curiosidade, a expressão artística e o pensamento crítico. As atividades foram planejadas, pautadas nas orientações da BNCC, além dos conceitos de importantes estudiosos como Emilia Ferreiro, Lev Vygotsky e Silvia Brislavsky, Magda Soares, dentre outros. Durante o processo, foram utilizadas ferramentas digitais, como a lousa digital e a plataforma de jogos *wordwall*, além de atividades desplugadas.

A Intervenção teve foco, na aprendizagem do alfabeto e na construção de palavras, de modo que os estudantes pudessem ao mesmo tempo, desenvolver habilidades linguísticas, matemáticas, científicas e artísticas.

A área de Português foi trabalhada de modo a promover o reconhecimento, memorização, interiorização e a compreensão dos sons correspondentes das letras do alfabeto, utilizando abordagem lúdica e interativa, respeitando o tempo de cada criança e valorizando suas descobertas.

O aquecimento começou com a exibição da música do alfabeto da Galinha Pintadinha na lousa digital, a qual foi cantada repetidamente pelos estudantes. Na sequência,

foi feita uma retomada coletiva e visual do alfabeto por meio de cartazes sequenciais já presentes na sala de aula. Esses cartazes apresentavam as letras do alfabeto em seus quatro formatos, maiúscula e minúscula, acompanhadas de imagens ilustrativas.

Essa estratégia, além de despertar o interesse e a curiosidade dos estudantes, contribuiu significativamente para o reconhecimento e a fixação das letras do alfabeto de forma lúdica e contextualizada. A atividade dialoga diretamente com as diretrizes da BNCC (Brasil, 2017), que orientam o uso de recursos lúdicos e significativos no processo de construção da leitura e escrita.

A primeira atividade, Adivinhar a Letra, foi realizada com o uso da lousa digital, por meio da ferramenta de jogos wordwall. O jogo selecionado foi “O que começa com a letra ____?”. Ao acertar a alternativa correta, eles escreveram a palavra da imagem no quadro branco, após o término do jogo, todos os estudantes fizeram a leitura coletiva das palavras e copiaram-nas em seus cadernos.

A atividade despertou entusiasmo entre os estudantes, que demonstraram rapidez ao associar as letras iniciais às imagens correspondentes. Durante a escrita e cópia das palavras, foi possível observar diferentes níveis de domínio da escrita: alguns estudantes apresentaram dificuldades, como a cópia de letras e o uso de letras espelhadas, porém, poucos demonstram autonomia na escrita. A atividade permitiu trabalhar, de forma interativa, o reconhecimento das letras iniciais, o vocabulário, e as habilidades de leitura e escrita, respeitando o ritmo e as necessidades individuais de cada estudante.

Na segunda atividade, Formação de Palavras, foi distribuída, em algumas mesas, cartões que continham letras e sílabas, com o objetivo de que os estudantes, organizados em pequenos grupos, formassem palavras simples, procuraram em conjunto, as letras e sílabas necessárias para construir as palavras ditadas. As palavras formadas foram registradas no quadro branco pela professora, e em seguida, os estudantes as copiaram em seus cadernos, ilustrando e colorindo. Observou-se envolvimento e participação dos estudantes, inclusive em grupos diferentes dos seus, demonstrando engajamento e interesse pela atividade. No fechamento, foi realizada uma roda de conversa com todos os estudantes, na qual revisaram todas as palavras trabalhadas e suas respectivas letras iniciais. Esse momento de troca incentivou os estudantes a irem além das palavras propostas inicialmente, mencionando outras palavras e letras relacionadas ao contexto da atividade, o que ampliou o vocabulário e a consciência fonológica dos participantes.

As atividades da área de matemáticas aconteceram de forma integrada à área de Português, com foco na contagem, no reconhecimento de quantidades e na associação com letras do alfabeto.

A aula teve início com uma breve revisão dos números de 1 a 10, utilizando cartazes coloridos já expostos na sala. Esses cartazes traziam, além do numeral, imagens que representavam a quantidade. Os estudantes participaram, utilizando os próprios dedos para representar as quantidades, imitando as imagens dos cartazes. Essa atividade permitiu reforçar o entendimento dos números de maneira concreta. A primeira atividade, Contagem de Letras e Números começou com o próprio nome. Cada estudante procurou seu nome em cartões dispostos sobre a mesa. Os nomes foram sendo levados e anexados no quadro pela professora. E começou o desafio: descobrir quantas vogais de cada, tinha em cada nome e posteriormente o total de todas em todos os nomes, começando pela vogal “A”. A

turma inteira se envolveu, contando com entusiasmo quantas vezes cada vogal apareceu em cada nome. Posteriormente, os estudantes somaram todas as vogais encontradas, lembrando dos conceitos de unidade, dezenas e o quadro do valor posicional.

Esse momento foi especialmente significativo, pois uniu o reconhecimento das letras, vogais, ao pensamento matemático, de forma concreta e colaborativa. Cada estudante, registrou no seu caderno os nomes dos colegas e a operação de adição.

Na segunda atividade, realizamos o Jogo de Associação de Letras e Quantidade, com o objetivo de desenvolver nos estudantes, habilidades de reconhecimento de quantidades e identificação de sons iniciais das palavras, que foi realizada com o uso de cartões contendo imagens variadas e números. Cada número estava acompanhado de uma imagem correspondente, e os estudantes precisavam associar a quantidade ao som inicial da palavra representada. Essa atividade favoreceu a integração entre os campos da matemática (noção de quantidade) e da linguagem (consciência fonológica), promovendo um aprendizado significativo de forma lúdica e participativa. Como fechamento foi proposto aos estudantes que desenhassem a quantidade de objetos correspondentes a um número específico e, ao lado, escrevessem a letra inicial do objeto representado.

A área de Ciências foi trabalhada com o propósito de integrar o conhecimento sobre seres vivos ao aprendizado do alfabeto, estimulando a curiosidade dos estudantes e promovendo um aprendizado participativo e sólido.

Na primeira atividade, Conhecendo os Animais e Plantas, foi proposto aos estudantes uma viagem no mundo natural, utilizando a lousa digital, foram exibidas imagens de diferentes animais e plantas, despertando a curiosidade e o interesse da turma. A cada imagem apresentada identificaram a letra inicial do nome do ser vivo apresentado. Essa atividade reforçou a alfabetização, e abriu espaço para conversas importantes sobre as características de cada animal e planta, seus habitats naturais, comportamentos, formas de alimentação, entre outros aspectos importantes da biodiversidade. No decorrer da atividade, a participação dos estudantes foi ativa, atenta e observadora e o uso da tecnologia por meio da lousa digital, contribuiu para tornar o aprendizado mais atrativo, visual e significativo.

Na segunda atividade da área de ciências, os estudantes participaram de um Jogo de Classificação, cujo objetivo era relacionar imagens de animais e plantas com letra inicial de seus respectivos nomes. Além de reforçar o reconhecimento das letras e ampliar o vocabulário, a atividade favoreceu a classificação e identificação de seres vivos, integrando conhecimentos de Ciências, Linguagem e Arte de maneira lúdica e significativa o que estimulou a construção do conhecimento de maneira colaborativa e interativa destacando a importância do aprendizado pela interdisciplinaridade.

Para finalizar as atividades da área de ciência, foi proposta uma atividade integradora onde os estudantes relembraram todos os animais e plantas trabalhados ao longo do período e, a partir dessa reflexão, escolheram um dos seres vivos estudados para representar por meio de desenho. Com muita criatividade e capricho, cada estudante desenhou e pintou sua escolha, adicionando à produção a letra inicial do nome do ser representado e seu próprio nome. Diante da turma, cada estudante teve a oportunidade de apresentar seu desenho, explicando o motivo da escolha, a relação com a letra colocada e compartilhando conhecimentos sobre o animal ou planta escolhida. Esse momento foi de grande

valor pedagógico, pois permitiu que os estudantes exercitem a oralidade, a escuta atenta, a argumentação e o respeito pelas produções dos colegas.

Durante a realização da atividade de encerramento em Ciências, foi possível observar, não apenas o entusiasmo dos estudantes ao desenhar e colorir seus seres vivos escolhidos, mas também alguns desafios importantes, especialmente no momento da apresentação oral.

As atividades de Arte foram marcadas por momentos de liberdade de expressão e criatividade. Como aquecimento, foram apresentados vários cartazes com letras grandes e coloridas. Os estudantes escolheram juntas uma letra do alfabeto, que foi desenhada no quadro branco de forma divertida. Na primeira atividade, Letra Criativa, os estudantes usaram seus materiais escolares e desenharam e coloriram uma letra do alfabeto de forma criativa e única, incorporando elementos no traçado, essa atividade, promoveu o desenvolvimento da coordenação motora e da expressão artística, ao mesmo tempo em que reforçou o aprendizado das letras do alfabeto. O resultado foi uma produção original, com letras representadas de maneira lúdica, colorida e inovadora. A segunda atividade proposta foi o Alfabeto Colorido, com o propósito de ampliar a exploração visual e simbólica do alfabeto de forma significativa, onde o desafio foi associar cada letra a elementos do mundo ao seu redor, integrando linguagem, arte e conhecimento. A atividade iniciou com a apresentação de cartaz contendo uma letra do alfabeto destacada no centro, em torno da letra, os estudantes ilustraram com objetos, animais, plantas que começasse com aquele som ou grafia inicial. Esse momento despertou interesse nos estudantes, que puderam relacionar letras a significados concretos, ativando memórias, vocabulários e referências do seu universo cotidiano. A atividade favoreceu: a ampliação do repertório linguístico e visual, o desenvolvimento da coordenação motora fina e do traçado artístico, a valorização da criatividade individual, a colaboração e a troca entre os pares. Ao final, o cartaz se transformou em um painel de arte e linguagem, refletindo não só os conhecimentos adquiridos, mas também a identidade criativa de cada estudante.

Para finalização da área de Arte e de toda a aplicação da Intervenção Pedagógica, os estudantes fizeram uma exposição de trabalhos em forma de mural, que foi anexado no final da sala de aula. Os estudantes compartilharam suas produções com todos os colegas de sala em uma roda de conversa.

Durante a aplicação da intervenção pedagógica, foi possível perceber um envolvimento significativo dos estudantes nas atividades propostas. O uso de recursos digitais, como a lousa digital e a plataforma Wordwall, contribuiram de forma essencial para manter o interesse e a participação ativa de toda a turma.

Assim, o percurso vivido reafirma a importância de práticas pedagógicas que valorizem a escuta, o trabalho colaborativo e a articulação entre os saberes, reconhecendo cada estudante como protagonista da sua própria trajetória de aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta de Intervenção Pedagógica: Desvendando o alfabeto: Caminhos Interdisciplinares foi aplicada no 1º ano do ensino fundamental na Escola Municipal Julita Alves Soares, na cidade de Jussara – Paraná, foi planejada intencionalmente, para atender aos

estudantes que por meio de uma avaliação diagnóstica demonstraram que ainda não haviam adquirido o aprendizado das letras do alfabeto. Verificando um pouco mais pôde-se também perceber as dificuldades enfrentadas de muitos em utilizar as letras para formar palavras e pequenas frases.

O entendimento do sistema de códigos e principalmente sua aplicabilidade, estava demonstrando fragilidade no processo de alfabetização. Esta proposta de intervenção, trabalhou para possibilitar uma estrutura onde o estudante compreendesse os significados dos códigos da escrita, por conseguinte, formasse palavras e pequenas frases, e, posteriormente aplicasse em seu cotidiano o que foi aprendido.

Todos os objetivos e o problema de pesquisa norteador desta Intervenção Pedagógicas foram atingidos, os estudantes tiveram oportunidades de aprender com intervenções por meio da interdisciplinaridade entre as áreas de português, matemática, ciências e arte, realizando atividades pautadas nas metodologias ativas e inovadoras, ferramentas digitais como a utilização da lousa digital e de jogos da plataforma wordwall, assim como também, as atividades desplugadas com jogos de cartões, alfabeto móvel entre outros, desta maneira os estudantes aproveitaram diferentes oportunidades para solidificar sua aprendizagem. A alternância entre recursos digitais e experiência manuais, mostrou-se eficaz para atender os diferentes estilos de aprendizagem, além de enriquecer o processo educativo como um todo. Foi possível observar um aumento significativo na confiança dos estudantes ao identificarem letras e associá-las a palavras e objetos.

Ao longo desse percurso ficou evidente que alfabetizar não se resume em ensinar letras e seus sons, mas possibilitar que cada estudante descobrisse, respeitando o seu tempo, o quanto a linguagem é valiosa, enquanto forma de expressão para uma postura ativa diante do conhecimento.

Durante a Intervenção Pedagógica, algumas dificuldades gerais foram identificadas, especialmente relacionadas à atenção e concentração dos estudantes em atividades mais longas. Estudantes pequenos precisam de movimento, variedade e desafios adequados à sua etapa de desenvolvimento. Para lidar com isso, as atividades foram fragmentadas em etapas menores, com pausas intencionais e momentos de descontração. Também foi fundamental manter uma diversidade de atividades, alternando tarefas digitais com atividades desplugadas, promovendo o movimento corporal, o diálogo e a escuta.

Outro desafio, foi lidar com as diferentes etapas de aprendizagem da turma. Enquanto alguns estudantes já haviam adquirido o conteúdo proposto, outros ainda estavam em processo de assimilação. Para atender a essa diversidade, foram planejadas e desenvolvidas atividades em grupo e dinâmicas coletivas. Essa abordagem favoreceu a troca de conhecimento entre os estudantes, promovendo a aprendizagem colaborativa e permitindo que aqueles que ainda não haviam se apropriado do conteúdo pudessem avançar com o apoio dos colegas. O trabalho individualizado, também foi realizado, assim como, a escuta atenta e o afeto, que foram aliados fundamentais nesse processo.

A abordagem integrada, possibilitou respeitar os diferentes ritmos e estilos de aprendizagem, promovendo o desenvolvimento de múltiplas competências e potencializando a autonomia dos estudantes. Mais do que cumprir objetivos curriculares, a experiência permitiu a formação de sujeitos mais críticos, curiosos e participativos em seu processo de aprendizagem.

O resultado alcançado com a aprendizagem dos estudantes foi excelente, conseguiram não só adquirir e interiorizar as letras do alfabeto, mas formar palavras e pequenas frases que foram relacionadas com a vivência do cotidiano da turma, como proposta por esta intervenção pedagógica.

A aprendizagem dos estudantes se consolidou além do esperado, fazendo com que outros professores de outras turmas se interessassem pela metodologia aplicada, pois, os próprios estudantes incentivaram seus colegas relatando o trabalho realizado tanto com os recursos digitais, como com as atividades desplugadas.

O mural dos trabalhos realizados por meio das atividades propostas, exposto na parede da sala, também gerou comentários e explicações pelos estudantes, a seus colegas, o que constatou que a oralidade, ponto frágil dos mesmos, foi desenvolvida com sucesso.

Gratificante, poder constatar que o trabalho realizado instigou outros estudantes e professores a utilizarem de recursos e atividades propostas por esta Intervenção Pedagógica, em especial o uso de recursos digitais, como a lousa digital e a plataforma de jogos wordwall. O material utilizado nas atividades de forma desplugada, como cartões com o alfabeto, fichas com figuras e números, foram colocados à disposição de outros professores da escola, para que os mesmos trabalhassem com suas turmas.

Cabe ressaltar que um novo desafio está chegando às escolas de educação básica, o complemento à BNCC criado pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) e homologado pelo Ministério da Educação (MEC) em outubro de 2022, este complemento, se tornou obrigatório para as escolas públicas e privadas de todo o país a partir de 2023, que pontua a inclusão do Pensamento Computacional: Estratégias de Ensino para o Ensino Fundamental, atualmente, no formato transversal e/ou interdisciplinar entre as áreas do conhecimento: linguagem, matemática, ciências naturais, ciências humanas de forma plugada e desplugadas.

Entende-se que a inclusão da computação básica é essencial para preparar os estudantes ao mundo cada vez mais digital. A BNCC faz essa referência ao Pensamento Computacional dando a possibilidade para que o estudante se desenvolva integralmente, trabalhando-se a Cultura Digital, conduzindo o mesmo a compreender, pensar, explorar, criar e testar possibilidades e entender como o mundo funciona incluindo o mundo digital, isto de forma crítica, significativa, reflexiva e ética.

Enfim, alfabetizar é também letrar, preparar o estudante para o futuro e o futuro a cada momento nos desafia exigindo uma mente curiosa, aberta ao novo e conectada com os acontecimentos de cada tempo.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. **Interdisciplinaridade no ciclo de alfabetização**. Caderno 03 / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília: MEC, SEB, 2015.

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

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: educação básica. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 2 jun. 2025.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Ensino Fundamental – 1º ao 5º ano. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASLAWSKY, Cecília. Dez fatores para uma educação de qualidade para todos no século XXI. **REICE**. Revista Ibero-americana sobre Calidad, Eficácia y Cambio en Educación, v. 4, n. 2, p. 21–32, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.15366/reice2006.4.2.005>. Acesso em: 1 jun. 2025.

BRASLAWSKY, Cecília. **Ensino e aprendizagem**: construir sentidos para uma escola democrática. São Paulo: Cortez, 2001.

FERREIRO, Emilia. **Os filhos do analfabetismo**. Tradução de Telma dos Santos Brilhante. São Paulo: Cortez, 1999.

FERREIRO, Emilia. **Educação e Ciência**. Folha de S. Paulo, 3 jun. 1985.

FERREIRO, Emilia; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GONÇALVES, Maria Madalena de Paula. **A utilização dos jogos e brincadeiras na educação infantil**: realidade e desafios. Monografia apresentada à Universidade de Brasília, Universidade Aberta do Brasil, Buritis-MG, 2014. Disponível em: Biblioteca Digital Discente. Biblioteca Digital Discente+1 Repositório UFMG+1

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. 3.ed. -1. reimp – Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

SOARES, Magda. **Letramento**: um tema em três gêneros. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

SOARES, Magda Becker. **Alfabetização e letramento**. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2018. ISBN 978-85-7244-985-4

VYGOTSKY, Lev. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psíquicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

GÊNERO HQ: UMA PROPOSTA DE MULTILETRAMENTOS PARA ALUNOS DO FUNDAMENTAL I

COMIC BOOK GENRE: A MULTILITERACY PROPOSAL FOR ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

Nilza Pereira Crepaldi¹

Pierpaolo Negri²

RESUMO

O artigo propõe um protótipo didático para o ensino de Língua Portuguesa nos anos iniciais, visando superar dificuldades leitoras e escritoras mediante novos letramentos e reflexões sobre a condição humana em um mundo conectado. Fundamenta-se nos estudos de Bakhtin (2003), Rojo (2012, 2013, 2017) e Schlemmer, Di Felice e Serra (2020), que abordam dialogicidade, multiletramentos e educação digital. A metodologia articula a Linguística Aplicada (Celani, 2005), o conectivismo (Siemens, 2004), estratégias de leitura (Solé, 1998) e o uso de aplicativo educacional. A prática pedagógica é caracterizada por ser imersiva, interativa, autônoma, interdisciplinar e inclusiva. Os resultados evidenciam o desenvolvimento de competências cognitivas, linguísticas, textuais, gráficas e digitais nos estudantes. O docente assume papel de mediador e produtor de conhecimento, promovendo e avaliando a aprendizagem.

Palavras-chave: Protótipo didático; Leitura compartilhada; História em quadrinhos; Novos letramentos.

ABSTRACT

This article proposes a didactic prototype for teaching Portuguese in the early years, aiming to overcome reading and writing difficulties through new literacies and reflections on the human condition in a connected world. It is based on the studies of Bakhtin (2003), Rojo (2012, 2013, 2017), and Schlemmer, Di Felice, and Serra (2020), which address dialogicity, multiliteracies, and digital education. The methodology combines Applied Linguistics (Celani, 2005), connectivism (Siemens, 2004), reading strategies (Solé, 1998), and the use of an educational application. The pedagogical practice is characterized by being immersive, interactive, autonomous, interdisciplinary, and inclusive. The results demonstrate the development of cognitive, linguistic, textual, graphic, and digital skills in students. The teacher assumes the role of mediator and producer of knowledge, promoting and assessing learning.

Keywords: Didactic prototype; Shared reading; Comics; New literacies

¹ Professora da rede estadual do Paraná, graduada em Letras (Unespar, 1983), com especialização em Literatura, Administração Pública, Tecnologias Educacionais, Ensino Profissional tecnológico. e mestrado profissional em Letras (UEM, 2018).

² Doutor em Ciências da Comunicação (Unisinos), Mestre em Educação (UFPR), Especialista em Comunicação Visual em Mídias Interativas (Unopar) e Bacharel em Comunicação Social - Publicidade e Propaganda (Imesa). Atualmente é professor do curso de Comunicação e Multimeios da Universidade Estadual de Maringá (UEM) e coordenador do projeto de extensão ComunicaUem.

INTRODUÇÃO

Com o avanço da cibercultura e a crescente inserção das hipermídias no cotidiano, os usuários da web passaram a desempenhar um papel ativo na construção do conhecimento, na circulação de informações e na interação direta com os autores dos conteúdos que consomem. Essa nova configuração comunicacional tem provocado transformações significativas nos hábitos escolares, exigindo a reconfiguração das práticas pedagógicas e a adoção de metodologias que valorizem múltiplas formas de leitura e escrita, em consonância com os pressupostos dos multiletramentos (Rojo; Moura, 2024).

Embora os chamados novos letramentos sejam amplamente discutidos na literatura acadêmica contemporânea e respaldados pela legislação educacional brasileira, persistem desafios relevantes no processo de ensino-aprendizagem, especialmente entre estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental. Dificuldades relacionadas à leitura inferencial e à produção textual evidenciam lacunas que comprometem a construção de sentidos e a autonomia dos discentes (Brasil, 2023).

Nesse contexto, e como desdobramento das investigações realizadas no Curso de Pós-Graduação em Educação Digital para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, promovido pela Universidade Estadual de Maringá (UEM) em parceria com a Universidade Virtual do Paraná (UVPR), este artigo apresenta uma proposta pedagógica centrada na leitura cognitiva, voltada a estudantes dos anos finais do Fundamental I. A pesquisa objetiva ampliar o debate sobre práticas de letramento escolar, incorporando estratégias digitais e colaborativas que favoreçam a construção de sentidos de forma crítica, inclusiva e dialógica, com o propósito de enfrentar os entraves do letramento. Especificamente, busca-se desenvolver uma proposta pedagógica baseada na leitura cognitiva e nos novos multiletramentos, articulando práticas convencionais e digitais pela mediação do gênero quadrinhos (HQ). Também se propõe aqui analisar os efeitos da proposta sobre o engajamento, a autonomia narrativa e a capacidade de leitura crítica dos estudantes e refletir o papel das tecnologias digitais na mediação pedagógica e na promoção de práticas de ensino mais inclusivas e contextualizadas.

A fundamentação teórica desta pesquisa está alicerçada em documentos oficiais e em referenciais conceituais que dialogam com as transformações da educação contemporânea. Destacam-se, nesse contexto, a perspectiva sociointeracionista de Bakhtin/Volochinov (2003); os estudos de Schlemmer, Di Felice e Serra sobre a Educação *On/line* (2020); as abordagens dos multiletramentos propostas por Rojo (2012, 2013, 2017); o conectivismo de Siemens e Downes (Siemens, 2004); a metodologia da leitura compartilhada desenvolvida por Solé (1998); bem como as investigações sobre o gênero quadrinhos conduzidas por Rama e Vergueiro (2016). Além dessas contribuições, são incorporadas outras teorias que problematizam os papéis do aluno/leitor, do professor e das tecnologias digitais no cenário educacional atual.

A abordagem metodológica ancora-se na Linguística Aplicada, é de cunho qualitativo e interpretativista, de natureza exploratória, evoluindo para uma prática pedagógica desenvolvida com uma turma multisseriada de altas habilidades de 4º e 5º anos do Ensino Fundamental, em escola pública, por meio de atividades convencionais intercaladas a digitais, mediadas por aplicativo educacional (App), e distribuídas em oficinas de leitura e produção de HQs. Como recorte temático, discute-se o preconceito social, por meio da HQ “Dentro do ônibus” da Tina Jovem (Sousa, 2017). O texto é explorado como gênero

discursivo, considerando as condições de produção, o tema, a composição, as relações intra e intertextuais, ideologias do discurso, cronotopos e estilo autoral.

A inserção das histórias em quadrinhos como estratégia pedagógica fundamentada nos multiletramentos revelou-se eficaz na ampliação do engajamento discente, favorecendo o desenvolvimento da leitura crítica, da expressão escrita e da autonomia na construção narrativa. A utilização do aplicativo contribuiu para estreitar os vínculos entre o ambiente escolar e a realidade sociocultural dos estudantes, ao fomentar competências técnicas e estimular a liberdade de expressão. As atividades propostas possibilitaram aos alunos relacionar os conteúdos das HQs às suas vivências, explorar múltiplas linguagens e aprofundar a compreensão das dinâmicas interpessoais. O protótipo, ao flexibilizar o ensino da leitura, mostrou-se sensível às especificidades de cada turma, promovendo a preparação dos estudantes para os desafios da sociedade digital e oferecendo ao docente recursos para o acompanhamento e a mediação qualificada do processo de aprendizagem.

Diante disso, o presente artigo organiza-se em quatro seções complementares: a fundamentação teórica, que sustenta os princípios pedagógicos adotados; o relato da experiência, que descreve a implementação prática da proposta; os resultados obtidos, que evidenciam os impactos observados; e, por fim, a conclusão, que sintetiza as contribuições do estudo e aponta possibilidades para futuras investigações.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A ABORDAGEM ENUNCIATIVA DA LINGUAGEM E OS NOVOS LETRAMENTOS

O capítulo tem início com a abordagem teórica de Bakhtin e colaboradores (2003), que concebem a linguagem como um fenômeno social, histórico e ideológico, extrapolando os limites de sua estrutura formal. Nessa perspectiva, o ensino da leitura e da escrita se dá por meio dos gêneros do discurso — primários e secundários —, cujos elementos constitutivos (conteúdo temático, estilo verbal e construção composicional) são interdependentes e inseparáveis.

A leitura, segundo essa concepção, exige do leitor a capacidade de contextualizar o texto em múltiplas esferas sociais, identificar os papéis dos sujeitos envolvidos na enunciação, compreender sua finalidade comunicativa e atribuir sentido ao conteúdo. Para isso, torna-se essencial considerar os fatores sociais e históricos que permeiam a produção textual — como autoria, época, local, suporte e público-alvo —, bem como observar a articulação entre os elementos textuais, evitando interpretações fragmentadas e descontextualizadas.

Essa abordagem encontra respaldo nos documentos oficiais da Educação brasileira. As Diretrizes Curriculares Estaduais de Língua Portuguesa (Paraná, 2008) orientam o ensino da língua como prática de enunciação, conforme os pressupostos bakhtinianos, por meio dos gêneros discursivos, promovendo uma formação leitora crítica e reflexiva. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1998) ampliam essa proposta ao incorporar recursos multimodais e tecnologias digitais, favorecendo práticas pedagógicas interativas e interdisciplinares. A Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018), por sua vez, reforça o uso dos gêneros discursivos como condição para o desenvolvimento dos multiletramen-

tos, defendendo a multimodalidade — inclusive digital — como estratégia para atender à diversidade de estilos de aprendizagem.

Nesse contexto, Kleiman (2004) contribui ao afirmar que a leitura do texto impresso constitui um processo interativo, no qual o leitor mobiliza conhecimentos prévios para construir significados. Coscarelli (2009) complementa essa visão ao elencar habilidades básicas envolvidas na leitura convencional — como reconhecimento de letras, sons, vocabulário contextualizado, inferência e análise —, ressaltando que a leitura é uma prática social mediada por gêneros discursivos. A autora adverte, contudo, para as especificidades da leitura digital, cujos suportes e esferas de circulação alteram as formas de produção e recepção textual, influenciadas por interações, expectativas e ideologias dos sujeitos envolvidos.

Diante dessas transformações, emerge a necessidade de refletir sobre a aplicabilidade da teoria bakhtiniana (2003) ao ensino da leitura na era dos letramentos digitais. Rojo (2013) argumenta que, embora os fundamentos da teoria da enunciação permaneçam válidos, os gêneros digitais incorporam novos recursos semióticos, provocando alterações estilísticas significativas. Inspirada pelo Grupo de Nova Londres (GNL), Rojo (2012) defende a inserção dos multiletramentos no contexto escolar, propondo a atualização das teorias bakhtinianas frente às exigências da sociedade digital. Para tanto, o docente deve considerar as condições de produção dos novos gêneros, influenciadas pelas mídias e tecnologias, e assegurar que o aluno: (a) aprenda a utilizar ferramentas digitais; (b) compreenda a estrutura dos textos e das tecnologias; (c) desenvolva leitura crítica; e (d) saiba aplicar os conhecimentos adquiridos em diferentes contextos.

Nesse cenário, torna-se evidente a importância de promover, entre os estudantes, uma reflexão crítica acerca das condições de produção textual. Essa reflexão deve abranger o conteúdo temático, os modos de enunciação, as marcas de autoria e as relações dialógicas que permeiam o discurso. Ao leitor, cabe reconhecer a multiplicidade de vozes discursivas presentes no texto, suas articulações, expressões valorativas e ideológicas, bem como identificar as relações intertextuais estabelecidas entre distintas linguagens e suportes, inclusive os digitais.

À luz dessa perspectiva, é imperativo que as instituições de ensino adotem uma concepção de letramento que favoreça a compreensão crítica da realidade sociocultural na qual o estudante está inserido. Tal abordagem deve contemplar as diversas modalidades de linguagem — verbais, não verbais e multissemióticas —, possibilitando ao aluno interpretar os temas abordados e compreender o estilo discursivo dos autores.

Dessa forma, os discentes são integrados ao processo pedagógico como sujeitos ativos na construção de sentidos, aptos a experimentar, analisar e transformar os discursos e significações por meio da leitura e da produção textual.

O CONECTIVISMO E A RESSIGNIFICAÇÃO DO PAPEL DO PROFESSOR

A crescente digitalização da sociedade redefine o papel do docente frente aos novos letramentos escolares. Di Felice (2017) destaca que o atual contexto planetário é constituído não apenas por seres humanos, mas também por entidades não humanas — como algoritmos, dados e elementos naturais — que interagem e compõem uma nova cultura ecológica. Nesse cenário emerge o conectivismo, teoria proposta por Siemens (2004), que

concebe a aprendizagem como um processo relacional mediado por redes digitais, envolvendo níveis biológicos, conceituais e sociais, e extrapolando os limites físicos da sala de aula.

O conectivismo se articula à Educação *Onlife*, que, segundo Floridi (2015 apud Schlemmer; Di Felice; Serra, 2020), compreende as Tecnologias Digitais (TDs) como forças ambientais que transformam a condição humana. Essa perspectiva rompe com o ensino instrumental e valoriza uma abordagem humanizadora, pautada na reflexão-ação-reflexão. A educação torna-se não linear e não hierarquizada, com práticas híbridas, multimodais e flexíveis, integrando tempos e espaços distintos por meio de atividades síncronas e assíncronas.

Nessa conjuntura, o professor assume funções ampliadas: organizador, mediador, avaliador e curador de conteúdos digitais, além de produtor de conhecimento. Schlemmer, Di Felice e Serra (2020) enfatizam que o docente deve reconhecer o potencial criativo das TDs, compartilhando materiais com seus pares e superando a lógica de mero reproduutor de conteúdos prontos.

Negri (2008) reforça que o uso das TDs exige do professor competências técnicas e didáticas, bem como sensibilidade para promover interações significativas com os alunos. A aula digital deve favorecer a produção de tecnologia e o desenvolvimento de habilidades cognitivas, artísticas e humanas. Santaella (2007) complementa ao afirmar que a estética tecnológica, embora técnica, é adaptável e criativa, permitindo ao usuário explorar múltiplas linguagens e formas expressivas.

A inserção de recursos do ciberespaço no ensino da leitura possibilita ao aluno ampliar seus letramentos por meio da produção de *fanfictions*, vídeos, *remixers*, entre outros. Contudo, Negri (2008) alerta para a intencionalidade pedagógica, destacando que o uso das TDs deve ser orientado por objetivos didáticos e criativos, evitando modismos e promovendo a reflexão estética.

Por fim, o desafio contemporâneo do professor reside na integração entre métodos tradicionais e recursos digitais, sem negligenciar as dimensões humanas, filosóficas e sociais do ensino. A técnica deve ser empregada como meio para a construção de uma educação crítica e criativa, respeitando a missão formativa da prática docente.

LETRAMENTO DIGITAL: A RECONFIGURAÇÃO DO LEITOR

A sociedade contemporânea, marcada por constantes avanços tecnológicos, demanda a ampliação dos letramentos tradicionais, capacitando os sujeitos para atuar como leitores e produtores em múltiplas mídias. Kleiman (2004) destaca que, na leitura digital, os conhecimentos prévios permanecem essenciais, mas devem ser ampliados pelo domínio dos recursos de navegação, permitindo conexões entre linguagens e suportes. Zacharias (2016) define leitura digital como a habilidade de realizar ações na internet com base em competências técnicas e pessoais, voltadas à resolução de problemas e à reflexão crítica. Para a autora, o letramento digital ultrapassa o domínio técnico, exigindo seleção de informações confiáveis, interação em redes sociais e compreensão do ciberespaço.

Coscarelli (2012) reforça que a leitura on-line envolve competências cognitivas e técnicas, distinguindo leitura de navegação, e aponta que a escola deve oferecer condições para o desenvolvimento de habilidades operacionais e interpretativas. Lemke (2010) afirma que tais competências são fundamentais para os letamentos futuros, pois permitem aos estudantes atuar como cidadãos em uma sociedade interconectada, promovendo comunicação intercultural. A ausência de proficiência digital, segundo o autor, configura uma exclusão comparável à iletrabilidade tradicional.

Coscarelli (2009) observa que a internet oferece múltiplas ferramentas didáticas, cabendo ao professor selecionar aquelas mais adequadas ao contexto escolar. A autora enfatiza que a comunicação digital é mediada por hipertextos e múltiplas linguagens — sonoras, visuais e corporais —, favorecendo a expressão e o acesso ao conhecimento. Nesse sentido, o trabalho pedagógico deve explorar plataformas, aplicativos, blogs e redes sociais, considerando a organização discursiva e a multimodalidade, com orientação docente sobre mecanismos de busca e produção de textos digitais (Zacharias, 2016).

Coscarelli (2016) e Zacharias (2016) alertam que o essencial não é apenas o uso das tecnologias, mas a forma como o saber é organizado e mediado. Ambas defendem um ensino centrado no aluno, pautado na interação e colaboração, integrando leitura e navegação aos conteúdos curriculares. Reconhecem, ainda, os desafios enfrentados pelos professores, cuja formação tradicional dificulta a adoção de metodologias digitais. Assim, o trabalho com multiletramentos exige atenção às habilidades cognitivas e à diversidade cultural, promovendo práticas de leitura plurais que aproximem os contextos escolares dos sociais.

A leitura on-line, segundo Coscarelli (2009), configura uma prática pedagógica promissora, mas exige do docente a seleção criteriosa de recursos. A autora destaca que a comunicação digital, marcada por elementos sonoros, visuais e imagéticos, dá origem ao “leitor ubíquo”, cuja atuação demanda novas competências. Nesse cenário, inclusive nos anos iniciais, a escola deve promover o letramento em múltiplos suportes, valorizando diferentes linguagens e ampliando as possibilidades de expressão dos alunos. Ao professor compete orientar a navegação, a análise de interfaces e a produção autoral com recursos digitais (Zacharias, 2016).

Por fim, Coscarelli (2016) e Zacharias (2016) reiteram que o foco deve estar na organização do saber mediado pelas tecnologias, com ênfase na participação ativa dos alunos. Embora leitura e navegação sejam distintas, ambas se complementam e devem ser articuladas aos conteúdos curriculares. O uso de recursos hipermediáticos em sala de aula, embora desafiador para docentes com formação tradicional, exige práticas pedagógicas que considerem habilidades cognitivas, propósitos comunicativos e diversidade cultural, promovendo leituras plurais e contextualizadas para um leitor imersivo.

A IMPORTÂNCIA DO WEBCURRÍCULO NAS ESCOLAS NO CONTEXTO DIGITAL

Todos os aspectos até aqui levantados confirmam que ler e escrever na escola em contexto digital pleiteia um currículo concreto, com base nas experiências dos alunos, incorporando conteúdos, métodos, procedimentos, experiências prévias e atividades desenvolvidas entre docente e aprendizes pela mediação das TDs. A leitura não linear demanda ainda mais do educando, pois ele precisa ter o acesso do texto, desenvolver

processos cognitivos para manter relações com outros textos e refletir os hipertextos que vai acessando. E, só depois de compreendido criticamente a leitura, é que ele conseguirá aplicar de outro modo o que aprendeu.

Dante disso, Almeida (2020) defende um webcurrículo para as escolas. Ela esclarece que integrar as TDs ao currículo significa que esses recursos passam a compor o currículo, incluindo-se aos seus demais componentes. Para a autora, a escola precisa buscar a integração transversal das competências no domínio das TDs com o currículo, pois as tecnologias não são um apêndice ao currículo, contudo este é que norteia as ações de uso das tecnologias.

Portanto, as instituições escolares do ensino Fundamental I necessitam refletir suas concepções de currículo e desconstruir um discurso de poder que privilegia algumas manifestações sociais, culturais e linguísticas em detrimento de outras. Torna-se indispensável que se incorpore novas formas de aprender, pois compreender essa cultura híbrida que se formou e saber lidar com a potencialidade das TDs, aliadas a um método de ensino crítico e reflexivo para mediar leitura e escrita na escola, enriquece o trabalho didático, desfaz alguns modelos de letramento já obsoletos e prepara os alunos para viver melhor em uma sociedade digital. Contudo, essas mudanças curriculares devem estar em sintonia com as necessidades e as possibilidades concretas de cada contexto escolar, pois, apesar da potencialidade das novas tecnologias contribuírem para uma maior dinamicidade e interação no processo de ensino e aprendizagem da leitura, tornando-a mais envolvente, o educador precisa compreender que é a sua forma de “pensar” e de “como” utilizar os recursos é que fará a diferença nesse processo.

A MEDIAÇÃO DA LEITURA NA ESCOLA: CONTRIBUIÇÕES METODOLÓGICAS DE SOLÉ

Antes de tratar sobre o material didático aqui sugerido, faz-se necessário apresentar as contribuições teórico-metodológicas de Solé (1998), pois são elas que sustentam a produção das atividades elaboradas. Os estudos dessa autora consideram os conhecimentos prévios e as hipóteses formuladas pelo leitor sobre o texto como aspectos de suma importância no ato da leitura. A pesquisadora propõe algumas estratégias de leitura, porém deixa claro que esses métodos não são precisos, mas possuem capacidade de representar e analisar os problemas e a flexibilidade para resolvê-los.

Segundo Solé (1998), ao iniciar a análise de um texto, o professor deverá motivar os alunos para a leitura, esclarecendo-lhes as finalidades da leitura, tais como: compreender, sentir prazer de ler, aprender e se expressar oralmente. Uma das técnicas de leitura sugeridas por ela é a “leitura compartilhada”, ou seja, quando os alunos, oral e coletivamente, orientados pelo professor, selecionam marcas e indicadores, formulam hipóteses, fazem previsões com relação ao tipo de texto, à sua organização formal, às ilustrações e à linguagem escrita, verificando e construindo sentidos. Isto irá ocorrer durante todo o processo da leitura: pré-leitura, leitura e pós-leitura. A compreensão da leitura acontece quando as informações previstas ou substituídas pelo leitor se integram às do texto.

As contribuições de Solé corroboram a premissa de que a mediação docente constitui elemento imprescindível na condução do processo didático da leitura. Compete ao professor promover intervenções sistemáticas e intencionais que favoreçam a aprendizagem

em suas distintas fases. Por meio dessa atuação mediadora, os estudantes são conduzidos à formulação de hipóteses, à realização de inferências, à ampliação de seus conhecimentos prévios e, por conseguinte, à construção de novos saberes.

O GÊNERO QUADRINHOS E SUA RELEVÂNCIA PARA OS MULTILETRAMENTOS

Como já se mencionou neste artigo, uma das habilidades curriculares nos anos finais do Fundamental I é o domínio da leitura e escrita como condição básica para que os alunos deem continuidade aos estudos nas séries seguintes. Por isso, tanto os documentos oficiais quanto estudos na área da Linguística consideram o uso dos gêneros do discurso como promotores da aprendizagem. Ao trabalhar o texto como gênero, o docente consegue aproximar o aluno/leitor da prática social e faz com ele comprehenda os aspectos discursivos de um texto, ou seja, ultrapasse a compreensão explícita da leitura: "O gênero, antes de constituir um conceito, é uma prática social e deve orientar a ação pedagógica com a língua, privilegiando o contato real do estudante com a multiplicidade de textos" (Paraná/DCE, 2008).

Nesse sentido, para mediar o trabalho da leitura e da escrita, optou-se pelo gênero quadrinhos, pelo fato de ser uma relevante possibilidade didática de comunicação que pode ser empregada para entreter, informar e educar. Segundo Rama e Vergueiro (2016), os quadrinhos são uma mídia onde se comportam diversos outros gêneros e temas, com o predomínio da narrativa e que une duas linguagens - a verbal e a visual.

Eisner (2010) alega que a linguagem dinâmica dos quadrinhos possibilita ao professor reforçar conteúdos, estimular o pensamento crítico do aluno e usar como atividade criativa. Pela conexão entre os quadros, o leitor vai construindo a sequência narrativa, e a coerência ocorre não só na relação entre autor-texto-leitor, mas depende também de fatores externos ao texto, utilizados pelo autor: conhecimento linguístico, de mundo e o partilhado. Para a compreensão da tipologia, o aluno/leitor precisa dominar o tema abordado pelo autor. Além disso, a situação em que a HQ foi produzida, o contexto situacional e as intenções envolvidas nesse processo constituem também fatores decisivos na determinação do sentido. E, quando a linguagem verbal e a não verbal atuam em conjunto e conseguem a cooperação do leitor, que aciona seus conhecimentos prévios, domina o código linguístico, infere significados e relaciona a outras informações ou experiências, a leitura flui naturalmente, tornando-se atrativa, envolvente e prazerosa.

Contudo, Vergueiro (2004) adverte que os quadrinhos não podem ser solução para qualquer objetivo educacional, mas devem estar integrados a outras produções editoriais. Em vista disso, torna-se necessário mencionar a importância das *webcomics*, pois com o aparecimento deste gênero, a leitura de HQs passou também a ser on-line. Com isso, a composição formal e o estilo da linguagem das HQs, misturando animação, áudio e vídeo, tornou-se um fenômeno hipermediático.

Posto isso, compete ao professor compreender melhor a função das multissemioses das *webcomics*, pois assim como existem aquelas que preservam as determinações do *layout* impresso, também existem as que utilizam animações, efeitos sonoros e, em algumas situações, oferecem opções de interatividade com o leitor (Cardoso; Comingos, 2015).

As HQs são ferramentas didáticas valiosas no ambiente escolar, pois promovem uma leitura mais acessível e envolvente, conectando os conteúdos a linguagens próximas da realidade dos alunos. Ao utilizar gibis e *webcomics*, o ensino ganha uma dimensão lúdica e significativa, despertando o interesse dos leitores iniciantes e favorecendo sua formação como leitores críticos e reflexivos. O trabalho com HQs permite explorar aspectos como produção, tema e estilo, ampliando a compreensão textual e o repertório dos estudantes. Para isso, é essencial que o professor esteja preparado para lidar com a leitura hipermediática e integrar esses recursos à prática pedagógica de forma eficaz.

RELATO DE EXPERIÊNCIA PROTÓTIPO DIDÁTICO EM APlicativo DIGITAL

A pesquisa iniciou-se com uma revisão bibliográfica e evoluiu para uma prática pedagógica, caracterizando-se como pesquisa-ação (Tripp, 2005). Baseou-se na Linguística Aplicada (Celani, 2005), com enfoque humanista e interdisciplinar, voltada para o ensino da língua materna. Adotou uma abordagem qualitativa e interpretativista (Bortoni-Ricardo, 2008), buscando compreender como alunos dos anos iniciais constroem sentidos na leitura, valorizando a produção de conhecimento, a interpretação de significados e a qualidade dos dados obtidos.

Assim, com base na realidade escolar de alunos do 5º ano do Fundamental do Paraná, nas concepções teóricas enunciativas da linguagem e nos estudos sobre novos multiletramentos, a proposta didática trabalhou o gênero HQ por meio de uma aula invertida³ e dez aulas presenciais. Os métodos adotados preocuparam-se em responder à problemática apresentada e teve como parâmetro uma estratégia pedagógica interdisciplinar, envolvendo conteúdos de Língua Portuguesa, Arte e Educação Especial. O trabalho apresentou um protótipo de ensino de leitura colaborativa articulada a atividades disponibilizadas em aplicativo digital⁴ produzido pela autora por meio do site Fab App⁵.

Rojo (2012; 2017) propõe o uso de protótipos didáticos no ensino da língua portuguesa por sua natureza multimodal, que demanda habilidades de compreensão e produção em diversas linguagens. Esses protótipos, em constante construção, podem se transformar em projetos mais amplos e favorecem a inserção de gêneros multissemióticos na escola, alinhando-se ao paradigma da aprendizagem interativa, ao webcurrículo e aos multiletramentos. Para a autora, um protótipo eficaz deve ser interativo, hipermediático, híbrido, navegável e conter um discurso autoral/professoral que oriente os alunos em atividades digitais abertas, investigativas e colaborativas, com mediação docente e curadoria de acervos.

Complementando essa perspectiva, Da Silva e Souza (2015) destacam que, por se tratar de uma estratégia inovadora, o desenvolvimento e aplicação dos protótipos exigem

3 Aula invertida é um dos formatos do Ensino Híbrido (metodologia ativa). Moran e Falcão (2017) destacam que esta metodologia possibilita que o aluno estude o conteúdo preparado pelo professor antes da aula e depois participe de discussões e práticas com o professor e a turma. A inversão da lógica tradicional visa a internalização dos conceitos essenciais pelo aluno e o aprofundamento do conhecimento.

4 Disponível pelo link: https://pwa.app.vc/tina_dentro_do_onibus. Acesso por dispositivos móveis.

5 Fab App é um site gratuito que cria aplicativos de divulgação comercial e também educacionais. Mas, se o usuário quiser publicar o App nas lojas App Store, por exemplo, poderá fazer mediante pagamento de planos anuais. O site oferece recursos de design, interação, informações, etc. Disponível em: <https://galeria.fabricadeaplicativos.com.br/fabrica>. Primeiro acesso em 2017.

tempo e empenho dos professores. Além disso, sua efetivação depende da infraestrutura escolar e do suporte das políticas públicas educacionais, evidenciando que não é uma responsabilidade exclusiva do docente.

Dante desses argumentos, optou-se pela adoção do protótipo didático como elemento estruturante do ensino da leitura nas aulas de Língua Portuguesa, com o propósito de contribuir para o aprimoramento das práticas pedagógicas. Destaca-se que, para viabilizar a implementação da proposta no contexto escolar, tornou-se imprescindível a utilização de determinados recursos digitais. A iniciativa visava à aplicação por docentes de instituições públicas de ensino do Estado do Paraná, considerando que a autora do presente estudo encontra-se atualmente aposentada.

Após constatar-se a limitada infraestrutura tecnológica digital em diversas escolas da região voltadas aos anos iniciais do Ensino Fundamental, bem como a resistência de alguns profissionais da educação em aderir à proposta, o projeto foi acolhido por uma professora de Língua Portuguesa responsável por uma turma multisseriada dos 4º e 5º anos de Altas Habilidades, no período vespertino, vinculada ao Colégio de Aplicação Pedagógica da Universidade Estadual de Maringá (CAP), instituição que apresentava condições adequadas para sua execução.

Na sequência, procedeu-se à consulta ao corpo gestor e aos especialistas da referida instituição, com o intuito de verificar a consonância da proposta com os objetivos delineados no currículo escolar. Ademais, foi necessário comunicar às famílias dos estudantes acerca do desenvolvimento do projeto, tendo em vista que algumas atividades digitais seriam realizadas em ambiente domiciliar, por meio de computador ou telefone celular, ou ainda durante o contraturno, na sala de informática da escola.

A IMPLEMENTAÇÃO

O planejamento didático do projeto propõe uma sequência de atividades voltadas ao desenvolvimento da leitura crítica e da produção textual a partir do gênero história em quadrinhos (HQ), com ênfase na obra de Maurício de Sousa. A proposta na íntegra está estruturada em uma tabela⁶ por meio de onze aulas distribuídas em cinco etapas pedagógicas: aula invertida, pré-leitura, leitura compartilhada, pós-leitura e produção textual que se resume em:

1. Aula Invertida (Aula 1 – 15 min)

Objetiva a motivação inicial por meio de atividades autônomas realizadas em casa ou na escola. Os alunos são incentivados a conhecer a biografia do autor, refletir sobre a temática da discriminação social e compreender a estrutura composicional da HQ. Utilizam-se recursos digitais como vídeos, animações e pesquisa on-line.

2. Pré-Leitura (Aulas 2 e 3 – 100 min)

Realizada em sala de aula, essa etapa visa ativar conhecimentos prévios e introduzir os elementos constitutivos do gênero HQ. Os descriptores curriculares envolvem habilidades de escuta, oralidade, análise crítica e reconhecimento da função social do texto. As atividades incluem discussões mediadas, organização narrativa em grupos e leitura de gibis complementares.

⁶ Disponível em: https://docs.google.com/document/d/1DU_HbAICACmrkzUZR4q27mp1e9IPs8GQaDDNOQusH2Q/edit?usp=sharing. Acesso em 2024.

3. Leitura Compartilhada (Aulas 4 e 5 – 100 min)

Foca na leitura colaborativa da HQ “Dentro do ônibus”, com apoio de recursos visuais (slides e datashow). Os alunos são conduzidos à interpretação de informações explícitas e implícitas, análise de recursos gráficos e semânticos, e compreensão global do texto. A mediação docente é essencial para promover inferências e aprofundar o entendimento do tema.

4. Pós-Leitura (Aulas 6, 7 e 8 – 150 min)

Consolida a leitura por meio de atividades digitais e interativas. Os alunos acessam um aplicativo multimodal com vídeos, quizzes, podcasts e jogos, respondendo a questões interpretativas via Google Formulário. Essa etapa reforça a dimensão artística e cultural da HQ, promovendo o letramento multissemiótico e a autonomia leitora.

5. Produção Textual (Aulas 9, 10 e 11 – 150 min)

Finaliza o percurso com uma atividade avaliativa em duplas, que pode consistir em um resumo da HQ ou na criação de uma continuação narrativa. A produção pode ser realizada em formato digital ou físico, com posterior compartilhamento no mural Padlet da turma. Os descriptores contemplam planejamento textual, uso de recursos expressivos e aplicação das normas da escrita padrão.

Conforme o relato da docente implementadora, o planejamento passou por pequenas adaptações ao longo do processo. Os descriptores, extraídos do Currículo da Rede Estadual do Paraná – CREP⁷ (Paraná, 2019), foram integralmente considerados pela mediadora. O aplicativo digital utilizado contemplou, além de uma atividade de compreensão e interpretação da história em quadrinhos (HQ) da personagem Tina, apresentada quadro a quadro via Google Formulário, a mesma narrativa em diferentes suportes: gibi impresso, slides com os quadros da HQ e vídeo gibi. Complementarmente, foram disponibilizados jogos on-line, textos informativos sobre o autor, o gênero textual estudado e o tema proposto.

Durante a prática pedagógica, a implementadora e os alunos exploraram diversos recursos digitais, como Google Docs (Valinor, 2025), materiais multimídia interativos, Google Forms (Bijora, 2018), sites e aplicativos voltados à produção de HQs, além do Padlet (Sérvio, 2022), utilizado para o compartilhamento das produções. A avaliação foi conduzida por meio de uma Rubrica Avaliativa (Costa, 2024), que contemplava os seguintes critérios de desempenho: uso de estratégias de leitura; participação e colaboração nas atividades; habilidade de expressão oral; envolvimento com a leitura; compreensão do texto e do discurso temático; domínio linguístico e textual; domínio dos recursos gráficos da HQ; letramento digital; e criatividade.

Um dia antes de iniciar as aulas, a mediadora encaminhou aos alunos links de pesquisa sobre a biografia de Maurício de Sousa e sobre as características do gênero HQ, além de curtas de animação relacionados ao tema que seria abordado na aula seguinte: a discriminação social. Na escola, durante a etapa de pré-leitura, a implementadora exibiu, por meio da TV Educatron, um vídeo sobre inclusão, o que favoreceu o engajamento dos estudantes nas discussões e reflexões. Posteriormente, os alunos foram convidados a

⁷ O CREP complementa o já aprovado Referencial Curricular do Paraná (Paraná, DCE, 2008): princípios, direitos e orientações, trazendo os conteúdos para cada componente curricular em cada ano do Ensino Fundamental.

comentar sobre as pesquisas realizadas em casa. Embora o jogo de computação desplumada sugerido no material didático não tenha sido aplicado nesse momento, a mediadora indicou que o utilizaria em outra oportunidade.

Na sequência, foram discutidas as condições de produção do gênero HQ. Como não foi possível disponibilizar um exemplar impresso da HQ da Tina para cada aluno, a docente levou à sala um único exemplar da história, além de gibis da Turma da Mônica, permitindo que os estudantes explorassem a estrutura narrativa dessas obras. As atividades proporcionaram momentos de descontração e aprendizado, nos quais os alunos puderam conhecer os elementos gráficos da HQ, sua linguagem específica e formas de expressão, promovendo reflexões sobre bullying, empatia e inclusão.

A segunda etapa do trabalho consistiu na leitura quadro a quadro da HQ "Dentro do ônibus", de Maurício de Sousa, projetada via datashow. Nessa fase, os alunos socializaram suas impressões de leitura e ativaram conhecimentos prévios sobre o gênero e a temática. À medida que analisavam cada quadrinho, demonstravam envolvimento com as personagens, o enredo, as cores e os recursos verbais e visuais característicos da HQ. Com base nas questões sugeridas pelo material didático⁸, a implementadora incentivou a interação entre os estudantes, promovendo a articulação dos elementos textuais e a inferência da sequência narrativa, o que contribuiu para o desenvolvimento de leitores críticos e reflexivos.

Durante o estudo das funções dos recursos verbais e visuais para a construção de sentido do conteúdo temático, estabeleceu-se uma relação colaborativa entre alunos e docente. A implementadora observou que os estudantes produziam sentidos para a leitura, formulando hipóteses, inferindo informações e colaborando entre si na expressão de suas interpretações. Como resultado, os aprendizes contextualizaram a narrativa e associaram situações de discriminação imediata a contextos sociais e culturais mais amplos, favorecendo o desenvolvimento de suas estruturas humanas. Esse momento também contribuiu para que os alunos ganhassem maior segurança na expressão oral de suas ideias. Algumas hipóteses levantadas pelos estudantes, contudo, não se confirmaram, exigindo que a mediadora retomasse determinados quadrinhos com novos questionamentos, o que possibilitou uma compreensão mais aprofundada dos aspectos inicialmente obscuros.

Na etapa de pós-leitura, realizada no laboratório de informática da escola, os alunos acessaram o aplicativo por meio de link⁹ previamente compartilhado pela mediadora via WhatsApp. Localizaram com facilidade o vídeo gibi da personagem Tina e a atividade de revisão no Google Formulário, respondendo às questões sob orientação da implementadora. Apesar do tempo demandado e dos desafios técnicos enfrentados, o uso de recursos hipermediáticos dinamizou a aula e ampliou o engajamento dos estudantes. Motivados, buscaram ferramentas para criar novos desfechos da história, optando majoritariamente pelo Canva, devido à familiaridade com a plataforma. Outros utilizaram folhas de sulfite ou o Google Docs para suas produções. Ao final, observou-se que, embora houvesse familiaridade com a navegação digital, nem todos os alunos dominavam os recursos necessários para a criação de HQs em ambiente virtual. Quanto à avaliação da aprendizagem, o processo ocorreu de forma contínua, formativa e somativa, por meio de sondagens diag-

8 Disponível em: <https://docs.google.com/document/d/1Zr4NAAVSPO8FRMiw6lbTAi-LKPeBTuSacp40iNodd48/edit?usp=sharing>. Acesso em 2024.

9 Disponível em: https://galeria.fabricadeaplicativos.com.br/tina_dentro_do_onibus. Acesso em 2024. Link de acesso pelo computador de mesa.

nósticas e observação direta da mediadora. Foram considerados os conhecimentos prévios dos alunos, as inferências realizadas, a identificação de pistas nos recursos verbais e visuais da HQ e a capacidade de estabelecer relações entre elementos intratextuais e intertextuais. Além de avaliar o desempenho técnico dos estudantes na utilização do aplicativo, a mediadora acompanhou o aproveitamento cognitivo por meio da revisão dos conteúdos trabalhados e da produção textual, utilizando, para tanto, a Rubrica Avaliativa10.

RESULTADOS OBTIDOS

Embora o protótipo de ensino tenha suscitado determinadas provocações, foram identificadas contribuições significativas para diversos atores envolvidos no processo educativo, incluindo a autora deste artigo, gestores escolares, profissionais da pedagogia, discentes e a responsável pela implementação do Componente de Apoio Pedagógico (CAP). Para além de promover reflexões críticas acerca do currículo escolar delineado pelos documentos oficiais e sua efetiva concretização na prática pedagógica, a articulação entre experiências convencionais e práticas inovadoras revelou-se como uma abordagem interativa, ubíqua, reflexiva, crítica e autônoma.

No que concerne à autora deste estudo, a proposta viabilizou a assunção do papel de curadora de conteúdos, por meio da seleção criteriosa de sites, aplicativos e demais recursos digitais utilizados na elaboração do material didático, com base em perspectivas teóricas voltadas aos multiletramentos no contexto escolar (Rojo, 2012). Esse processo foi conduzido com plena consciência dos desafios inerentes à criação de estratégias didáticas que dialoguem com as tecnologias digitais, respaldando-se nas teorias dos gêneros discursivos de matriz bakhtiniana. O protótipo permitiu à pesquisadora transpor os referenciais teóricos para uma prática pedagógica caracterizada por sua natureza envolvente, imersiva, inclusiva, flexível e integrativa, com especial destaque para o ensino de Língua Portuguesa. Ainda que não tenha realizado a implementação direta da proposta, a autora posicionou-se como investigadora e protagonista na construção do conhecimento, integrando-se de maneira significativa ao processo didático.

No âmbito da aprendizagem discente, as etapas de leitura delineadas por Solé (1998) revelaram-se eficazes para a consecução dos objetivos específicos previamente estabelecidos no protótipo pedagógico. As atividades desenvolvidas no contexto da metodologia da aula invertida propiciaram uma articulação significativa entre os estudantes e o conteúdo textual e temático a ser explorado, favorecendo o engajamento e a motivação para a continuidade do processo de ensino-aprendizagem.

Na fase de pré-leitura, observou-se um aprimoramento das competências comunicativas orais dos alunos, evidenciado pela interação colaborativa entre pares e com a mediadora, bem como pela mobilização de saberes prévios e pela formulação de inferências relativas ao gênero discursivo e ao tema em questão.

Durante a etapa de leitura da história em quadrinhos (HQ), os estudantes demonstraram capacidade de validar as hipóteses previamente formuladas, evidenciando o desenvolvimento de múltiplas competências, tais como orais, perceptivas, linguísticas, textuais, gráficas, estéticas, sensoriais e de compreensão. O contato com o gênero HQ — caracte-

10 Disponível em: <https://padlet.com/Nilzapereira/rubrica-avaliativa-h9yezm05nudrbw1t>. Acesso em: 2024.

rizado por seu caráter lúdico, multimodal e atrativo (Vergueiro, 2004) —, abordado sob a perspectiva enunciativa da linguagem, que contempla as condições de produção, o tema, a composição e o estilo linguístico (Bakhtin, 2003), favoreceu a apreensão tanto explícita quanto implícita da narrativa, por meio de articulações intra e intertextuais (Kleiman, 2004).

Esse processo de leitura contribuiu significativamente para a materialização das teorias relativas aos gêneros discursivos, bem como para o fortalecimento dos multiletramentos, conforme discutido por Rojo (2012). Inicialmente, a leitura foi conduzida por meio de estratégias convencionais de discussão oral coletiva, as quais promoveram uma interação ampliada entre os sujeitos envolvidos — aluno-texto, aluno-aluno e aluno-professor —, potencializando o engajamento e a construção colaborativa do sentido. A adoção da metodologia de leitura compartilhada da HQ reafirmou a relevância dos conhecimentos prévios, das previsões e das inferências elaboradas pelos estudantes como elementos constitutivos da construção da compreensão leitora (Solé, 1998).

Durante a etapa de pós-leitura, os discentes participaram de atividades disponibilizadas por meio de um aplicativo digital, cujas dinâmicas foram intensificadas pelas conexões mediadas pela internet. Nesse cenário, observou-se o uso de computadores e/ou dispositivos móveis tanto no espaço escolar quanto no ambiente domiciliar. As ações realizadas envolveram o acesso a links, a leitura em formato não linear, a manipulação de periféricos como mouse, teclado e barra de rolagem, a navegação por diferentes recursos e aplicativos, a participação em jogos — individualmente e/ou em grupo —, a escuta de podcasts, a interação com diversos gêneros textuais e a prática da digitação. As tecnologias empregadas favoreceram práticas associadas aos novos letramentos, ao promoverem a articulação de múltiplas linguagens em suportes interativos. Tais práticas compreendem a leitura visual, a navegação por hipertextos, a produção colaborativa e digital, além de contribuírem para processos avaliativos da aprendizagem.

As estratégias e recursos mobilizados nessa fase final do trabalho dialogam com os pressupostos da teoria alternativa do conectivismo, conforme delineada por Siemens e Downes (SIEMENS, 2004), segundo a qual o processo de aprendizagem ocorre em dispositivos “humanos” e “não humanos”, sendo caracterizado por sua natureza distribuída. A construção de significados, nesse contexto, foi mediada por jogos on-line e pelas conexões proporcionadas pelos próprios recursos do aplicativo, evidenciando que o aprendizado transcende o controle interno dos estudantes e a intervenção exclusiva da figura docente.

A utilização do referido aplicativo como instrumento de revisão e avaliação da leitura da história em quadrinhos (HQ) possibilitou aos discentes o esclarecimento de dúvidas relacionadas à composição e ao estilo textual, promovendo o aprimoramento técnico e ampliando as competências de compreensão, interpretação e produção escrita. A integração do aplicativo às práticas pedagógicas convencionais enriqueceu a análise textual ao explorar dimensões imagéticas, sensoriais, verbais, sonoras e plásticas, permitindo ao estudante estabelecer relações entre situações narrativas imediatas e contextos sociais e culturais mais amplos, como o da discriminação social. Essa abordagem contribuiu de forma significativa para o desenvolvimento digital e acadêmico dos alunos, bem como para sua integração social e autonomia, culminando na elaboração de produções textuais criativas e colaborativas, em formato impresso e/ou digital.

A mediação pedagógica pelo gênero quadrinhos, articulada às orientações da implementadora e às tecnologias digitais empregadas, revelou-se uma estratégia eficaz para

o desenvolvimento das competências leitora e escritora dos discentes. Tal abordagem viabilizou a aplicação prática das concepções de linguagem formuladas por Bakhtin (2003), conforme reinterpretadas por Rojo (2013) no âmbito das práticas sociais digitais. Além disso, essa proposta dialoga com os fundamentos teóricos dos novos multiletramentos delineados pelo Grupo de Nova Londres (GNL), os quais propõem que os sujeitos em formação sejam capazes de vivenciar, conceituar, analisar e aplicar os saberes construídos por meio das tecnologias digitais.

Ao promover a articulação entre oralidade, hipertextualidade e múltiplas linguagens, o protótipo desenvolvido evidenciou uma concepção de letramento que favorece a inserção ativa do aluno-leitor em sua realidade sociocultural, estimulando sua participação em um processo educativo pautado pela interatividade, criatividade e emancipação. Nesse cenário, os estudantes demonstraram habilidade para interpretar as multissemioses e os conteúdos temáticos presentes nas HQs, exploradas em diferentes suportes midiáticos. Ademais, foram capazes de reconhecer o estilo linguístico característico de Mauricio de Sousa, atribuindo valor estético e literário ao gênero, o que se configura como elemento significativo em sua formação como leitores. Essa vivência contribuiu, portanto, para a constituição de um perfil leitor mais sensível, reflexivo e crítico.

Os efeitos advindos da implementação em questão revelam consonância com os fundamentos da Educação *On/ife*, conforme delineado por Schlemmer, Di Felice e Serra (2020), na medida em que as conexões estabelecidas entre os sujeitos propiciaram aos discentes a assunção do papel de produtores de conhecimento, orientados pela perspectiva de transformação das práticas sociais e pela valorização da humanização no processo educativo. Nesse contexto, Lemke (2010) argumenta que, ao apropriar-se das técnicas, o estudante torna-se agente criador de sentidos, apto a analisar e ressignificar discursos e significações por meio da leitura e da produção textual, desenvolvendo competências de leitura interpretativa crítica e autoria, além de construir-se como sujeito humano singular. Entretanto, é pertinente considerar os apontamentos de Negri (2008), que advertem quanto à limitação do uso da tecnologia digital no ambiente escolar a uma dimensão meramente técnica. Para o autor, tal utilização deve estar alicerçada em uma intencionalidade pedagógica que favoreça o desenvolvimento contínuo de competências digitais, a ampliação dos saberes curriculares, a promoção da reflexão crítica e a formação integral dos educandos.

No contexto de implementação do CAP, a responsável pela aplicação do projeto assumiu a função de mediadora pedagógica, atuando de forma ativa na condução do processo de ensino-aprendizagem. Sua atuação envolveu o estímulo à participação dos estudantes, a orientação metodológica, o esclarecimento de dúvidas, a sugestão de aprimoramentos, bem como o acompanhamento e a avaliação do progresso coletivo e individual dos discentes. Além disso, realizou modificações no protótipo didático com o intuito de adequá-lo às especificidades da turma em questão, ficando sob sua responsabilidade a realização de novas adaptações para diferentes séries, turmas ou contextos escolares. Tal flexibilidade confirma a natureza do protótipo como material didático, conforme argumenta Rojo (2017).

Ao introduzir técnicas que permitiram aos alunos dos anos iniciais exercitarem a leitura cognitiva e explorarem os recursos dos dispositivos digitais, a implementadora promoveu uma comunicação multilingüística pautada em princípios éticos, humanizados e ativos. Entretanto, os impactos observados no desenvolvimento da leitura crítica e na produção es-

tética digital evidenciam a necessidade de uma formação docente mais robusta, bem como da incorporação de estratégias pedagógicas contínuas e estruturadas no cotidiano escolar. Tais medidas são fundamentais para a consolidação de uma prática educativa democrática, inclusiva, autônoma e lúdica, alinhada às competências dos PCNs (Brasil, 2008) e da BNCC (Brasil, 2018) e a um currículo escolar (Paraná, 2008) adaptado às exigências de uma sociedade em constante processo de digitalização, como aponta Almeida (2020).

No âmbito do processo avaliativo do protótipo, a adoção de estratégias diversificadas revelou-se fundamental para que a implementadora identificasse conteúdos que demandavam retomada ou adaptação. Essa abordagem, pautada na equidade, evitou a exclusão de qualquer estudante do processo de aprendizagem, promovendo uma avaliação com caráter democrático, inclusivo e transformador. A utilização da rubrica como instrumento avaliativo individual contribuiu significativamente para a reflexão dos alunos acerca das etapas da leitura, além de possibilitar uma análise crítica do desempenho da mediação e da eficácia da proposta, reafirmando, assim, a práxis pedagógica.

Diante dos resultados obtidos, confirmam-se as expectativas quanto à elaboração de um material didático de Língua Portuguesa que se mostra relevante e contextualizado, ao abordar um tema sensível e recorrente no cotidiano escolar: a discriminação social. O protótipo, nesse sentido, favoreceu um ensino mais acessível e colaborou para a superação de obstáculos relacionados à leitura e à escrita. Tal iniciativa permitiu aos estudantes atribuir sentidos ao texto e desenvolver competências essenciais, tais como leitura comprehensiva e interpretativa, comunicação oral, navegação em ambientes digitais, escrita convencional e digital, além da valorização artística e humana do gênero história em quadrinhos (HQ), o que gerou impactos positivos na organização curricular da instituição envolvida.

Ainda que desafiadora, a implementação de propostas dessa natureza mostra-se viável em outras instituições públicas de Ensino Fundamental I no Estado do Paraná, desde que sejam promovidas mudanças paradigmáticas e filosóficas na educação, acompanhadas de investimentos consistentes em políticas públicas educacionais. Para tanto, torna-se imprescindível: (a) ampliar a adesão das escolas dos anos iniciais ao uso de tecnologias digitais, ao ensino interdisciplinar e a metodologias ativas; (b) garantir a aquisição e manutenção de equipamentos de qualidade; (c) incentivar a produção de softwares educacionais, objetos digitais de aprendizagem e protótipos didáticos por docentes, alinhados às demandas pedagógicas e aos contextos escolares; (d) aumentar os recursos financeiros destinados às escolas pelas administrações municipais, possibilitando a execução de projetos que estimulem práticas digitais entre os alunos; (e) assegurar tempo adequado para o planejamento docente; (f) fortalecer a articulação entre universidades e redes de ensino dos anos iniciais, promovendo uma formação pedagógica de excelência; e (g) valorizar as carreiras de gestores, pedagogos e professores, superando barreiras relacionadas ao ensino, inclusive o conectado, e garantindo que os estudantes façam uso ético e responsável das tecnologias, com vistas à construção de saberes científicos e, sobretudo, à formação humana.

CONCLUSÃO

O projeto de ensino desenvolvido a partir das contribuições teórico-metodológicas adquiridas no curso de pós-graduação da UEM/UVPR revelou-se profícuo para o contexto escolar, promovendo impactos significativos na formação dos sujeitos envolvidos. A implementação de práticas inovadoras de leitura e produção textual, por meio de um

protótipo didático que articula múltiplas linguagens e suportes, favoreceu uma abordagem pedagógica mais inclusiva e personalizada, especialmente direcionada a estudantes com dificuldades de leitura compreensiva, interpretação e escrita. Tal iniciativa contribuiu para o enriquecimento do currículo escolar e para a superação de barreiras de aprendizagem, reafirmando o potencial transformador da inovação educacional.

A experiência demonstrou a eficácia do protótipo na promoção de competências leitoras e comunicativas, como a leitura interpretativa, a oralidade, a escrita digital, a navegação em ambientes on-line e a valorização da história em quadrinhos como gênero artístico e humanizador. A integração entre práticas pedagógicas convencionais e inovadoras resultou em uma abordagem interdisciplinar, interativa, reflexiva e crítica, que potencializou o desenvolvimento da autonomia discente e o fortalecimento dos multiletramentos no espaço escolar.

Para a autora, o projeto constituiu uma oportunidade de aprofundamento teórico e prático acerca da necessidade de diversificação das experiências pedagógicas, ampliando sua compreensão sobre os desafios e possibilidades dos novos letramentos. Ademais, o trabalho fomentou seu crescimento pessoal e profissional, despertando o interesse por investigações futuras na área. A docente implementadora assumiu uma postura ativa como mediadora e avaliadora, observando os efeitos positivos das estratégias adotadas no desenvolvimento das competências de oralidade, leitura, escrita e letramento digital dos alunos, o que reforça a relevância de práticas pedagógicas inovadoras frente às exigências curriculares contemporâneas.

Por fim, a iniciativa provocou reflexões entre gestores e especialistas do CAP acerca da importância de um webcurrículo e aperfeiçoamento digital dos docentes, com vistas à elaboração de novos protótipos de ensino que promovam o desenvolvimento da formação leitora e humana dos estudantes do Ensino Fundamental I. Espera-se que essa experiência inspire outros educadores a conceberem seus próprios aplicativos educacionais, alinhados aos conteúdos escolares e às potencialidades do ambiente digital de suas escolas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. **O que é o web currículo.** O impacto do uso das tecnologias no aprendizado. Entrevista concedida à Elisângela Fernandes/Nova Escola, em 7 out. 2020. Arquer. Disponível em: <https://www.arquer.com.br/educacao-e-cultura/webcurriculo/>. Acesso em 15 fev. 2025.

BAKHTIN, M. M. Os gêneros do discurso. 4. ed. In: BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal.** São Paulo: Martins Fontes, 2003, p. 261-306.

BIJORA, H. **Google Forms:** o que é e como usar o app de formulários on-line. Publicado pela TchTudo em 22/07/2018, atualizado há 6 anos. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/2018/07/google-forms-o-que-e-e-como-usar-o-app-de-formularios-on-line.ghml>. Acesso em: 09 abr. 2025.

BORTONI-RICARDO, S. M. **O professor pesquisador**: introdução à pesquisa qualitativa. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

BRASIL. **Base nacional comum curricular**. Aprovada em 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 12 set. 2024.

BRASIL. **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - 2023**. Gov. br.Resultados. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb>. Acesso em 14 nov. 2024.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Ensino Fundamental - Língua Portuguesa. Brasília: MEC/SEF, 1998, atualizados em 2013, 3º e 4º ciclos. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/portugues.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2025.

CARDOSO, J. A; DOMINGOS, A. C. M. Webcomic e hiperleitura. In: **Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXXVIII. Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação** – Rio de Janeiro, RJ – 4 a 7/9/2015.

CELANI, M. A. A. Questões de ética na pesquisa em Linguística Aplicada. **Linguagem & Ensino**, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, v. 8, n. 1, p. 101-122, 2005.

COSCARELLI, C. V. Textos e hipertextos: procurando o equilíbrio. **Linguagem em (Dis)curso**, Palhoça/SC, v. 9, n. 3, p. 549-564, set/dez. 2009. Scielo br. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ld/v9n3/06.pdf>. Acesso em: 12 set. 2024.

COSCARELLI, C. V. (Org.). **Hipertextos na teoria e na prática**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012. (Coleção Leitura, Escrita e Oralidade).

COSCARELLI, Carla Viana. (org.). **Tecnologias para aprender**. 1. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 192 páginas, 2016.

COSTA, E. **Avaliação por rubricas** – guia completo. Escolas Disruptivas. Publicado em 14 ago. 2024. Disponível em: <https://escolasdisruptivas.com.br/glossario/avaliacao-por-rubricas/#:~:text=Uma%20rubrica%20de%20avalia%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A9%20uma%20ferramenta%20que,ser%C3%A3o%20utilizados%20para%20avaliar%20o%20desempenho%20dos%20alunos>. Acesso em: 14 fev. 2025.

DA SILVA; N. T.; SOUZA. E. M. F. O uso do protótipo didático como estratégia para o ensino de língua portuguesa. **Pensares em Revista**, São Gonçalo-RJ, n. 7, p.127-143, jul./dez. 2015.

DI FELICE, M. **Net-ativismo**: da ação social para o ato conectivo. São Paulo: Paulus, 2017. (Coleção comunicação).

EISNER, W. **Quadrinhos e arte sequencial**. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

KLEIMAN, A. **Texto e leitor**: aspectos cognitivos da leitura. São Paulo: Pontes, 2004.

LEMKE, J. L. Letramento metamidiático: transformando significados e mídias. **Trabalho de Linguística Aplicada**, Campinas, SP, v. 49, n. 2, p. 455-479, jul./dez. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-18132010000200009>. Acesso em: 25 maio 2025.

MORAN, J.; FALCÃO, D. Ensino híbrido e aula invertida. **Curso on-line Tecnologias Digitais e Metodologias Digitais**. Tema 1, material em pdf e publicado em 2017.

NEGRI, P. **Cultura e tecnologia**: estabelecendo uma rede. Academia Edu. Curitiba, 2008. Texto em pdf disponível em: https://www.academia.edu/4309337/CULTURA_E_TECHNOLOGIA_ESTABELECENDO_UMA_REDDE. Acesso em: 12 out. 2024.

PARANÁ. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica do Paraná**. Curitiba: SEED, 2008.

PARANÁ. **Curriculo da Rede Estadual Paranaense**. CREP. 2019. Escola Digital -Professor. Disponível em: https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental. Acesso em: 08 fev. 2025.

RAMA, A.; VERGUEIRO, W. (org.). **Como usar histórias em quadrinhos na sala de aula**. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2016.

ROJO, R. H. R.; MOURA, E.(Org.). **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

ROJO, R. H. R. (Org.). **Escola conectada**: os multiletramentos e as TICs. 1 ed. São Paulo: Parábola, 2013.

ROJO, R. H. R. Entre Plataformas, ODAs e Protótipos: Novos multiletramentos em tempos de Web2. In: RAMOS, R. C. G; ARAÚJO, M. S.; TANZI-NETO, A. **The ESpecialist**: Descrição, Ensino e Aprendizagem, São Paulo, v. 38, n. 1, 2017a, p. 5-25. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/318739106_Entre_Plataformas_ODAs_e_Prototipos_Novos_multiletramentos_em_tempos_de_WEB2. Acesso em: 16 nov. 24.

SANTAELLA, L. **Linguagens líquidas na era da mobilidade**. São Paulo: Paulus, 2007.

SÉRVIO, G. **Padlet: O que é, como funciona e como usar**. Texto editado por Layse Ventura em 14/01/2022, 09h28min, atualizada em 12/11/2022, 19h03min. Olhar Digital. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2022/01/14/tira-duvidas/padlet-o-que-e-como-funciona-e-como-usar/>. Acesso em: 23 fev. 2025.

SIEMENS, George. **Conectivismo**: Uma Teoria de Aprendizagem para a Idade Digital. Publicado em 12 de dezembro, 2004. Texto em pdf (UEM/UVPR). Acesso em: 23 fev. 2025.

SCHLEMMER, E.; DI FELICE, M.; SERRA, I. M. R. de S. Educação OnLife: a dimensão ecológica das arquiteturas digitais de aprendizagem. **DOSSIÊ - Cultura digital e educação. Educ. rev.** 36, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.76120>. Acesso em 11 abr. 2025.

SOLÉ, I. **Estratégias de leitura**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SOUZA, M. de. **Tina em**: dentro do ônibus. Texto e quadros (PDF) recebido por e-mail do NRE Maringá/Pr, 2017. Acesso em: 21 abr. 2024.

TRIPP, D. **Pesquisa-ação**: uma introdução metodológica. Universidade de Murdoch. Tradução de Lólio Lourenço de Oliveira. *Educação e Pesquisa*. São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set/dez. 2005.

VALINOR, R. **Google Docs**: para que serve, como usar e funções da ferramenta. Remessa on-line. Criado em 25 nov. 2022 e atualizado em 06 fev. 2025. Disponível em: https://www.remessaon-line.com.br/blog/google-docs/#google_vignette. Acesso em: 23 fev. 2025.

VERGUEIRO, W. A linguagem dos quadrinhos: uma “alfabetização” necessária. In: RAMA, Ângela et al. **Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2004.

ZACHARIAS, V. R. de C. Letramento digital: desafios e possibilidades para o ensino. In: COSCARELLI, Carla Viana (Org.) **Tecnologias para aprender**. 1. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2016, p. 15-26.

O USO DO SCRATCH COMO RECURSO DIDÁTICO NA RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES-PROBLEMA NO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

THE USE OF SCRATCH AS A TEACHING RESOURCE INSOLVING
PROBLEM SITUATIONS IN ELEMENTARY EDUCATION

Lainara Flaviane Schmidt de Góes Ferreira¹

Jessica Cristiane Martins²

RESUMO

O objetivo geral desta pesquisa é analisar o impacto pedagógico de um jogo educacional desenvolvido na plataforma Scratch, utilizado como recurso didático para potencializar o desenvolvimento do pensamento lógico e das habilidades de resolução de problemas em alunos do 2º ano do Ensino Fundamental. Trata-se de um estudo qualitativo, de natureza descritiva, caracterizado como relato de experiência e fundamentado na perspectiva histórico-cultural. A investigação foi conduzida por meio de uma intervenção pedagógica, na qual o Scratch foi empregado como ferramenta de apoio à prática docente na mediação de conteúdos voltados à resolução de situações-problema. Os resultados indicam que o uso do jogo educacional contribui de forma significativa para o desenvolvimento do raciocínio lógico e para o aprimoramento das estratégias de resolução de problemas, evidenciando o potencial do pensamento computacional e a relevância do Scratch como instrumento pedagógico no processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Pensamento computacional; Raciocínio lógico; Resolução de problemas; Jogo educacional; Recurso didático.

ABSTRACT

The overall objective of this research is to analyze the pedagogical impact of an educational game developed on the Scratch platform, used as a teaching resource to enhance the development of logical thinking and problem-solving skills in second-grade elementary school students. This is a qualitative, descriptive study characterized as an experience report and grounded in a historical-cultural perspective. The investigation was conducted through a pedagogical intervention, in which Scratch was developed as a tool to support teaching practices in mediating content focused on problem-solving. The results indicate that the use of the educational game contributes significantly to the development of logical reasoning and the improvement of problem-solving strategies, highlighting the potential of computational thinking and the relevance of Scratch as a pedagogical tool in the teaching-learning process.

Keywords: Computational thinking. Logical reasoning. Problem solving. Educational game. Didactic resource.

¹ Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ensino pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Unioeste (2024). Pós-graduada em Educação Digital para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental pela Universidade Virtual do Paraná - UVPR (2025) e em Educação Infantil e Alfabetização pela Faculdade de Tecnologia do Vale do Ivaí - Fatec (2014). Graduada e licenciada em Pedagogia pela Unioeste (2012).

² Formada no curso de Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Estadual de Ponta Grossa-UEPG (2017). Mestra no Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da UEPG. Doutoranda no Programa de Pós-Graduação da Ciência Sociais Aplicadas na UEPG.

INTRODUÇÃO

O Ministério da Educação (MEC) e o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) divulgaram os resultados do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa) 2022, conduzido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Realizado de forma trienal, o exame avalia o desempenho dos estudantes de 15 anos — faixa etária média correspondente ao término da educação básica em diversos países. A avaliação abrange as áreas de matemática, leitura e ciências, contando com a participação de 81 países, incluindo o Brasil. No país, a aplicação foi realizada de forma digital, envolvendo estudantes das redes pública e privada (BRASIL, 2023).

As métricas educacionais divulgadas evidenciam um cenário preocupante: a média brasileira em matemática, de 379 pontos, permanece estagnada desde 2009, situando o país entre a 62^a e a 69^a posição no ranking internacional. O ministro da Educação, Camilo Santana, tem reiterado a gravidade da situação ao destacar que: “Dos estudantes brasileiros, 73% registraram baixo desempenho nesta disciplina (abaixo do nível 2). Esse nível é considerado pela OCDE o padrão mínimo para que os jovens possam exercer plenamente sua cidadania” (Brasil, 2023).

Dante desse panorama, torna-se premente refletir sobre alternativas metodológicas capazes de mediar o aprendizado em matemática. Consoante a isso, estudos indicam que a utilização de jogos no ambiente educacional pode ampliar a participação e o engajamento dos alunos (Prado; Missel; Cruz, 2020). Nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, período em que a curiosidade e a capacidade de aprendizagem estão em plena expansão, os jogos digitais constituem um meio interativo e lúdico, favorecendo a exploração de conceitos e habilidades em diferentes áreas do conhecimento.

O pensamento computacional, nessa direção, estimula o desenvolvimento da organização lógica das ideias, da decomposição das tarefas e da clareza sobre o que está sendo solicitado, mobilizando o psiquismo infantil para a formulação de estratégias mais eficazes diante das situações-problema. Essa abordagem também facilita a transição do pensamento concreto para o simbólico (Brackmann, 2017).

O Scratch, enquanto ferramenta didática, destaca-se nesse processo ao possibilitar a criação de jogos e atividades interativas que estimulam a formulação de hipóteses, a análise dos erros e a experimentação de diferentes abordagens para a resolução de problemas, contribuindo ainda para o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia dos estudantes.

Ademais, o uso de jogos digitais com objetivos pedagógicos específicos, desenvolvidos por meio da plataforma on-line Scratch, constitui um recurso didático valioso que, embora alinhado às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) — documento de caráter normativo e obrigatório —, preserva à prática docente um espaço de autonomia. Essa liberdade se expressa na perspectiva de o professor elaborar e adaptar intencionalmente o recurso, de forma crítica, incorporando aquilo que considera essencial e relevante para a aprendizagem de seus alunos, respeitando suas necessidades e contextos específicos.

Nesse horizonte, esta pesquisa buscou investigar: como o uso do Scratch pode contribuir para o desenvolvimento do raciocínio lógico, favorecendo a resolução de situações-problema nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental?

DESENVOLVIMENTO

A presente seção descreve os procedimentos metodológicos que orientaram o desenvolvimento e a implementação do protótipo didático, elaborado no âmbito da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso da pós-graduação em Educação Digital para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, ofertada pela Universidade Virtual do Paraná (UVPR) em parceria com a Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste). O projeto foi concebido e executado pela primeira autora deste artigo, sob a supervisão e orientação da segunda autora, responsável pelo acompanhamento contínuo e pela revisão das etapas do processo, que se organizaram em dois momentos principais: a elaboração do jogo didático na plataforma Scratch e a intervenção pedagógica em contexto escolar.

Para a construção do estudo, adotou-se uma abordagem qualitativa, de natureza descritiva, por meio da qual foi possível compreender, registrar e analisar as experiências vivenciadas durante a aplicação do protótipo. A investigação configura-se como um Relato de Experiência (RE), cujo propósito é evidenciar as práticas pedagógicas desenvolvidas e as percepções resultantes da articulação entre teoria e prática. Essa perspectiva metodológica possibilita sistematizar os procedimentos adotados, bem como refletir criticamente sobre as contribuições e os limites da proposta no processo de ensino-aprendizagem. A esse respeito, Daltro e Faria (2019, p. 228) destacam que:

Trata-se de pensar o RE em perspectiva epistemológica, expandida a partir das singularidades, sendo, consequentemente, um importante produto científico na contemporaneidade. Isso porque refere-se a uma construção teórico-prática que se propõe ao refinamento de saberes sobre a experiência em si, a partir do olhar do sujeito pesquisador em um determinado contexto cultural e histórico. Sem a pretensão de se constituir como uma obra-fechada ou conjuradora de verdades, desdobra-se na busca de saberes inovadores.

Nesse ínterim, buscou-se fundamentar o desenvolvimento das atividades propostas nos princípios da Teoria Histórico-Cultural (THC), elaborada por Lev Semionovich Vygotsky (1896-1934) e desenvolvida por autores que corroboram suas concepções. Essa teoria pauta-se no materialismo histórico-dialético, vertente metodológica que permite analisar a sociedade e suas especificidades — como a educação — de forma crítica e contextualizada, situando-as nas complexas relações históricas, econômicas e sociais que as constituem.

A THC propõe que o conhecimento é construído a partir da interação entre o indivíduo e seu entorno, e que as funções psíquicas superiores resultam da internalização dessas relações sociais, evidenciando, assim, a relevância do contexto histórico e das interações sociais no desenvolvimento do pensamento e da consciência (Pino, 1991).

Nesse sentido, Vygotsky (1984, p. 99) ressalta que “[...] o aprendizado pressupõe uma natureza social específica e um processo através do qual as crianças penetram na vida intelectual daqueles que as cercam”, sublinhando a importância do meio social para que o aprendiz se aproprie dos conhecimentos historicamente construídos e culturalmente

sistematizados. Tais saberes atuam como mediadores e catalisadores do desenvolvimento cognitivo, uma vez que, segundo o autor, “o ‘bom aprendizado’ é aquele que se antecipa ao desenvolvimento” (1984, p. 117).

A mediação é entendida como qualquer elemento que intermedeia a relação entre o indivíduo e a compreensão da realidade material, uma vez que o aprendizado não ocorre por contato direto, mas por meio de intervenções. Conforme ressalta Pino (1991), essa mediação pode ser realizada por outro indivíduo, como o professor ou os colegas, ou por instrumentos, que podem ser objetos concretos — considerando-se aqui a utilização do jogo digital como mediador do processo educativo.

A fim de embasar a prática docente, realizou-se uma busca na literatura especializada sobre a articulação entre jogos digitais, raciocínio lógico e ensino de matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Foram consultados repositórios digitais de relevância nacional, como a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e o Banco de Teses e Dissertações da CAPES, assim como a bibliografia recomendada nas disciplinas do curso de pós-graduação. Para o aprofundamento teórico e metodológico, destacam-se os trabalhos de Anastácio (2020), Brackmann (2017), Pino (1991), Prado, Missel e Cruz (2020), Scherer e Brito (2020), bem como as contribuições de Vygotsky (1984) e Vigotski (2001).

Subsequentemente, elaborou-se uma proposta de jogo digital de caráter didático na plataforma on-line Scratch, contemplando conteúdos relacionados à resolução de situações-problema da grade curricular de Matemática do 2º ano do Ensino Fundamental.

A intervenção foi realizada em uma escola pública de grande porte, situada no município de Foz do Iguaçu, região Oeste do Paraná, que atende turmas do Infantil 5 ao 5º ano do Ensino Fundamental. A instituição dispõe de um laboratório de informática com aproximadamente 20 computadores com acesso à internet para uso dos alunos, além de um computador exclusivo para a professora de informática, conectado a um televisor smart de tela ampla, permitindo a transmissão do conteúdo para toda a turma. O espaço também conta com uma impressora e, ao centro da sala, uma mesa ampla destinada à realização de atividades desplugadas.

Com o intuito de subsidiar de maneira mais eficaz o planejamento e a execução da prática pedagógica, realizou-se uma observação prévia da turma, bem como do direcionamento didático adotado pela docente da disciplina. Em seguida, foram utilizadas duas aulas e meia para a efetiva implementação do projeto de intervenção. Buscou-se articular atividades digitais e desplugadas, com o objetivo de diversificar as estratégias de ensino e estimular o desenvolvimento do pensamento lógico, tanto por meio de recursos tecnológicos quanto de abordagens tradicionais. As atividades propostas, assim como a descrição detalhada da prática pedagógica, são apresentadas na seção subsequente.

RELATO DE EXPERIÊNCIA³

O relato de experiência encontra-se subdividido em dois momentos distintos: a elaboração do jogo, que detalha todas as etapas percorridas para a sua criação; e a intervenção pedagógica, que descreve os momentos de observação e realização da prática pedagógica, incluindo a análise dos dados gerados por essa prática.

³ A partir deste ponto, opta-se pelo uso da primeira pessoa do singular com o intuito de conferir maior autenticidade e fluidez à descrição da experiência vivenciada durante a realização da intervenção pedagógica.

ELABORAÇÃO DO JOGO

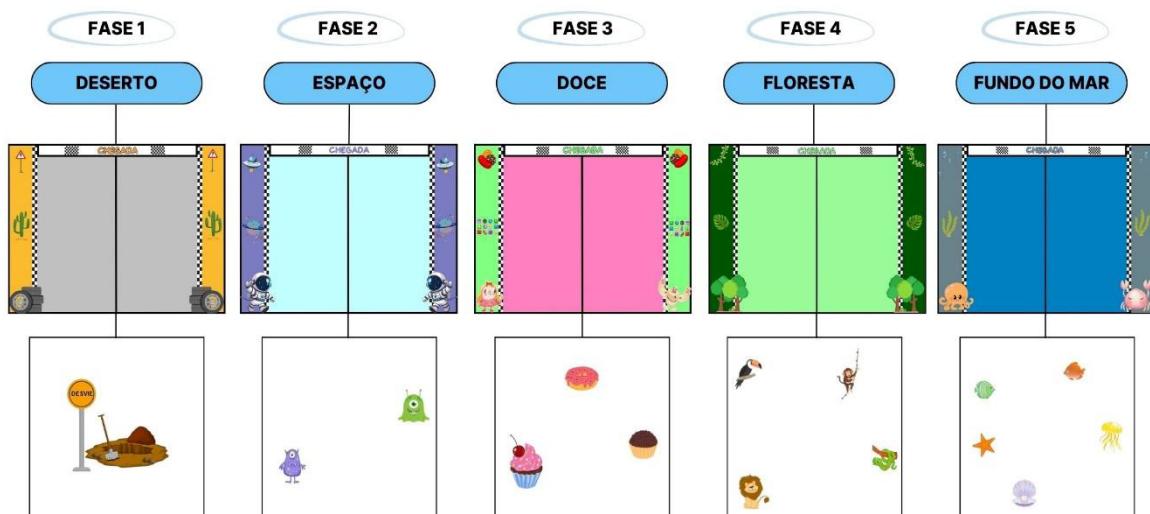
Conforme mencionado anteriormente, a construção do jogo foi realizada na plataforma Scratch, utilizando tutoriais do YouTube como suporte para compreender o funcionamento dos blocos e da programação. Cabe destacar que não possuo formação específica na área, nem familiaridade prévia com o Scratch, o que tornou a elaboração do jogo um desafio relevante para a minha prática docente, exigindo múltiplas tentativas, ajustes e aprendizados até atingir o propósito desejado.

O jogo intitulado Corrida da Matemática tem como objetivo central a resolução de situações-problema que envolvem, além da compreensão dos enunciados, operações de adição e subtração com números de duas ordens (unidade e dezena). Ele é composto por cinco níveis de dificuldade, cada um representando um cenário distinto da corrida.

Diante dos obstáculos encontrados para montar e implementar os cenários e personagens secundários no Scratch — considerando o objetivo a ser alcançado — e devido à complexidade do grande número de comandos necessários, optei por uma via alternativa. Os cenários foram elaborados no aplicativo Photoscape, com o qual tenho maior familiaridade, e os personagens foram selecionados intencionalmente a partir da galeria de imagens do Google, buscando articulá-los ao enredo do jogo. Em seguida, utilizei a plataforma on-line Remove.bg para remover os planos de fundo, convertendo as imagens para o formato Portable Network Graphics (PNG). Os personagens — o carrinho de Fórmula 1, a viatura policial e a faixa de chegada — foram elaborados com os recursos disponíveis na própria plataforma Scratch e estão presentes em todos os cenários do jogo.

A seguir, apresenta-se o esboço dos cenários produzidos no Photoscape, bem como dos personagens secundários, que aparecem conforme a fase em que o jogador se encontra, com aumento progressivo do grau de dificuldade à medida que as etapas avançam:

Figura 1 – Cenários e personagens



Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

Além dos cenários e personagens de cada fase da corrida, os desafios matemáticos também foram elaborados no Photoscape. Para essa etapa de produção, recorri ao ChatGPT, empregando prompts específicos que auxiliaram na organização e formatação das questões, tais como:

Elabore 10 sugestões de situações-problema de adição e subtração (cinco de cada), voltadas para alunos do 2º ano do ensino fundamental, utilizando os seguintes temas como base: deserto, espaço sideral, mundo dos doces, floresta e fundo do mar. As situações devem ser lúdicas, contextualizadas e estar estruturadas com base no conceito de decomposição do pensamento computacional, contemplando os seguintes elementos: 1) cenário; 2) personagem; 3) acontecimento; 4) proposta de desafio (pergunta); 5) resolução (com operação). Os problemas devem conter linguagem clara, adequada à faixa etária, e estar prontos para serem usados em jogos, atividades impressas ou digitais (ChatGPT, 2025).

A partir dos resultados obtidos, foram formuladas cinco situações-problema, de forma a correlacionar cada uma delas com cada fase e nível de dificuldade. O objetivo foi construir enunciados contextualizados com o enredo do jogo e estruturados de forma a se adequarem à lógica de decomposição característica dos blocos do Scratch.

Figura 2 – Desafios matemáticos (situações-problema) do jogo



Fonte: *Elaborado pelas autoras (2025)*.

Em seguida, retornei à plataforma Scratch, adicionei os cenários e os personagens e iniciei o planejamento dos comandos. Essa etapa foi especialmente desafiadora, pois além da grande quantidade de blocos, cada personagem possui seu próprio conjunto de comandos, o que exigiu muita atenção e percepção das ações. Foram necessárias diversas tentativas e falhas até que se alcançasse o resultado esperado.

Com a estrutura definida, procedi à elaboração da imagem de abertura do jogo, das falas do personagem principal e do quadro de resultados. Mesmo que o jogador errasse algum desafio, avançaria para a fase seguinte e, ao final do jogo, os acertos e erros seriam contabilizados.

Figura 3 – Componentes estruturais do jogo digital



Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

Por fim, foram realizados vários testes e, diante dos impasses encontrados, procedi com os ajustes necessários. A elaboração do jogo estendeu-se por aproximadamente dois meses — abrangendo os meses de abril e maio. O projeto final foi compartilhado na plataforma do Scratch e pode ser acessado por meio do código do projeto nº 1168891072⁴.

INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA

O projeto foi desenvolvido com duas turmas de 2º ano em uma escola municipal de Foz do Iguaçu. Por ser professora da instituição, consultei o cronograma das aulas para identificar o momento mais adequado para a observação e a aplicação do projeto de intervenção, a fim de não interferir na dinâmica escolar. Em seguida, entrei em contato com a diretora e sugeri o dia 11 de junho, no período da manhã, para a realização da aula de observação na sala de informática, e o dia 13 de junho, no período da tarde, para o desenvolvimento da proposta planejada, com duração aproximada de 2h30min.

Quadro 1 – Cronograma das atividades desenvolvidas

Data	Atividade	Turma	Período	Tempo
11/06/2025	Observação	2º C	Matutino	1 hora-aula
13/06/2025	Aplicação do Projeto de Intervenção Pedagógica	2º A	Vespertino	2h30min

Fonte: Elaboração das autoras (2025).

Na quarta-feira, dia 11 de junho, compareci à sala de informática às 11 horas da manhã (última aula). A professora Cláudia⁵ foi buscar os alunos, que estavam envolvidos em outra atividade. Ao chegarem, sentaram-se e ficaram aguardando as orientações da professora. Alguns alunos se acomodaram em duplas, pois há cerca de 20 computadores disponíveis, o que não é suficiente para que cada aluno utilize um individualmente, caso a turma esteja completa. Naquele momento, os computadores já estavam todos ligados. A professora comentou que costuma ligá-los antes da chegada dos alunos, por volta das 8 horas, no início das aulas.

4 Disponível em: <https://scratch.mit.edu/projects/1168891072/>. Acesso em: 13 jun. 2025.

5 Nome fictício.

Sentei-me à mesa central da sala e iniciei a observação. A professora realizou a chamada por meio do computador, cuja tela estava sendo transmitida para a televisão fixada na parede, permitindo que todos os alunos acompanhassem. Em seguida, conduziu uma conversa sobre o uso das tecnologias no cotidiano.

Foram exibidos dois vídeos curtos para contextualizar o conteúdo da aula, e, posteriormente, a professora indicou a pasta no computador onde estavam os três jogos que seriam utilizados durante a atividade. Ela fez, em seu computador, o percurso a ser seguido, transmitindo-o para a televisão, e os alunos o repetiram em seus próprios computadores.

Os jogos eram intuitivos, com uma abordagem clara e acessível, e tratavam da temática das tecnologias. Entre os vídeos e as interações com os jogos, a professora contextualizava os conteúdos e auxiliava os alunos que apresentavam dificuldades para realizar as atividades sozinhos. Ao término da aula, a docente passou pelos computadores, desligando os equipamentos e, em seguida, desligou os estabilizadores. Depois disso, conduziu os alunos até o pátio e aguardou o sinal que indicava o fim do turno letivo.

No dia 13 de junho, sexta-feira, decidi por realizar a atividade no período da tarde. Nesse turno, os alunos do tempo integral se dividem em dois grupos, e cada grupo participa de uma atividade diferente. Considerando minha falta de experiência na sala de informática, optei por garantir o bom desenvolvimento do projeto, buscando enriquecer tanto a experiência dos alunos quanto a minha. Dessa forma, solicitei à diretora a possibilidade de trabalhar com apenas um dos grupos, em vez da turma inteira, e ela autorizou.

Cheguei à escola às 14h, e conversei com a professora Marcela⁶, responsável pela sala de informática no período da tarde, que já havia ligado os equipamentos e conectado o computador principal do professor ao televisor. Aproveitei o momento para abrir a plataforma Scratch nos computadores dos alunos, diretamente na página do jogo. Em seguida, organizei as atividades desplugadas que seriam realizadas na mesa central. Essas atividades foram previamente planejadas com o propósito de articular cada um dos quatro pilares do pensamento computacional — decomposição, reconhecimento de padrões, abstração e algoritmos — a uma proposta concreta, desenvolvida de forma desplugada.

Figura 4 – Proposta das atividades desplugadas



Fonte: *Elaborado pelas autoras (2025)*.

6 Nome fictício.

Para o planejamento das atividades desplugadas, foram considerados os exemplos apresentados no curso Introdução ao Pensamento Computacional⁷, ofertado pela Secretaria de Educação Básica no Ambiente Virtual de Aprendizagem do Ministério da Educação (AVAMEC), que cursei no período de 20 de março a 3 de junho de 2025. O curso abordou os pilares do pensamento computacional, apresentando exemplos de atividades que contemplavam as especificidades de cada um deles, o que contribuiu significativamente para o enriquecimento do planejamento das tarefas desplugadas realizadas na prática pedagógica.

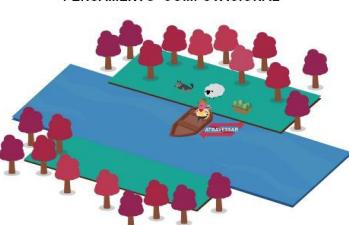
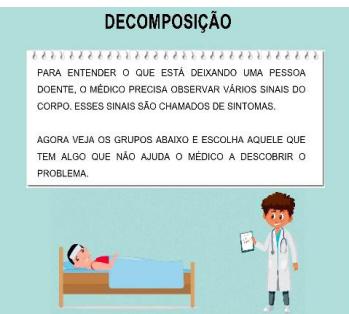
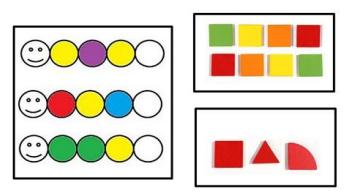
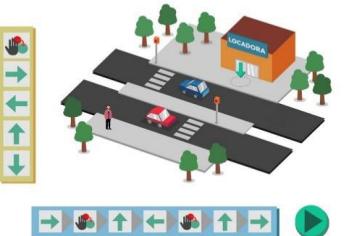
Com a sala preparada e as cadeiras organizadas em círculo ao redor das atividades dispostas na mesa central, fui buscar o Grupo 1 do 2º Ano A, que se encontrava na quadra, participando de uma atividade esportiva. O grupo era composto por 13 alunos, porém dois estavam, naquele horário, em atendimento na Sala de Recursos. Conduzi os demais para a sala de informática e acomodei-os ao redor da mesa. Iniciei a aula com uma breve apresentação pessoal, pois muitos ainda não me conheciam, visto que atuo apenas no período da manhã e estou em licença para estudos de mestrado desde maio de 2024.

Em seguida, realizamos uma conversa exploratória sobre a compreensão dos alunos acerca do pensamento computacional. Posteriormente, apresentei uma explanação mais detalhada sobre o tema, ressaltando os quatro pilares que seriam trabalhados e suas aplicações nas diferentes áreas. Para complementar, projetei o vídeo “4 Pilares do Pensamento Computacional”, do canal Aprendiz 21, disponível no YouTube.

A primeira atividade proposta teve como objetivo contextualizar a importância do pensamento computacional na resolução de situações-problema, tanto nas disciplinas escolares quanto no cotidiano. Subsequentemente, realizamos mais quatro tarefas, cada uma voltada para um dos pilares do pensamento computacional: decomposição, abstração, reconhecimento de padrões e algoritmos. As atividades 1, 2 e 5 foram adaptadas a partir do curso Introdução ao Pensamento Computacional, da plataforma AVAMEC (2025).

⁷ Informações disponíveis em: <https://avamec.mec.gov.br/#/instituicao/seb/curso/3801/informacoes>. Acesso em: 14 jun. 2025.

Quadro 2 – Descrição dos objetivos das atividades desplugadas

 <p>PENSAMENTO COMPUTACIONAL</p>	<p>Atividade 1: Envolve um fazendeiro que deve transportar um lobo, uma ovelha e um pé de alface para o outro lado do rio, usando um barco, com as seguintes regras: apenas um item pode ser levado por vez; a ovelha não pode ficar sozinha com a alface (pois a comeria) e também não pode ficar sozinha com o lobo (pois seria comida).</p>										
 <p>DECOMPOSIÇÃO</p> <p>PARA ENTENDER O QUE ESTÁ DEIXANDO UMA PESSOA DOENTE, O MÉDICO PRECISA OBSERVAR VÁRIOS SINAIS DO CORPO. ESSES SINAIS SÃO CHAMADOS DE SINTOMAS.</p> <p>AGORA VEJA OS GRUPOS ABAIXO E ESCOLHA AQUELE QUE TEM ALGO QUE NÃO AJUDA O MÉDICO A DESCOBRIR O PROBLEMA.</p>	<p>Atividade 2: Buscou-se desenvolver a habilidade de decompor uma situação complexa em partes menores. Os alunos foram apresentados a uma situação-problema que, no intuito de identificar informações relevantes para um médico diagnosticar o problema de saúde de um paciente, envolvia a análise de diferentes dados. Eles receberam cartões com informações relevantes para o diagnóstico (por exemplo, dor de cabeça, febre) e outras irrelevantes (cor favorita, estilo musical), devendo então discutir, analisar e elencar os elementos que contribuiriam para um diagnóstico.</p>										
 <p>ABSTRAÇÃO</p> <table border="1"> <tr> <td>AZUL: papel/papelão</td> <td>VERMELHO: plástico, isopor</td> <td>VERDE: vidro</td> <td>AMARELO: metal</td> <td>PRETO: madeira</td> </tr> <tr> <td>LARANJA: perigosos ou calamidades</td> <td>BRANCO: ambulatórios ou medicamentos</td> <td>ROXO: radioativos</td> <td>MARROM: orgânicos</td> <td>CINZA: não-recicláveis ou misturados</td> </tr> </table>	AZUL: papel/papelão	VERMELHO: plástico, isopor	VERDE: vidro	AMARELO: metal	PRETO: madeira	LARANJA: perigosos ou calamidades	BRANCO: ambulatórios ou medicamentos	ROXO: radioativos	MARROM: orgânicos	CINZA: não-recicláveis ou misturados	<p>Atividade 3: Para trabalhar o pilar da abstração, foi introduzida a temática da separação do lixo. Os alunos receberam figuras com diferentes tipos de resíduos (orgânicos, vidro, papel, plástico e metal) e foram orientados a focar apenas nos elementos relevantes para a correta categorização dos materiais, desconsiderando características irrelevantes, como cor ou formato dos objetos.</p>
AZUL: papel/papelão	VERMELHO: plástico, isopor	VERDE: vidro	AMARELO: metal	PRETO: madeira							
LARANJA: perigosos ou calamidades	BRANCO: ambulatórios ou medicamentos	ROXO: radioativos	MARROM: orgânicos	CINZA: não-recicláveis ou misturados							
 <p>RECONHECIMENTO DE PADRÕES</p>	<p>Atividade 4: Apresentou-se o slide ao lado, solicitando que os alunos identificassem a próxima cor da centopeia e as características do grupo de formas geométricas, além do conjunto classificado por cor, no intuito de perceber os padrões. Em seguida, forneceu-se um recipiente com peças coloridas de diversos formatos, para que escolhessem um padrão, formassem conjuntos e os colegas adivinhassem qual era o padrão criado.</p>										
 <p>ALGORITMOS</p>	<p>Atividade 5: Para finalizar as atividades desplugadas, foi proposto um desafio no qual os alunos deveriam indicar o caminho que o personagem deveria percorrer até chegar ao seu destino final: uma locadora. Utilizando setas de direção e o sinal de "pare", os alunos receberam fichas nas quais desenharam os comandos necessários para orientar o trajeto. A sequência correta foi revelada apenas ao final do tempo estipulado, incentivando a construção de instruções ordenadas e lógicas.</p>										

Fonte: Elaborado pelas autoras, com base em Brasil (2025).

Em relação ao desenvolvimento das atividades propostas, observaram-se distintas situações. Na Atividade 1, embora os alunos não tenham conseguido desvendar a lógica do desafio sozinhos, a maioria demonstrou empenho e interesse em solucioná-lo. Ao final, apresentei a solução e ressaltei a importância do pensamento computacional.

Durante a Atividade 2, a participação foi ampla e colaborativa: alguns alunos seguiram as placas, dois foram responsáveis por indicar se os elementos apresentados eram pertinentes ao diagnóstico clínico, enquanto os demais reforçaram as respostas, sendo a proposta executada com êxito.

Na Atividade 3, outros dois alunos foram selecionados para desenvolver a dinâmica. As lixeiras foram representadas por copos descartáveis identificados com cores e símbolos relativos a cada tipo de resíduo (plástico, papel, vidro, metal e orgânico). Solicitei que os alunos observassem de que material era feito cada resíduo e o depositassem na lixeira adequada. Ambos executaram a atividade com sucesso. A única dúvida surgiu em relação a uma imagem de uma vasilha de isopor, questão que foi prontamente esclarecida, possibilitando a conclusão da tarefa sem novas dificuldades.

No caso da Atividade 4, três alunos participaram diretamente, uma vez que levei uma quantidade suficiente de peças para a formação de conjuntos. Distribuí o material e solicitei que elaborassem agrupamentos baseados em padrões, sem revelá-los aos colegas. Todos conseguiram identificar os critérios utilizados, que envovia a separação por cor.

Já na Atividade 5, os alunos apresentaram muita dificuldade. Avalio que a imagem utilizada poderia ter trazido comandos mais simples. Além disso, o posicionamento contrário de alguns alunos em relação à orientação da imagem contribuiu para a confusão quanto à direção das setas. Ao término do tempo estipulado, apresentei a segunda imagem com a sequência correta dos algoritmos, e os próprios alunos corrigiram seus trajetos. Apesar dos impasses, todos tentaram realizar o exercício, demonstrando esforço e envolvimento.

Após a conclusão de todas as atividades desplugadas voltadas aos fundamentos do pensamento computacional, foi exibido o vídeo O que é Scratch?, do canal JPEdu TV, disponível no YouTube, a fim de apresentar a plataforma e suas características, considerando que alguns alunos ainda não a conheciam.

Em seguida, expliquei como funciona o jogo e a programação em blocos. Os alunos ficaram encantados ao saber que o jogo havia sido desenvolvido especialmente para eles. Comentei o quanto foi desafiador e demorado realizar a construção, mas destaquei que o Scratch também oferece jogos prontos sobre diversos assuntos e disciplinas. Apresentei os blocos utilizados para dar os comandos e suas respectivas funções: Movimento (azul), Aparência (roxo), Som (rosa), Eventos (amarelo), Controle (laranja), Sensores (azul-claro), Operadores (verde) e Variáveis (laranja mais escuro).

Descrevi, então, como seria o desenvolvimento do jogo no computador, qual era o objetivo da corrida e os desafios matemáticos que surgiriam ao longo das fases. Ressaltei que não auxiliaria diretamente na resolução das situações-problema, mas que, após dez minutos, leria os enunciados para apoiar aqueles com maior dificuldade de leitura. Além disso, deixei disponíveis sobre a mesa folhas de rascunho (sulfite) e o material dourado para aqueles que desejassem utilizar recursos concretos. Considerei montar o quadro valor-lugar em cada folha, mas, por fim, optei por não induzir o raciocínio nem as respostas,

deixando os alunos livres para escolher os recursos que julgassem mais adequados a cada situação-problema.

No início, alguns alunos não sabiam qual tecla pressionar para começar o jogo (tecla “espaço”). Como a sala possui uma representação ampliada de um teclado na parede, apontei a tecla e todos conseguiram iniciar. Na segunda tela do jogo, foi solicitado que o aluno escolhesse um nome para o carrinho de Fórmula 1, personagem principal da corrida. Esse momento gerou bastante envolvimento e descontração, com os alunos trocando ideias entre si e compartilhando os nomes escolhidos.

A corrida em si é simples e curta. Um carro da polícia percorre o cenário com o objetivo de dificultar o trajeto do personagem principal. Caso o jogador colida com a viatura ou com os obstáculos da pista, retorna automaticamente ao ponto de partida, o que requer que ele desvie e cruze a linha de chegada para liberar o desafio matemático. As situações-problema, como mencionado anteriormente, foram inseridas diretamente nos blocos do Scratch e organizadas de modo progressivo conforme o avanço das fases.

Inicialmente, a atividade previa a exploração livre do jogo, permitindo que cada aluno aplicasse suas próprias estratégias. Durante a prática, acompanhei as abordagens utilizadas e registrei observações para análise posterior. Após cerca de 10 minutos, realizei a leitura dos desafios para os alunos que não haviam resolvido de forma autônoma. Ao final, apresentei os slides com as operações organizadas no quadro valor-lugar, detalhando os procedimentos adotados e sistematizando os saberes mobilizados.

Em seguida, entreguei aos estudantes uma lembrança simbólica preparada especialmente para a ocasião. Para os demais colegas que não participaram da intervenção, deixei as lembranças com a professora regente, solicitando que fossem distribuídas posteriormente. Cada lembrança foi acompanhada de um cartão contendo o nome do jogo e o link de acesso, de forma a possibilitar a continuidade da experiência em casa, junto às famílias.

Despedi-me da turma e os acompanhei até o pátio para o encerramento do turno letivo. Em seguida, returnei à sala de informática e, conforme orientação prévia da professora Marcela, procedi ao desligamento adequado dos equipamentos, assegurando a organização e o cuidado com os recursos utilizados durante a prática.

ANÁLISE DOS DADOS GERADOS

Acerca das estratégias utilizadas na resolução das situações-problema, observei que, entre os 11 alunos participantes, quatro meninos resolveram as operações matemáticas utilizando apenas o raciocínio lógico, sem recorrer a materiais concretos. Esse comportamento evidencia considerável autonomia cognitiva e capacidade de abstração, já que conseguiram organizar mentalmente conceitos e operações matemáticas sem mediação externa.

Por outro lado, quatro crianças dirigiram-se à mesa em busca do material dourado e da folha de rascunho, na qual montaram o quadro valor-lugar, organizaram os números, contaram os cubinhos e efetuaram com êxito as operações. A abordagem utilizada por esses alunos destaca a importância dos recursos concretos como instrumentos de apoio, permitindo que expressem seus pensamentos e fortaleçam o raciocínio por meio da manipulação direta de objetos.

Outras duas alunas, embora não tenham utilizado o material dourado, recorreram ao rascunho e dialogaram entre si durante a atividade. Essa estratégia reflete a construção do conhecimento mediada pela interação social e por representações simbólicas, alinhando-se à perspectiva de que o aprendizado ocorre por meio de interações e do uso de ferramentas culturais.

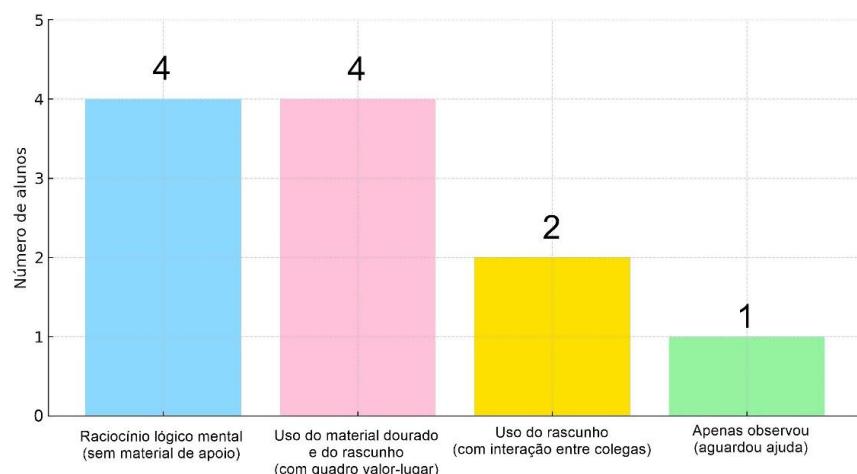
Por fim, uma criança limitou-se a observar a movimentação dos demais, aguardando a leitura do enunciado ou a intervenção dos colegas, sem recorrer a rascunhos ou materiais concretos. Essa situação, em particular, revela perfis de aprendizagem mais dependentes de mediação, destacando a importância de estratégias pedagógicas diferenciadas e da intervenção constante do professor para promover a participação e a internalização do conhecimento por todos os alunos.

Observei ainda que alguns alunos optaram por reiniciar o jogo para corrigir desafios resolvidos incorretamente, demonstrando capacidade de autorregulação e reflexão sobre o próprio processo de aprendizagem. Tal comportamento também reflete a ativação de habilidades do pensamento computacional, como a decomposição, ao reestruturarem as etapas de resolução, e o reconhecimento de padrões, ao identificarem erros e procurarem por soluções mais adequadas.

A partir das observações do percurso adotado pelos alunos durante a aplicação do jogo digital para a resolução das situações-problema, foi possível gerar os seguintes dados estatísticos:

Gráfico 1 – Estratégias utilizadas pelos alunos durante a atividade

Estratégias utilizadas pelos alunos durante a atividade



Fonte: Elaboração das autoras (2025).

As distintas estratégias evidenciaram a diversidade de percursos cognitivos mobilizados pelos estudantes no decorrer da atividade. Enquanto alguns demonstraram maior autonomia e capacidade de abstração ao recorrerem apenas ao próprio raciocínio lógico, outros revelaram a importância do uso de recursos concretos como apoio na construção

do pensamento matemático. Ademais, o uso do rascunho em conjunto com o diálogo entre pares mostrou-se um recurso potente de mediação, permitindo que o conhecimento fosse compartilhado, problematizado e reconstruído coletivamente, reafirmando assim, o valor das interações sociais como mediadoras no processo formativo, em consonância com os fundamentos da abordagem histórico-cultural.

Por outro lado, a manifestação de posturas mais retraídas ou marcadas pela dependência de mediações externas aponta para a necessidade de mediações pedagógicas mais sensíveis às singularidades dos sujeitos, no intuito de viabilizar a participação orientada nas atividades escolares, ampliando as possibilidades de internalização dos conceitos por meio da mediação docente e das interações sociais.

Por fim, os resultados indicam que a integração de recursos concretos, atividades desplugadas e interação social propiciam a compreensão de conceitos matemáticos, assim como, fortalece habilidades do pensamento computacional, como abstração, formulação de algoritmos e resolução de problemas. Dessa forma, a prática docente pautada na mediação e na diversidade de estratégias contribui de maneira premente para a formação de sujeitos mais autônomos e críticos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como mencionado anteriormente, a intervenção foi realizada com uma turma de 2º ano do Ensino Fundamental, a qual, em razão do estágio de desenvolvimento em que se encontra, ainda demanda maior contato com objetos concretos. Ainda que os alunos já demonstrem tentativas de elaboração de raciocínios abstratos, o uso de materiais concretos fortalece essa conexão inicial, contribuindo para a consolidação, em momentos posteriores, da abstração necessária à resolução de problemas matemáticos.

Diante do objetivo a que esta pesquisa se propôs — investigar o impacto de um jogo educacional, desenvolvido na plataforma Scratch, como recurso didático para potencializar o desenvolvimento do pensamento lógico e das habilidades de resolução de problemas em alunos do 2º ano do Ensino Fundamental —, foram realizadas algumas etapas para sua concretização. Entre elas, destacam-se a revisão da literatura, o desenvolvimento do jogo e sua aplicação no contexto escolar, que se apoiou na observação pedagógica e em atividades desplugadas voltadas ao pensamento computacional.

Considera-se que o desenvolvimento de um jogo educativo deve abranger uma totalidade de aspectos, no sentido de atribuir significado àquele momento e àquela atividade digital. É necessário compreender o jogo como um recurso didático com grande potencial para auxiliar a prática docente. No entanto, ressalta-se que a atuação do professor deve permear todos os momentos da aula, possibilitando ao aluno perceber que o exercício está diretamente relacionado à sua vivência social.

A interação dos alunos com os colegas e com o professor enriquece o processo de aprendizagem, ampliando a percepção da relevância dos conteúdos trabalhados e evidenciando, por conseguinte, a necessidade de prepará-los para enfrentar as demandas do mundo contemporâneo, especialmente no que se refere às tecnologias digitais.

O jogo desenvolvido no Scratch apresenta características e lógica interessantes, pois

envolve raciocínio, programação e a possibilidade de integração com diferentes conteúdos escolares, em distintas faixas etárias. Observa-se, no entanto, que a produção do jogo requer certos conhecimentos técnicos que, para iniciantes, podem representar um desafio. Ainda assim, a metodologia baseada na tentativa e erro permite que o estudante explore movimentos, cenários e personagens de maneira mais simples, avançando gradualmente no domínio das ferramentas e, com isso, passando da posição de sujeito passivo diante da tecnologia para sujeito ativo no uso e na criação com ela.

Em síntese, a experiência evidenciou que o uso do Scratch, enquanto instrumento mediador, possibilita a organização coletiva de ideias, a construção compartilhada de algoritmos e o desenvolvimento de estratégias para a resolução de problemas, configurando um ambiente propício à apropriação gradual e dialética dos conceitos matemáticos. A mediação proporcionada pela plataforma, em consonância com a interação social entre alunos e professor, viabiliza a problematização, a reflexão crítica e a cooperação no processo coletivo de construção do conhecimento. Dessa forma, amplia-se o repertório cultural dos estudantes, fortalecendo seu desenvolvimento cognitivo ao considerá-los sujeitos históricos e socialmente inseridos.

Nesse ínterim, ressalta-se a importância da integração entre a linguagem matemática e o pensamento computacional, pois essa articulação permite aos alunos articular símbolos, comandos e operações matemáticas a ações computacionais, promovendo uma compreensão concreta, contextualizada e aplicada dos conteúdos escolares.

Por fim, a experiência com o projeto de intervenção, especialmente a oportunidade de atuar como criadora de um jogo digital moldado a partir da percepção das necessidades da turma e das especificidades da escola atendida, revelou-se profundamente significativa. Embora tenha havido receio inicial, esta etapa foi concluída com entusiasmo e motivação para futuras intervenções na prática docente, reafirmando o compromisso constante de contribuir para a formação integral dos alunos e prepará-los para os desafios tecnológicos do mundo contemporâneo.

REFERÊNCIAS

ANASTACIO, Paulo Roberto. **O uso do Scratch no ensino de programação**. Dissertação (Mestrado em Ensino), Universidade Estadual do Norte do Paraná. Cornélio Procópio: PR. 2020. 85f. Disponível em: <https://uenp.edu.br/mestrado-ensino-publicacoes/ppgen-dissertacoes-defendidas/ppgen-dissertacoes-defendidas-3-turma-2018-2019/16449-paulo-roberto-anastacio/file>. Acesso em 08 mar. 2025.

BRACKMANN, Christian Puhlmann. **Desenvolvimento do pensamento computacional através de atividades desplugadas na educação básica**. Tese de doutorado (Informática na Educação). UFRS. Porto Alegre: RS. 2017. 226f. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/172208/001054290.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 08 mar. 2025.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf. Acesso em: 08 mar. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Divulgados os resultados do Pisa 2022**. Brasília: Inep, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/centrais-de-conteudo/noticias/acoes-internacionais/divulgados-os-resultados-do-pisa-2022>. Acesso em: 14 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Introdução ao Pensamento Computacional**. AVAMEC. 2025. Disponível em: <https://avamec.mec.gov.br/#/instituicao/seb/curso/3801/informacoes>. Acesso em: 14 jun. 2025.

CANAL APRENDIZ 21. **4 pilares do pensamento computacional**. [S. l.]: YouTube, 2022. Disponível em: <https://youtu.be/ezX3kUZXS9M>. Acesso em: 20 jun. 2025.

CANAL JPEDUTV. **O que é Scratch?**. [S. l.]: YouTube, 2021. Disponível em: <https://youtu.be/yBdlcrqyB3Y>. Acesso em: 20 jun. 2025.

DALTRO, Mônica Ramos; FARIA, Anna Amélia de. Relato de experiência: Uma narrativa científica na pós-modernidade. **Estudos e Pesquisas em Psicologia, Rio de Janeiro**, v. 19, n. 1, p. 223–237, jan.–abr. 2019. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/revispsi/article/view/43015/29726>. Acesso em: 13 jul. 2025.

FOZ DO IGUAÇU. Secretaria Municipal de Educação. **Planejamento anual: 2º ano (Matemática_1º trimestre_5º período- retomada)**. Foz do Iguaçu/PR, 2025. Disponível em: <https://ead-ntm.pti.org.br/ntm/mod/folder/view.php?id=22819>. Acesso em: 08 mar. 2025.

PINO, Angel. O conceito de mediação semiótica em Vygotsky e seu papel na explicação do psiquismo humano. In PINO, Angel; GÓES, Maria Cecília (Org.). **Cadernos Cedes 24: Pensamento e Linguagem - Estudos na perspectiva da psicologia soviética**. 2ª edição, Campinas: SP, 1991. p. 25-43.

PRADO, Luciana Augusta Ribeiro do; MISSEL, Fabíola de Azeredo; CRUZ, Dulce Márcia. Game design e educação: formação docente e produção de jogos para alfabetização. **Revistas Intersaber**: vol.15 nº36, p. 988-1009, 2020. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/intersaber/index.php/revista/article/view/1754>. Acesso em: 08 mar. 2025.

REMOVE.BG. **Remova fundos de imagens**. 2018. Disponível em: <https://www.remove.bg/pt-br>. Acesso em: 20 jun. 2025.

SCHERER, Suely; BRITO, Glaucia da Silva. Integração de tecnologias digitais ao currículo: diálogos sobre desafios e dificuldades. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 36, e76252, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/FCR5M56M6Chgp4xknpPdKmx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 mar. 2025.

SCRATCH. **Imagine, program, share**. Massachusetts Institute of Technology, 2017. Disponível em: <https://scratch.mit.edu/>. Acesso em: 20 jun. 2025.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A construção do Pensamento e da Linguagem**. Tradução de Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

A EFICÁCIA DO USO DE PLATAFORMAS DE JOGOS EDUCATIVOS ON-LINE NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UM ESTUDO SOBRE A PLATAFORMA ESCOLA GAMES

THE EFFICACY OF USING On-line EDUCATIONAL GAME PLATFORMS IN THE TEACHING AND LEARNING PROCESS IN BASIC EDUCATION: A STUDY ON THE ESCOLA GAMES PLATFORM

Jacqueline Hartmann Armindo¹

Ilémara Christina Lanson Wey Berti²

Maria Elisabette Brisolla Brito Prado³

RESUMO:

Este artigo objetiva-se analisar a eficácia do uso de plataformas de jogos educativos on-line no processo de ensino e aprendizagem na Educação Básica, com ênfase na plataforma Escola Games. O estudo parte do seguinte problema: como a utilização de jogos digitais educativos, por meio da plataforma Escola Games, pode contribuir para a aprendizagem de alunos do 5º ano do Ensino Fundamental, especialmente nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática. Justifica-se a pesquisa pela crescente inserção de tecnologias digitais no contexto escolar e pela necessidade de práticas pedagógicas inovadoras. A pesquisa adota abordagem qualitativa, com metodologia bibliográfica e relato de experiência. Os resultados indicam que o uso da plataforma contribuiu para a motivação e o desempenho dos alunos. Conclui-se que os jogos digitais representam ferramentas eficazes e relevantes para a prática pedagógica contemporânea.

Palavras-chave: Jogos Digitais; Tecnologias; Ensino e Aprendizagem; Educação Básica.

ABSTRACT:

This paper aims to analyze the effectiveness of using on-line educational gaming platforms in the teaching and learning process in Basic Education, with an emphasis on the Escola Games platform. The study is based on the following research question: How can the use of educational digital games, through the Escola Games platform, contribute to the learning of 5th-grade elementary school students, especially in Portuguese Language and Mathematics. This research is justified by the growing integration of digital technologies in the school context and the need for innovative pedagogical practices. The research adopts a qualitative approach, with bibliographic methodology and experience report. The results indicate that the use of the platform contributed to students' motivation and performance. It is concluded that digital games are effective and relevant tools for contemporary pedagogical practice.

Keywords: Digital Games; Technologies; Teaching and Learning; Basic Education.

1 Mestre em Ciências Sociais pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR (2016). Graduação em Pedagogia pela Universidade Estadual de Londrina- UEL (2002). Especialista em Educação Digital para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

2 Bacharel em Biblioteconomia e Licenciada em Pedagogia, mestra em Ciência da Informação pela Universidade Estadual de Londrina (UEL) e doutora em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), na área de Produção, Organização e Utilização da Informação (2014).

3 Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP. Licenciada em Ciências e Matemática e graduada em Pedagogia, Mestra em Educação na área de Psicologia Educacional pela Universidade Estadual de Campinas - Unicamp.

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa tem como tema central a eficácia do uso de plataformas de jogos educativos on-line no processo de ensino e aprendizagem na Educação Básica: um estudo sobre a plataforma Escola Games. A proposta surge diante do crescente avanço das tecnologias digitais e da necessidade de adaptação das práticas pedagógicas aos novos contextos de ensino. A incorporação de recursos digitais no ambiente escolar, especialmente os jogos educativos on-line, tem se mostrado uma alternativa eficaz para tornar o processo de ensino e aprendizagem mais dinâmico, significativo e engajador. Neste cenário, a plataforma Escola Games se destaca como uma ferramenta lúdica que alia tecnologia e educação, contribuindo para a construção do conhecimento de maneira mais interativa e atrativa para os estudantes da Educação Básica.

Diversos autores têm discutido a importância de integrar os jogos digitais ao cotidiano escolar, considerando que esses recursos estimulam a motivação, a autonomia e o raciocínio lógico dos alunos, além de promoverem o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais. Cortez (2023) destaca que, para educar na era da cibercultura, é imprescindível que as práticas docentes estejam alinhadas à cultura digital. Sousa (2017) ressalta a importância do papel do professor como mediador no processo ensino-aprendizagem, enfatizando que este deve criar situações que permitam aos alunos se apropriarem ativamente do conhecimento. Aureliano e Queiroz (2023) também reforçam que vivemos em um mundo interconectado, o que exige novas formas de ensinar e aprender, tornando essencial a utilização de tecnologias digitais na sala de aula. Assim, esta pesquisa adota uma abordagem teórica que articula os conceitos de jogos educativos, mediação pedagógica e aprendizagem ativa, fundamentando-se em autores contemporâneos que discutem a relação entre educação e tecnologias digitais.

Diante desse contexto, a pergunta que norteia esta investigação é: De que maneira o uso de plataformas de jogos educativos on-line, como a Escola Games, pode contribuir para o processo de ensino e aprendizagem na Educação Básica? Essa pergunta busca compreender o potencial pedagógico dessas ferramentas no ambiente escolar, considerando os desafios e possibilidades que elas apresentam, especialmente no que se refere à aprendizagem significativa e ao engajamento dos estudantes.

O objetivo geral da pesquisa é analisar de que maneira o uso de plataformas de jogos educativos on-line, como a Escola Games, pode contribuir para o processo de ensino e aprendizagem na Educação Básica. Para alcançar esse propósito, os objetivos específicos são: identificar os fundamentos teóricos sobre jogos educativos e aprendizagem significativa; compreender o papel do professor na mediação do uso de jogos on-line no ambiente escolar; apresentar as características e recursos da plataforma Escola Games; investigar as contribuições pedagógicas da plataforma por meio de um relato de experiência; e discutir os impactos do uso dos jogos digitais na aprendizagem de conteúdos curriculares de Língua Portuguesa e Matemática no 5º ano do Ensino Fundamental.

A importância desta pesquisa se justifica por diferentes aspectos. Em termos pessoais, reflete o interesse das autoras em aprimorar suas práticas pedagógicas e buscar metodologias inovadoras que favoreçam o aprendizado dos alunos. No âmbito científico, contribui para o aprofundamento das discussões sobre a integração das tecnologias digitais no ensino, oferecendo referências e análises sobre o uso de jogos educativos on-line como estratégia metodológica.

Por fim, do ponto de vista social, a pesquisa é relevante por apontar caminhos que favorecem a inclusão digital, o acesso ao conhecimento e a melhoria da qualidade da educação básica, valorizando práticas que dialogam com a realidade dos estudantes e ampliam suas possibilidades de aprendizagem. Assim, este estudo pretende não apenas refletir sobre o uso dos jogos educativos digitais, mas também demonstrar, por meio de fundamentos teóricos e experiências práticas, como essas ferramentas podem se tornar aliadas poderosas na construção de uma escola mais inovadora, participativa e conectada com os desafios da contemporaneidade.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A incorporação de jogos no ambiente educacional tem ganhado destaque como uma estratégia metodológica capaz de tornar o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico, interativo e significativo. Nas últimas décadas, pesquisadores da área da educação têm ressaltado a relevância da ludicidade como recurso pedagógico que favorece o envolvimento dos alunos e possibilita aprendizagens mais efetivas. Em vez de ser considerado apenas como uma atividade de lazer, o jogo assume um papel formativo, contribuindo para o desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos estudantes. Nesse sentido, quando integrado ao contexto escolar, o jogo amplia as práticas pedagógicas e se apresenta como aliado do professor na tarefa de tornar as aulas mais atrativas e produtivas.

Em um cenário marcado pelo avanço das tecnologias digitais e pela presença constante de recursos midiáticos no cotidiano dos estudantes, os jogos educativos on-line surgem como ferramentas potentes para mediar o conhecimento de forma lúdica e engajadora. Sua aplicação vai além do entretenimento: ao integrarem conteúdos curriculares com desafios e situações-problema, os jogos estimulam o raciocínio, a criatividade e o desenvolvimento de competências diversas, favorecendo uma aprendizagem mais autônoma e contextualizada.

Essa abordagem se alinha às diretrizes da educação nacional, que reconhece a importância de considerar os múltiplos estilos de aprendizagem e as transformações culturais trazidas pela era digital. Ao integrar elementos lúdicos à prática pedagógica, o docente amplia as possibilidades de ensino, promovendo um ambiente mais inclusivo e motivador, no qual os alunos assumem papel ativo na construção do saber.

JOGOS EDUCATIVOS

Os jogos educativos são ferramentas pedagógicas que utilizam elementos lúdicos e interativos com o objetivo de promover o desenvolvimento cognitivo, emocional e social dos alunos. Ao incorporar desafios, recompensas, competições e narrativas envolventes, esses jogos estimulam o raciocínio lógico, a criatividade, a autonomia, a capacidade de resolver problemas e o aprendizado de conteúdos específicos de maneira divertida e engajante.

Essa abordagem transforma o aluno em protagonista de sua própria aprendizagem, tornando-o mais ativo e motivado diante dos conteúdos escolares. A versatilidade dos jogos permite sua aplicação em diversas disciplinas, como Matemática, Língua Portuguesa, Ciências, História e Geografia, favorecendo a compreensão de conceitos muitas vezes abstratos de forma prática, visual e intuitiva.

No contexto escolar contemporâneo, em que os estudantes estão cada vez mais imersos na cultura digital, os jogos educativos representam uma alternativa eficaz para tornar o ensino mais atrativo e conectado à realidade dos alunos. Como afirma Cortez (2023, p. 63), “para educar na era da cibercultura, é importante que as práticas docentes não estejam afastadas da cultura digital”, o que implica reconhecer que os recursos tecnológicos não são apenas instrumentos complementares, mas parte integrante de um novo paradigma educacional.

Nesse sentido, ao integrar jogos digitais ao currículo, o educador potencializa o processo de ensino e aprendizagem, promovendo aulas mais dinâmicas, colaborativas e significativas. Além de facilitarem o aprendizado de conteúdos curriculares, os jogos também contribuem para o desenvolvimento de competências socioemocionais, como o trabalho em equipe, a empatia, o respeito às regras, o autocontrole e a perseverança. Tais competências são essenciais para a formação integral do estudante e para a construção de um ambiente escolar mais inclusivo, democrático e acolhedor.

Portanto, os jogos educativos não apenas fortalecem a aprendizagem acadêmica, mas também desempenham um papel fundamental na formação de sujeitos críticos, criativos e preparados para os desafios do século XXI.

PROCESSO DE APRENDIZAGEM

O processo de aprendizagem ocorre por meio da interação entre o indivíduo e o ambiente, envolvendo a aquisição, assimilação e aplicação de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores. Esse processo é contínuo e acontece de forma gradual, a partir de experiências vividas, observações, reflexões e estímulos recebidos. A aprendizagem é influenciada por fatores internos, como a motivação, atenção e memória, e externos, como o contexto social, os recursos pedagógicos utilizados e as estratégias do educador.

Sousa (2017, p. 35) apresenta a relação professor, aluno e objeto de aprendizagem:

O Processo Ensino-Aprendizagem centra-se no tripé formado pelo professor, o aluno e o objeto da aprendizagem. O objeto é o ‘quê’ do aprendizado, o seu conteúdo. O aluno, como sujeito da ação de aprender, interage com o objeto, para construção do conhecimento. E o professor, como facilitador, como mediador desse processo, tem o importante papel de ensinar, isto é, propiciar que o aluno aprenda. E são a respeito deste importante papel as reflexões aqui registradas.

Durante a aprendizagem, o aluno deixa de ser apenas um receptor passivo de informações e passa a ser agente ativo na construção do seu conhecimento. Isso ocorre por meio da resolução de problemas, da experimentação, da reflexão crítica e da colaboração com os outros. Teorias como o construtivismo, por exemplo, defendem que o conhecimento não é simplesmente transmitido, mas construído com base nas experiências anteriores e no engajamento pessoal com novas situações. Assim, aprender significa reorganizar e transformar o conhecimento à medida que se interage com o mundo.

Sousa (2017, p 21) ainda destaca que:

Ensinar e aprender são duas faces da mesma moeda, pois ensinar é transmitir um ensinamento, é repassar uma informação, um conhecimento. Isto, então, invariavelmente, pressupõe alguém para receber a transmissão, o repasse. Não se trata

de uma recepção superficial, mas de uma apreensão. Noutras palavras, para que algo seja ensinado, é preciso que este algo seja aprendido.

É possível assim compreender que o processo de ensino e de aprendizagem vai muito além da simples transmissão de conteúdos: trata-se de uma construção conjunta entre educador e educando, mediada por contextos, experiências e ferramentas pedagógicas significativas. A interação entre aluno, professor e objeto de conhecimento constitui a base para uma aprendizagem efetiva e transformadora, na qual o estudante assume o protagonismo da própria formação. Recursos como os jogos digitais fortalecem essa dinâmica ao oferecerem ambientes interativos, desafiadores e contextualizados, favorecendo o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e emocionais. Assim, ao reconhecer o aluno como sujeito ativo e o professor como mediador estratégico, reafirma-se o compromisso com práticas pedagógicas que respeitam o ritmo individual, promovem o engajamento e estimulam a aprendizagem significativa em consonância com as exigências da educação contemporânea.

USABILIDADE DE PLATAFORMAS E A MEDIAÇÃO DO PROFESSOR

O processo de aprendizagem com o apoio de jogos educativos ocorre de maneira interativa e motivadora, pois os jogos despertam o interesse natural dos alunos pelo desafio e pela descoberta. Ao utilizarem elementos lúdicos e dinâmicos, os jogos criam um ambiente de aprendizado mais leve e prazeroso, no qual os estudantes se sentem mais engajados para explorar novos conteúdos e resolver problemas. Essa abordagem ativa contribui para a construção do conhecimento, já que o aluno participa diretamente do processo, tomando decisões, testando hipóteses e aprendendo com os próprios erros.

Além disso, os jogos educativos permitem a personalização da aprendizagem, respeitando o ritmo e as necessidades de cada estudante. Eles possibilitam que os alunos avancem conforme sua própria compreensão, revisitando etapas quando necessário e recebendo feedbacks imediatos sobre seu desempenho. Isso promove um aprendizado mais autônomo e eficaz, onde o estudante é o protagonista. Ao mesmo tempo, os jogos favorecem o desenvolvimento de habilidades cognitivas, como atenção, memória, raciocínio lógico e pensamento estratégico, contribuindo para o crescimento intelectual de forma abrangente.

Além dos jogos educativos tradicionais, os jogos on-line têm ganhado destaque no ambiente escolar devido à sua acessibilidade e potencial de personalização. Segundo Aureliano e Queiroz (2023, p. 12) “Vivemos num mundo interconectado, o que implica na necessidade de novas formas de ensinar e aprender.” Desta forma, as plataformas digitais além de oferecer uma grande variedade de jogos interativos que podem ser adaptados ao nível de aprendizado e ao ritmo de cada aluno. Elas também combinam recursos multimídia como animações, sons e interatividade e tornam o processo de aprendizagem ainda mais envolvente. A utilização de jogos educativos on-line que permite que os estudantes pratiquem de forma independente, em qualquer lugar e a qualquer hora, promovendo a autonomia no aprendizado. Muitas vezes, essas plataformas oferecem feedback instantâneo, o que ajuda os alunos a monitorarem seu próprio progresso e corrigirem eventuais erros de forma imediata, criando uma experiência de aprendizagem mais eficaz e personalizada.

No entanto, é a mediação do professor que dá sentido a essa experiência, ao orientar o uso pedagógico dos jogos, ao propor desafios, ao acompanhar o progresso dos estudantes e ao promover momentos de reflexão e de discussão. Dessa forma, o uso de jogos on-line, aliado a uma mediação docente adequada para potencializar o processo de aprendizagem, tornando-o mais dinâmico, significativo e colaborativo.

JOGOS EDUCATIVOS, O PROCESSO DE APRENDIZAGEM E O PAPEL DO PROFESSOR

A relação entre jogos educativos e o processo de aprendizagem está fundamentada na capacidade que os jogos têm de transformar o aprendizado em uma experiência envolvente, interativa e significativa. Ao incorporar desafios, regras e recompensas, os jogos despertam o interesse dos alunos e promovem o desenvolvimento de habilidades cognitivas, emocionais e sociais. Esse formato favorece a assimilação de conteúdos de forma lúdica, tornando a aprendizagem mais prazerosa e eficaz, especialmente quando os jogos estão alinhados aos objetivos pedagógicos propostos em sala de aula.

No processo de aprendizagem, os jogos atuam como ferramentas que incentivam a experimentação, o raciocínio lógico, a tomada de decisões e a resolução de problemas. Eles estimulam a autonomia dos alunos, permitindo que avancem conforme seu ritmo e reforcem conceitos de maneira prática. Além disso, os jogos contribuem para a aprendizagem colaborativa, pois muitos exigem cooperação e comunicação entre os participantes, desenvolvendo competências importantes como o trabalho em equipe, o respeito às regras e a empatia. Sousa (2017, p. 42) assim apresenta:

A aplicação do jogo é o momento em que os atores da aprendizagem, através de uma atividade lúdica e prazerosa, potencializam os seus papéis. O aluno apreende os conceitos, reelabora-os e constrói o conhecimento. O professor orienta, apoia e facilita a ação do aluno e, se houver necessidade, intervém para dirimir as dúvidas e mediar os conflitos.

Nesse contexto, Aureliano e Queiroz (2023, p. 6) destaca que “O professor é o profissional responsável pela mediação do conhecimento e, portanto, a ação reflexiva deve estar presente em sua prática.” Cabe a ele selecionar os jogos adequados aos objetivos educacionais, orientar o uso pedagógico das ferramentas digitais e propor reflexões sobre as experiências vivenciadas durante o jogo. O professor deve acompanhar o progresso dos alunos, identificar dificuldades e promover intervenções que potencializem o aprendizado. Ao integrar jogos educativos ao ensino, o docente não apenas enriquece sua prática pedagógica, mas também cria um ambiente de aprendizagem mais dinâmico, participativo e adaptado às necessidades dos estudantes.

Ensinar utilizando a Internet exige uma forte dose de atenção do professor. Diante de tantas possibilidades de busca, a própria navegação se torna mais sedutora do que o necessário trabalho de interpretação. Os alunos tendem a dispersar-se diante de tantas conexões possíveis, de endereços dentro de outros endereços, de imagens e textos que se sucedem ininterruptamente. Tendem a acumular muitos textos, lugares, ideias, que ficam gravados, impressos, anotados. Colocam os dados em sequência mais do que em confronto. Copiam os endereços, os artigos uns ao lado dos outros, sem a devida triagem. (Moran, 2018, p.8)

Dessa forma, observa-se que os jogos educativos, quando bem planejados e alinhados aos objetivos pedagógicos, constituem ferramentas valiosas para promover uma aprendizagem mais ativa, reflexiva e significativa. Eles potencializam o envolvimento dos alunos ao proporcionar um ambiente de ensino que valoriza a ludicidade, a autonomia e a colaboração, aspectos fundamentais no desenvolvimento integral dos estudantes. No entanto, como apontam Aureliano e Queiroz (2023) e Moran (2018), o papel do professor é indispensável nesse processo: é ele quem deve mediar, orientar e filtrar os recursos digitais, garantindo que o uso dos jogos não se perca em meio ao excesso de estímulos da internet, mas que se transforme em uma experiência estruturada e formadora.

Cabe ao educador, portanto, agir de forma crítica e consciente, utilizando os jogos não apenas como um recurso motivador, mas como parte de uma prática pedagógica intencional, capaz de contribuir efetivamente para o desenvolvimento das competências e habilidades exigidas no contexto de sala de aula atual.

METODOLOGIA

A metodologia adotada para este estudo é de natureza bibliográfica, com foco na revisão de literatura existente sobre o uso de jogos educativos on-line no auxílio dos processos de ensino e aprendizagem, acrescida de apontamentos e relato de experiência resultantes das práticas vividas pela autora como profissional da educação em contexto escolar. Para isso, foram pesquisados livros, periódicos, trabalhos de eventos, teses e dissertações que abordam o tema, tanto nos meios físicos, quanto em repositórios e bases digitais, como SciELO, Banco de Teses e Dissertações da Capes e Google Acadêmico. As palavras-chave utilizadas foram: tecnologias digitais, educação básica e jogos educativos on-line.

A escolha pela abordagem bibliográfica fundamenta-se na necessidade de reunir e analisar diferentes contribuições teóricas acerca da relação entre jogos digitais e aprendizagem significativa. Conforme Gil (2008), a pesquisa bibliográfica permite um mapeamento amplo do conhecimento já produzido, fornecendo suporte para novas análises e interpretações. Dessa forma, foi possível compreender os avanços e as lacunas existentes sobre a temática, situando o presente estudo dentro do campo educacional contemporâneo.

Complementando a análise teórica, optou-se pela inclusão de um relato de experiência, aplicado em uma turma de 5º ano do Ensino Fundamental. Essa escolha se justifica por possibilitar a aproximação entre teoria e prática, oferecendo um olhar situado sobre o uso da plataforma Escola Games no cotidiano escolar. Como destacam André (2018) e Ludeke & André (2013), o relato de experiência constitui um recurso metodológico que confere concretude à investigação, permitindo observar como conceitos discutidos na literatura se materializam em situações reais de ensino-aprendizagem.

Além disso, o relato de experiência favorece a compreensão das percepções e reações dos alunos diante do uso dos jogos educativos, permitindo analisar aspectos como engajamento, motivação e desempenho. Ao trazer exemplos contextualizados de aplicação da plataforma, a pesquisa ganha maior relevância prática, contribuindo não apenas para a reflexão acadêmica, mas também para a formação de professores e para o planejamento pedagógico em sala de aula.

Assim, a metodologia combinou a investigação bibliográfica e o relato de experiência como estratégias complementares. Enquanto a primeira proporcionou a base con-

ceitual necessária para o estudo, a segunda possibilitou validar os referenciais teóricos por meio da prática pedagógica, demonstrando, de maneira situada, os impactos do uso da plataforma Escola Games na aprendizagem de Língua Portuguesa e Matemática.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

A experiência pedagógica aqui relatada foi desenvolvida em uma escola pública de ensino fundamental, situada na zona urbana periférica, envolvendo uma turma do 5º ano composta por 28 alunos, com faixa etária entre 10 e 11 anos. O objetivo principal da intervenção foi utilizar recursos da plataforma Escola Games para promover o aprendizado de conteúdos de Língua Portuguesa e Matemática de forma lúdica e interativa, favorecendo o engajamento dos estudantes e o desenvolvimento de habilidades cognitivas.

Inicialmente, a docente responsável realizou um mapeamento das principais dificuldades observadas nas disciplinas de Português e Matemática, com base em avaliações diagnósticas e atividades cotidianas. Verificou-se que muitos alunos apresentavam fragilidades na leitura e interpretação textual, bem como dificuldades no domínio das operações matemáticas e no raciocínio lógico.

A partir desse diagnóstico, foram selecionados jogos educativos disponíveis na plataforma Escola Games que dialogassem diretamente com os objetivos de aprendizagem previstos para o ciclo. Para Língua Portuguesa, foram escolhidos jogos voltados à formação de palavras, uso correto da pontuação, ortografia e compreensão textual. Para Matemática, optou-se por atividades lúdicas envolvendo adição, subtração, multiplicação, divisão, resolução de problemas e raciocínio lógico.

A sequência didática foi planejada para ocorrer ao longo de quatro semanas, com duas aulas semanais destinadas ao uso dos jogos em laboratório de informática. Cada sessão foi precedida por uma breve explanação teórica, seguida da exploração prática dos jogos, e finalizada com uma roda de conversa reflexiva sobre os desafios enfrentados e os aprendizados obtidos.

Os alunos demonstraram elevado nível de interesse e participação ativa durante as atividades. Observou-se que, ao interagir com os jogos, muitos estudantes conseguiram revisar conteúdos de forma prazerosa, o que contribuiu significativamente para a fixação dos conceitos trabalhados em sala de aula. Além disso, a plataforma permitiu que os educandos avançassem no seu próprio ritmo, promovendo um ambiente de aprendizagem mais inclusivo.

Ao final do período de aplicação, uma avaliação comparativa com as atividades anteriores indicou melhora no desempenho dos alunos, especialmente na resolução de problemas matemáticos e na interpretação de textos simples. A prática também evidenciou o potencial das tecnologias digitais como aliadas no processo de ensino e aprendizagem, reforçando a importância da mediação docente no uso pedagógico dessas ferramentas.

Conclui-se que o uso da plataforma Escola Games se mostrou uma estratégia eficaz para complementar o ensino de Língua Portuguesa e Matemática no 5º ano, ao aliar ludicidade, interatividade e intencionalidade pedagógica. A experiência, ainda que fictícia, reflete o potencial transformador das tecnologias digitais quando utilizadas de maneira planejada e articulada aos objetivos curriculares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo refletir sobre o uso de jogos educativos digitais, com ênfase na plataforma Escola Games, como recurso pedagógico para o ensino de Língua Portuguesa e Matemática no 5º ano do Ensino Fundamental. A partir da fundamentação teórica apresentada e do relato de experiência restrito para o contexto de uma atividade relacionado à observação do uso de jogos, integrados as atividades de sala de aula, de maneira planejada e mediada pelo professor, a fim de promover um processo de aprendizagem mais significativo, dinâmico e centrado no aluno.

As contribuições dos jogos educativos vão além da transmissão de conteúdos, atuando como mediadores na construção do conhecimento e no desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e emocionais. Eles possibilitam um ambiente de aprendizagem interativo, onde o aluno é incentivado a experimentar, refletir, tomar decisões e resolver problemas, assumindo um papel ativo no processo educativo. Além disso, favorecem o engajamento e a motivação dos estudantes, aspectos essenciais para a aprendizagem efetiva na educação básica.

A fundamentação teórica destacou a importância de práticas pedagógicas que dialoguem com a cultura digital e reconheçam o potencial das tecnologias como aliadas no ensino. Nesse sentido, os jogos digitais, como os disponibilizados pela plataforma Escola Games, representam uma estratégia eficaz para diversificar as metodologias de ensino, respeitar os diferentes ritmos de aprendizagem e a promoção da inclusão educacional.

O relato de experiência reforçou essas reflexões ao ilustrar, de forma prática, os impactos positivos do uso de jogos educativos no cotidiano escolar. A aplicação dos jogos mostrou-se capaz de despertar o interesse dos alunos, melhorar o desempenho em conteúdos específicos e fortalecer a relação entre ensino e aprendizagem.

Ressalta-se, contudo, que tais resultados estão diretamente associados à mediação do professor, cuja atuação é essencial para orientar o uso pedagógico das ferramentas digitais, propor reflexões e acompanhar o progresso dos estudantes.

Dessa forma, conclui-se que os jogos educativos, quando utilizados de maneira intencional e alinhada aos objetivos pedagógicos, constituem recursos didáticos valiosos para enriquecer as práticas docentes e favorecer o desenvolvimento integral dos alunos. Cabe à escola e aos educadores reconhecerem seu potencial e incorporá-los de forma crítica, criativa e contextualizada às propostas curriculares, contribuindo para uma educação mais envolvente, inclusiva e significativa no século XXI.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Pesquisa qualitativa em educação: fundamentos e tradições**. São Paulo: Editora Atlas, 2018.

AURELIANO, Francisca Braga Soares, QUEIROZ, Damiana Eulinia de. As Tecnologias

Digitais como Recursos Pedagógicos no Ensino Remoto: Implicações na formação continuada e nas práticas docentes. Artigo. **Educ. Rev.** 39, 2023. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/edur/a/PDVy8yhhFbqlrMj6YBfxsm/#> > Acesso em: 03 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2017. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79611-anexo-texto.bncc-aprovado-em-15-12-17-pdf&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192 > Acesso em: 07 out. 2024.

CÔRTEZ, Antonio Jamerson Mendes da Rocha. **Uso de jogos digitais na educação básica:** análise das abordagens de pesquisa sobre aplicações no contexto escolar nos anos de 2017 a 2020. Orientadora: Eliana do Socorro de Brito Paixão. 2023. 150 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Universidade Federal do Amapá, 2023. Disponível em: < <http://repositorio.unifap.br:80/jspui/handle/123456789/1617> >. Acesso em: 05 out. 2024.

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

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. 2. ed. São Paulo: EPU, 2013.

MORAN, José Manuel. MUDAR A FORMA DE ENSINAR E DE APRENDER Transformar as aulas em pesquisa e comunicação presencial-virtual - José Moran Orientador de Projetos Educacionais Inovadores com metodologias ativas nas modalidades presencial e a distância Publicado inicialmente na **Revista Interações**, São Paulo, 2000. vol. V, p.57-72. Disponível em < https://moran.eca.usp.br/textos/tecnologias_eduacacao/uber.pdf > Acesso em: 12 mai 2025.

SOUZA, Diego Barrêto Nóbrega. **Utilização de jogos educativos digitais no processo ensino aprendizagem** / Diego Barrêto Nóbrega Sousa. – João Pessoa, 2017. 50p. Monografia (Licenciatura em Computação à Distância) – Universidade Federal da Paraíba - UFPB. 2017. Disponível em: < <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/15753/1/DBNS27022018.pdf> > Acesso em : 04 out. 2024.

O XADREZ COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: A UTILIZAÇÃO DO LICHES COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO.

CHESS AS A PEDAGOGICAL TOOL IN SCHOOL PHYSICAL EDUCATION:
THE USE OF LICHES AS A TEACHING STRATEGY.

Peterson Lessnau Viana¹

Paulo Sérgio Negri²

RESUMO

Este artigo tem por objetivo analisar o papel do xadrez na Educação Física escolar a partir de uma perspectiva ampliada, que valoriza não apenas o desenvolvimento motor, mas também as dimensões cognitivas, sociais e afetivo-emocionais do aluno. A pesquisa é de caráter bibliográfico e exploratório, fundamentada em autores que discutem a função pedagógica do jogo e o currículo escolar. Além disso, aborda-se o uso da plataforma digital Lichess como recurso inovador no ensino e aprendizagem do xadrez em ambiente escolar em duas turmas do quinto ano do Ensino Fundamental I na cidade de Curitiba. Conclui-se que o xadrez, especialmente quando mediado por tecnologias educacionais, pode contribuir significativamente para a formação integral dos estudantes, promovendo o raciocínio lógico, a socialização, o respeito às regras e a inclusão de alunos com diferentes habilidades.

Palavras-chave: Xadrez; Educação Física; Tecnologia educacional; Lichess.

ABSTRACT

This article aims to analyze the role of chess in school Physical Education from a broader perspective, which values not only motor development, but also the cognitive, social and affective-emotional dimensions of the student. The research is bibliographical and exploratory in nature, based on authors who discuss the pedagogical function of the game and the school curriculum. In addition, it addresses the use of the digital platform Lichess as an innovative resource in the teaching and learning of chess in a school environment in two fifth-grade classes of Elementary School I in the city of Curitiba. It is concluded that chess, especially when mediated by educational technologies, can contribute significantly to the integral education of students, promoting logical reasoning, socialization, respect for rules and the inclusion of students with different abilities.

Keywords: Chess; Physical Education; Educational technology; Lichess.

¹ Professor de Educação Física, Professor Especialista em Educação Física Escolar UEPG/PR e Professor Especialista em Educação Digital para Séries Iniciais do Ensino Fundamental. UEL/PR. Professor titular da RME Curitiba e SEED/PR. Curitiba. PR. (vianapeterson5@gmail.com)

² Professor Mestre do Laboratório de Tecnologia Educacional - Setor Pedagógico da Universidade Estadual de Londrina e Professor Mestre do Curso de Especialização em Educação Digital para Séries Iniciais do Ensino Fundamental - UVPR. Londrina, PR. (psnegri@uel.br)

INTRODUÇÃO

A Educação Física escolar, historicamente associada à prática de esportes e ao desenvolvimento das capacidades motoras, passou por importantes reformulações nas últimas décadas, ampliando seu campo de atuação para além do corpo em movimento. Nesse novo paradigma, considera-se também o papel da disciplina na formação integral do estudante, contemplando dimensões cognitivas, sociais, culturais e afetivas (Darido; Rangel, 2005).

Nesse contexto, o xadrez se apresenta como uma prática pedagógica inovadora, capaz de contribuir para diversos aspectos da aprendizagem e do desenvolvimento humano. Embora não envolva atividade física intensa, o jogo de xadrez exige habilidades mentais complexas, tornando-se uma ferramenta compatível com os objetivos educacionais da área. Com o avanço da tecnologia, novas possibilidades surgem para potencializar o ensino do xadrez, como o uso da plataforma digital Lichess, que oferece recursos didáticos interativos e acessíveis.

O ensino do xadrez é reconhecido como um meio eficaz de aprimorar habilidades cognitivas, como planejamento, antecipação e resolução de problemas. No entanto, a dificuldade de alguns alunos na compreensão de alguns aspectos do jogo, como o xeque-mate pode levá-los à frustração e ao desinteresse. A plataforma Lichess oferece um ambiente digital interativo que permite aos alunos aprenderem de maneira personalizada, com feedback imediato e possibilidade de práticas ilimitadas.

Para Silva T. S. (2017), fica claro que a relação das tecnologias com a educação, é algo histórico que vem se aperfeiçoando, assim chegando ao ponto dos jogos digitais serem compreendidos como importantes ferramentas pedagógicas, pois parte desses é personalizável, o que facilita o planejamento da atuação do professor com as diferentes potencialidades e dificuldades de cada aluno.

O uso de jogos digitais se apresenta como possibilidade de se realizar um atendimento educacional com as adequações curriculares necessárias para os diferentes níveis de ensino, desde a alfabetização até os conhecimentos específicos de determinado componente curricular, como no caso do presente projeto que busca a utilização da ferramenta digital para superar uma dificuldade comum entre os estudantes iniciantes e/ou intermediários no xadrez.

Nesse contexto, destaca-se o uso de aplicativos, sites ou plataformas digitais no processo de ensino aprendizagem, os quais são importantes instrumentos facilitadores que possibilitam uma aula mais participativa e interativa. O Lichess se apresenta como uma dessas ferramentas. Sendo de fácil manuseio, intuitivo e não exige formação para seu uso. Acredita-se que possa facilitar a aprendizagem dos alunos, tornando o processo de compreensão do jogo de xadrez mais dinâmico e interativo.

A Educação Física apresenta uma proposta voltada para temas que visam desenvolver habilidades motoras variadas. De acordo com Betti (2002), a Educação Física enquanto componente curricular da Educação Básica deve assumir então uma tarefa: introduzir e integrar o aluno na cultura corporal de movimento, formando o cidadão que irá produzi-la, reproduzi-la e transformá-la, dando-lhe instrumentos para usufruir do jogo, do esporte, das danças, das ginásticas e das lutas. Para que possamos possibilitar aos estudantes tais instrumentos e efetivar a aprendizagem, lançamos mão de diferentes recursos pedagógicos e tecnológicos.

De acordo com a BNCC (Brasil, 2018), devemos valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

O presente trabalho tem por objetivo: Perceber o papel do xadrez na Educação Física escolar a partir de uma perspectiva ampliada, que valoriza não apenas o desenvolvimento motor, mas também as dimensões cognitivas, sociais e afetivo-emocionais do aluno.

Estudar a eficácia do uso da plataforma Lichess no ensino de xadrez como uma estratégia pedagógica no ambiente escolar, em estudantes do quinto ano do Ensino Fundamental, anos iniciais.

Avaliar os benefícios cognitivos do ensino de xadrez por meio da plataforma Lichess para os estudantes. Investigar a receptividade dos alunos à utilização de ferramentas digitais para o ensino de jogos de tabuleiro, e a transferência de conhecimento para o jogo físico. Identificar possíveis dificuldades e soluções na implementação do Lichess nas aulas de xadrez escolares.

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica e exploratória, com o objetivo de investigar as práticas pedagógicas relacionadas ao ensino de xadrez na Educação Física escolar. A abordagem foi realizar um estudo de caso, buscando compreender como o xadrez pode ser incorporado ao contexto escolar da Educação Física e analisar o uso da plataforma Liches como estratégia metodológica de ensino utilizada.

A pesquisa bibliográfica foi realizada com base em artigos científicos, dissertações, teses e documentos normativos, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Currículo do Ensino Fundamental: Educação Física. Curitiba: (SME). As fontes foram selecionadas a partir de buscas no Portal de Periódicos da Capes e outros acervos acadêmicos relevantes, incluindo livros especializados na área de Educação Física, Xadrez e Educação.

Para garantir a consistência da análise, foram criados fichamentos das leituras realizadas, organizados em categorias temáticas, como:

1. O Xadrez e o desenvolvimento cognitivo.
2. Aspectos Sociais e Educacionais do Xadrez.
3. O Xadrez e a Educação Física: desafios e possibilidades.

Com base na revisão da literatura e nas experiências do autor como professor de Educação Física na rede pública por 18 anos, elaborou-se uma proposta pedagógica para o ensino do xadrez em uma escola municipal de Curitiba. A proposta enfatiza uma metodologia baseada na utilização da plataforma aberta de xadrez Lichess, com foco no desenvolvimento de habilidades técnicas e táticas de forma integrada, promovendo também a reflexão sobre valores sociais, como cooperação e respeito.

A aplicação dessa proposta ocorreu nas aulas regulares, com o objetivo de avaliar como o Xadrez contribui para a formação integral dos estudantes, indo além da prática recreativa do jogo. A aplicação ocorreu em turmas do quinto ano do Ensino Fundamental em uma escola municipal de Curitiba, Paraná, no período de setembro a outubro de 2024. A prática foi monitorada e ajustada de acordo com as respostas dos alunos e os desafios encontrados em sala de aula.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.

O Chaturanga é um antigo jogo de tabuleiro indiano, amplamente considerado o precursor do xadrez moderno, bem como de outros jogos de tabuleiro.

Sua origem é geralmente atribuída à Índia, provavelmente por volta do século VI d.C. Acredita-se que tenha surgido como uma representação simbólica da estratégia militar da época, com as peças representando as quatro divisões do exército indiano: infantaria (peões), cavalaria (cavalos), elefantes (que mais tarde evoluíram para os bispos) e carruagens (que se tornaram as torres).

Embora a lenda mais conhecida atribua a criação do jogo a um indiano chamado Sissa a pedido do rei Caíde, há debates entre historiadores sobre a exata data e local de seu surgimento, com algumas teorias apontando para uma possível influência ou origem na China do século III a.C.

Do Chaturanga, o jogo se espalhou para a Pérsia, onde foi adaptado e conhecido como Shatranj. Foi a partir do Shatranj que o jogo se difundiu para o mundo árabe e, posteriormente para a Europa, onde passou por diversas diversas modificações até chegar ao xadrez que conhecemos hoje. Por intermédio de muitas guerras e na busca por novas rotas comerciais, o xadrez foi introduzido nos países ocidentais, e na Idade Média passou por algumas metamorfoses que o conduziram à forma atual. (Silva, 2015)

Em resumo, o Chaturanga é um marco fundamental na história dos jogos de estratégia, sendo o ancestral direto do xadrez,

A ideia de máquinas jogando xadrez é antiga. Já no século XVIII, o “Turco Mecânico”, um autômato que supostamente jogava xadrez, fascinou o público, embora fosse na verdade uma farsa, com um enxadrista escondido dentro.

O primeiro autômato de xadrez genoíno foi *El Ajedrecista*, construído por Leonardo Torres Quevedo, um engenheiro espanhol. Com o advento dos computadores digitais na década de 1940 e 1950, a teoria do xadrez computacional começou a tomar forma.

Na década de 1960, viu o surgimento de programas de xadrez mais elaborados, mas ainda incapazes de competir com jogadores mais experientes. Um marco importante foi o lançamento do “Video Chess” para o Atari 2600 em 1979, um dos primeiros jogos de xadrez disponíveis em consoles domésticos, tornando o xadrez digital mais acessível ao público.

A virada do século XX para o XXI foi marcada pelo domínio da inteligência artificial no xadrez. O ponto culminante dessa evolução foi a famosa partida entre o campeão mundial Garry Kasparov e o supercomputador *Deep Blue* da IBM. Sendo o primeiro computador a vencer um campeão mundial em uma partida sob as regras oficiais do xadrez.

Atualmente não é possível determinar o número exato de aplicativos de jogos de xadrez disponíveis na Playstore do sistema Android, contudo podemos encontrar aplicativos que ensinam a jogar, outros que possibilitam jogar on-line com jogadores do mundo inteiro, aplicativos para treinamento de jogadores experientes, aplicativos com peças em 3D. A lista de possibilidades é infinita.

A história mostra que o início do xadrez, bem como seu desenvolvimento milenar, não foi obra ou invenção de um indivíduo, mas resultado da criação e sistematização cumulativa de inúmeros aficionados em muitas terras, e também em muitas tecnologias.

O XADREZ E O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO

Diversos estudos apontam que a prática do xadrez está associada ao desenvolvimento de habilidades cognitivas como memória, atenção, raciocínio lógico, pensamento estratégico e resolução de problemas (Ferreira, 2012; Silva, 2017). Em ambiente escolar, essas habilidades são essenciais para o desempenho acadêmico geral dos alunos, especialmente em disciplinas como matemática e ciências. O xadrez promove, ainda, a capacidade de planejamento e antecipação, além de desenvolver a paciência e a persistência diante de desafios.

Por ser uma atividade de reflexão intensiva e exigir uma tomada de decisão a cada lance da partida, é considerável o valor educacional do xadrez para promover a educação crítica e ativa dos estudantes contribuindo para o desenvolvimento pessoal e cooperativo do seu praticante. (Silva, 2012)

Segundo Huizinga (2007, p. 221); “os jogos de cartas diferem dos jogos de tabuleiro na medida em que jamais chegaram a eliminar completamente o fator sorte”. A eliminação, ou diminuição do fator sorte na prática do xadrez serviu para elevar essa modalidade de jogo de tabuleiro à categoria de jogo estratégia valorizado pelos matemáticos, especialmente na matemática recreativa. Isso colaborou para sua divulgação no ambiente escolar.

Durante uma partida, recreativa ou não, o jogador deve estabelecer um plano estratégico e operações táticas ao longo de uma partida de xadrez. Isso requer do aluno não apenas a verificação de conhecimento anterior, como também a verificação sistemática de possíveis combinações de lances, com o julgamento contínuo de cada situação após cada lance, cada movimento.

Segundo Silva (2012), o xadrez como instrumento educativo transcende o jogo em si, impulsionando a construção de um processo de ensino dialógico, interativo, afetivo, criativo, comprometido, motivador, desafiador, e também uma aprendizagem autônoma, subjetiva, libertária, cooperativa e solidária.

A plataforma Lichess contribui diretamente nesse processo ao disponibilizar lições interativas, partidas contra inteligência artificial, vídeos instrutivos e ferramentas de análise de jogadas, permitindo que os alunos aprendam em seu próprio ritmo. Essa tecnologia promove o protagonismo estudantil e a personalização da aprendizagem, favorecendo a motivação e o engajamento dos alunos com o jogo.

O xadrez é um dos jogos mais antigos, e possui quatorze séculos de história, quando um jogo como o xadrez atrai interesse por tantos séculos, devemos dar como provado possuir sólidos méritos que não podem ser desprezados, porém merecedores, mesmo de definitiva atenção. (Silva, 2012)

ASPECTOS SOCIAIS E EDUCACIONAIS DO XADREZ

O xadrez é uma importante metáfora para inúmeras atividades humanas, pois, além de ser um jogo multifacetado, está marcado por mais de 1500 anos de história, sendo por diversas vezes alterado e usado de variados modos em diversas circunstâncias por inúmeros povos, portanto, em diferentes línguas e culturas. Para Silva, W. (2015) a característica principal do xadrez praticado na Idade Média era a profunda elitização que sofria, sendo chamado de “o jogo dos reis” e “rei dos jogos”.

A popularização do jogo de xadrez, ainda segundo Silva, W. (2015), se deve a três fatores importantes: a invenção do tipo móvel, por Gutenberg no século XV, o que possibilitou a impressão de livros, incluindo os livros de xadrez. A adoção pela recém formada URSS, do xadrez como complemento obrigatório na educação, o que promoveu uma hegemonia da URSS nesse esporte. De acordo com Silva (2012) os bolcheviques tinham interesses ideológicos e políticos ao promoverem o xadrez. Eles esperavam que o jogo sendo lógico e racional pudesse distanciar a população da Igreja Ortodoxa Russa; mas também queriam provar a superioridade do povo soviético sobre as noções capitalistas.

O campo enxadrístico, o tabuleiro, é o espaço onde ocorre o desenvolvimento de uma luta de ideias, manifestadas através dos lances dos jogadores. Os movimentos das peças são as ações concretas, são a manifestação do que está sendo imaginado pelo jogador. (Silva, 2012)

Recentemente o surgimento dos computadores em meados do século XX e o advento da internet, no final do século, representaram a última contribuição para a popularização do jogo. A internet podemos considerar o auge desse movimento, possibilitando o acesso quase instantâneo às informações referentes as partidas jogadas em torneios no mundo todo, além da possibilidade de jogar com pessoas do mundo todo em tempo real.

Em sua teoria do jogo, Huizinga (2007) enfatizou que há uma indissociabilidade entre cultura e vida humana. A história mostra que há na sociedade humana uma dinâmica, cujo processo é marcado por transformações sociais. Do começo ao término de seu “*Homo ludens*”, Huizinga (2007) manteve-se convicto da importância do espírito esportivo para a construção de uma verdadeira civilização. A maneira mais simples de exercitar o espírito esportivo é através da prática do jogo por entretenimento em meio a uma convivência harmoniosa. O puro jogo ocorre por divertimento e ampla é a sua função. (Silva, 2012)

O xadrez também desempenha um papel importante na formação de atitudes e valores. O jogo exige respeito às regras, à vez do outro e às decisões tomadas durante a partida. A convivência proporcionada pelo jogo favorece o desenvolvimento da empatia, da tolerância e da cooperação (Costa; Almeida, 2020)

Segundo Silva (2015), atualmente, o xadrez é largamente empregado em atividades educacionais com o objetivo de aprimorar atitudes, habilidades e competências que são inerentes ao processo de aprendizagem. Se bem trabalhado, pode potencializar no aprendiz várias qualidades, tais como: atenção, flexibilidade, concentração, capacidade de julgar e planejar, imaginação, memória associada ao raciocínio, persistência, paciência, autocontrole, espírito de decisão, criatividade, raciocínio lógico, raciocínio analítico e organização do pensamento. Podemos destacar ainda que o grande mérito do jogo de xadrez é o de permitir uma resposta a uma das preocupações fundamentais do ensino atual: oportunizar a cada estudante a possibilidade de progredir segundo seu próprio ritmo.

A utilização do Lichess, como ferramenta e estratégia metodológica pode ampliar essas interações, permitindo que os alunos joguem entre si mesmo fora do ambiente escolar, participem de torneios on-line organizados pelos professores e compartilhem experiências com colegas de outras turmas ou escolas. A plataforma também inclui recursos de acessibilidade e suporte a diferentes níveis enxadrísticos, tornando o xadrez mais inclusivo, possibilitando a progressão de cada estudante conforme seu ritmo.

Além disso, o xadrez pode integrar-se aos temas transversais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), como ética, cidadania e cultura, colaborando para uma formação crítica e reflexiva (Brasil, 2018).

O mundo se volta para uma educação centrada no desenvolvimento de competências, almejando formar pessoas preparadas para a nova realidade social e do trabalho. Na Base Nacional Comum (BNCC), (Brasil, 2018), “competência é a capacidade de mobilizar conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver demandas da vida cotidiana, do trabalho e da cidadania”. De acordo com Silva (2012) competência é a faculdade de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos, saberes, habilidades e informações para solucionar com pertinência uma série de situações.

Os avanços tecnológicos, assim como a compreensão de que aspectos sociais, antropológicos, linguísticos, culturais, cognitivos, estéticos e lúdicos da aprendizagem são essenciais para a educação, indicam que o ensino deve buscar contemplar uma prática pedagógica que estabeleça competências significativas, articulando as dimensões cognitiva, lúdica, estética, afetiva e social na formação do educando. (Silva, 2012)

O jogo de xadrez pode ser visto como um conteúdo desafiador que implica uma lógica formal, como todo jogo de regras, possibilita desencadear mecanismos de equilíbrio cognitivo e favorecer o desenvolvimento das crianças.

Jogar não é simplesmente apropriar-se das regras. É muito mais do que isso! A perspectiva do jogar que buscamos, relaciona-se com a apropriação da estrutura, das possíveis implicações e tematizações. Logo, não é somente jogar que importa, mas também refletir sobre as consequências da ação de jogar, para fazer do jogo um recurso pedagógico que permita a aquisição de conceitos e valores essenciais à aprendizagem. (Silva, 2015)

As teorias e estudos sobre o xadrez como um instrumento pedagógico servem para introduzi-lo nas escolas, mas o que consolida sua prática e estudo na escola é a estratégia para, por meio do lúdico, propiciar habilidades enxadrísticas, e atitudes humanas.

O XADREZ NA EDUCAÇÃO FÍSICA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES

Apesar de suas potencialidades, a implementação do xadrez nas aulas de Educação Física enfrenta desafios como a falta de formação específica dos docentes e a resistência em reconhecer atividades não corporais como parte da área. No entanto, autores como Bracht (2003) defendem uma abordagem cultural da Educação Física, na qual práticas simbólicas e intelectuais também devem ser consideradas como formas legítimas de manifestação da cultura corporal de movimento. Segundo Kunz (2017), o trato com o conhecimento esporte/jogo, advindo das diferentes possibilidades de manifestação do movimento na cultura, exige uma transformação didático-pedagógica, isto é uma nova proposta de

tratamento pedagógico do conhecimento que leve em conta as contribuições advindas das ciências do esporte e das novas tecnologias educacionais.

Atualmente é mais encontrada a relação do xadrez com a Matemática do que com a Educação Física. Em busca no portal Periódicos Capes, ao relacionarmos “xadrez e matemática”, temos como resultado 31 artigos listados em um período de 15 anos (2010-2025). Ao relacionarmos “Xadrez e Educação Física” o resultado é de 14 artigos listados no mesmo período de 15 anos.

Em seu livro “Xadrez e Educação: Contribuições da ciência para o uso do jogo como instrumento pedagógico” (2012), o professor Wilson Silva, apresenta o conjunto de 15 artigos e estudos realizados sobre o xadrez, em apenas 1 deles há uma correlação, não com a Educação Física escolar, mas com o tema saúde, que é um componente da Educação Física.

O documento do Currículo do Ensino Fundamental para o componente Educação Física, para as escolas municipais de Curitiba, prevê os Jogos de Tabuleiro, (dominó, xadrez, mancala e quebra-cabeça) como conteúdos para o segundo ciclo do ensino fundamental, (4 e 5 anos). Listando como critérios de aprendizagem: Conhecer e explorar a cultura dos jogos de tabuleiro. Vivenciar os jogos de tabuleiro, conhecendo as regras e estabelecendo estratégias relacionadas com tomadas de decisão e compreensão global do jogo.

O trato com o xadrez em contexto educacional deve ser pautado em utilizá-lo como elemento motivador no estudo das disciplinas convencionais do currículo escolar, na preparação técnica e pedagógica desse jogo, para bem tratar os aspectos das regras, para a plena compreensão dos vínculos do xadrez com o meio escolar. (Silva, 2015)

Em âmbito escolar, o contexto da educação física é onde o jogo ainda pode se fazer presente, tornando-se valioso pesquisar as ações adotadas diante do jogo de xadrez, que poderá contribuir para uma prática pedagógica.

Assim como as potencialidades do xadrez são muitas, acreditamos que as estratégias metodológicas do ensino de xadrez nas escolas devem ser objeto de reflexão para bem integrá-lo ao currículo escolar, evidenciando sempre a real necessidade do enfoque multidimensional (xadrez como esporte, jogo, lazer, arte, ciência e responsabilidade social), e nesse sentido, atendendo a aspectos transdisciplinares, tão ofuscados em âmbito escolar, procurando evitar se o reducionismo pedagógico no trato com o xadrez escolar.

A inserção do Lichess nesse contexto apresenta-se como uma solução viável e de baixo custo para superar limitações estruturais, permitindo o acesso ao xadrez sem a necessidade de tabuleiros físicos. A tecnologia pode ser utilizada tanto em sala de aula quanto como atividade complementar, integrando-se a propostas pedagógicas híbridas. Nesse sentido, a proposta metodológica do jogo de xadrez nas escolas, através do uso de tecnologias da informação (sites e/ou aplicativos), constitui-se em um elemento pedagógico não convencional com a estrutura da escola, é construir uma pedagogia do xadrez sistematizada e intencional, com respaldo na interdisciplinaridade incorporada à matriz curricular e ao projeto pedagógico da escola.

O ensino de xadrez sempre encerrará em seu interior uma dimensão técnica. Mas uma dimensão técnica não significa nem tecnicismo nem desempenho. O lugar do desem-

penho não é na escola, assim como nos outros esportes e jogos que compõem os conteúdos da Educação Física na escola. O caráter lúdico do jogo deve prevalecer sempre na aula de xadrez, desde que ela seja uma aula intencional, organizada e planejada. Segundo Silva (2015) assim, os alunos tornam-se sujeitos autônomos e críticos, a partir do entendimento que suas jogadas são resultados de suas escolhas, decisões, erros e acertos.

Apesar de se caracterizar como atividade ou jogo individual, o desenvolvimento cooperativo torna-se presente pela necessidade de conviver com situações determinadas pelas regras, pelo comportamento dos jogadores e pelos lances da partida. No jogo de xadrez há o rompimento de preconceitos e tabus pelo próprio sistema de jogo, no qual a reciprocidade entre os jogadores favorece seus aspectos lúdico e individual. (Silva, 2012).

A Educação Física, como parte do processo educativo, reconhecida como disciplina pedagógica que compõe a grade curricular da educação básica, contempla princípios e fins da educação. Assim, cabe ao professor de Educação Física buscar novas experiências e participar da construção de suas ações e práticas, para que este seja o vetor da produção cultural, e não apenas de sua reprodução.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

A presente proposta foi desenvolvida em duas turmas do quinto ano do Ensino Fundamental I, de uma escola municipal de ensino regular, na cidade de Curitiba-PR, durante o mês de setembro de dois mil e vinte e quatro, nas aulas de Educação Física, do qual participaram 68 alunos. Foram necessárias seis aulas para o desenvolvimento do projeto. Para o desenvolvimento foi utilizada a plataforma Liches (www.liches.org).

O lichess.org é um servidor de xadrez livre e de código aberto, mantido por voluntários e doações. Em 2010, o que era inicialmente um passatempo para Thibault Duplessis se transformou no Lichess. Nos seus primórdios, a plataforma on-line era bastante básica, chegando ao ponto de não validar a legalidade das jogadas. Uma decisão importante foi tornar o código do site aberto, permitindo que qualquer pessoa pudesse examinar e colaborar no seu desenvolvimento.

Com o tempo, o Lichess evoluiu significativamente e atraiu uma base de usuários crescente, impulsionada pelo apoio de um grupo de voluntários dedicados que se uniram a Thibault na construção e manutenção do site. Atualmente o Liches possui uma base de mais de 4 milhões de usuários ativos e em 2024 chegou ao pico de 147.000 jogadores simultâneos. Além dos jogadores cadastrados a plataforma também oferece o uso como jogador anônimo, nesse caso, sem qualquer identificação o usuário pode jogar on-line ou contra o computador, e acessar conteúdos como o Aprender, ou Quebra-cabeças.

Aula 1: Como acessar e As peças do Xadrez. Os alunos foram ambientados na plataforma Liches, aprenderam a acessar o site, e como utilizá-lo como ferramenta de aprendizado. Acessando a aba “aprender”, “básicos do xadrez”, os dantes encontraram quatro níveis de exercícios: as peças do xadrez, fundamentos, intermediários e avançado.

Os estudantes iniciaram os exercícios sobre os movimentos das peças, ou seja, todos no nível básico, tendo contato com o conhecimento inicial do jogo, como cada peça se movimenta no tabuleiro. Nesse nível, é preciso resolver 5 exercícios para cada peça, que exigem em ordem crescente de reflexão a ação dos alunos, que devem movimentar

as peças pelo tabuleiro até coletarem ou capturarem as estrelas, com o menor número de movimentos.

Ao final da aula, em um levantamento rápido entre os alunos, foi percebido que cerca de 25% conseguiram completar os exercícios das 6 peças, os demais não haviam completado a tarefa. Como a ideia apresentada é a de que cada aluno avançasse de acordo com o seu ritmo, foi instruído que cada um anotasse onde havia parado, para que pudesse recomeçar no mesmo exercício. Esse procedimento se faz necessário porque o Liches não exige que se faça um cadastro para acessar os exercícios do aprender, e os alunos na próxima aula poderiam utilizar outra máquina do laboratório.

Aula 2 e 3 : Fundamentos. Nessa aula o objetivo a ser alcançado era completar os exercícios do nível fundamental, dividido nos temas: Capturar, Defender, Combate, Xeque em 1, Salve o Rei, Mate em 1.

Esse nível envolve conhecimentos mais complexos e abstratos, mas que se espera de todo o jogador de xadrez, desde os iniciantes. Reconhecer como realizar capturas no tabuleiro, como defender e posicionar melhor suas peças, obter sucesso e/ou vantagens em um combate, material ou posicional, posições de xeque, e defesas de xeque são essenciais para que possamos elevar o nosso nível de xadrez, do apenas empurrar as peças, conforme o movimento de cada uma, para o estabelecimento de estratégias e objetivos.

Assim como no nível anterior, cada tema é composto por cinco exercícios, que vão tornando-se mais complexos.

Para completar os exercícios o estudante deve buscar o melhor movimento, não permitindo que a sua peça acabe sendo capturada. Ao completar cada exercício, o aluno recebe um feedback positivo, uma mensagem de incentivo e motivação, valorizando seu desenvolvimento na plataforma.

Neste nível, encontramos dois grupos de exercícios essenciais para melhorar o nível de conhecimento e a qualidade do jogo para iniciantes, Salve o Rei e Mate em 1.

Em Salve o Rei temos um grupo de exercícios que exploram a percepção do ataque ao Rei, e as possibilidades de defesa, tão essenciais nas situações de Xeque. Nesse tema temos sete exercícios, o que reforça ainda mais a importância e a complexidade do tema.

Assim como, no tema Mate em 1, temos exercícios sobre o que entendemos ser a maior dificuldade dos iniciantes no xadrez, o Xeque-Mate. Nesse grupo de exercícios temos situações onde após mover uma peça, aplicamos o mate. Importante observar aqui uma confusão normal entre jogadores iniciantes, não há captura do Rei, e sim uma posição de Xeque-Mate. Segundo Silva (2015), o objetivo de cada jogador é colocar o rei do oponente sob ataque, de tal forma que ele não tenha um lance legal para escapar ou proteger-se. O jogador que alcançar esse objetivo, aplicou Xeque-Mate no adversário e venceu a partida.

Ao final da aula 2, em novo levantamento foi percebido que apenas dois e três alunos, nas duas turmas haviam alcançado o final do nível, por isso foi decidido que eles teriam mais uma aula nesse nível, para que todos o terminassem devido a importância dos conhecimentos ali presentes, e também para respeitarmos o ritmo de cada aluno. Aqueles que já haviam completado os exercícios, passaram para o novo grupo.

Ao encerrar a aula 3, 70% dos estudantes concluíram o nível Fundamentos, esses continuaram para os próximos níveis, enquanto que os demais permaneceram completando os exercícios.

Aulas 4 e 5: Intermediário e Avançado. Estas foram as mais desafiadoras, tanto para os estudantes quanto para o professor, como haviam ainda alunos que estavam no nível anterior e demandam ajuda na realização dos exercícios, foi necessário um atendimento praticamente individual de cada um. Ao enfrentar uma dificuldade de entendimento, o aluno erguia a mão e o professor lhe dava o suporte para um melhor atendimento. Foi possível perceber uma certa dificuldade de interpretação dos estudantes ao enunciados dos exercícios, e alguns apenas perguntavam: "Professor, o que é para fazer?"

Como a proposta era de que os participantes também desenvolvessem autonomia e responsabilidades com o seu ensinar, muitas vezes a resposta foi: "Você pode ler na tela por favor?" E após a leitura houveram alguns: "Ah! Entendi!!"

Nestas duas aulas, além de resolver os exercícios propostos, que envolviam conhecimentos sobre: Roque (movimento especial entre o Rei e a Torre), *En Passant* (captura de passagem do peão), Rei Afogado (situação de empate) e Xeque-Mate em dois lances. Aqueles que completavam os exercícios puderam experimentar o jogo contra o computador. Havia a possibilidade de jogo on-line, no anonimato, contra um adversário humano, mas para melhor controle foi permitido apenas o jogo contra a máquina.

Cerca de 50% dos estudantes chegaram na aula 5, ou pelo menos em metade dela a realizar partidas completas contra o computador. A plataforma disponibiliza seis partidas, organizadas em níveis crescente de dificuldade, ao vencer uma das partidas do Stockfish, nome dado ao computador, o jogador passa para o seguinte nível, no mesmo processo dos exercícios.

A plataforma ainda disponibiliza muitos outros recursos para o desenvolvimento e melhora na qualidade de jogo do xadrez, desafios no formato de quebra-cabeças, jogos on-line, e até campeonatos e torneios, para participar desses é necessário um cadastro da plataforma, contudo não há custo. Tais recursos não foram utilizados no presente estudo, contudo foram apresentados aos estudantes como estratégia para aqueles que gostariam de continuar jogando xadrez.

Aula 6 - Jogando no tabuleiro fixo. Como atividade final do projeto, foi realizada uma aula de jogo no tabuleiro físico, entre os participantes, que puderam jogar um com o outro, interagir, transferir os conhecimentos adquiridos de forma digital, para o jogo real. Foi interessante perceber a troca de conhecimentos que se tornou as partidas, onde os adversários, além de jogarem puderam também ajudar um ao outro, quando aqueles que aprenderam mais, auxiliaram os que ainda tinham alguma dificuldade. O jogo assumiu um caráter lúdico, recreativo e descontraído, ficando a competição em segundo plano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O xadrez é resultado de experiências coletivas e cooperativas, e tornou-se o jogo preferido da informática. As máquinas eletrônicas enxadristas, os programas e aplicativos, além de jogarem bem, colaboraram com o ensino, a aprendizagem e a evolução do jogo.

Fazendo de um jogo antigo, um desafio atual. O presente trabalho teve por objetivo: Perceber o papel do xadrez na Educação Física escolar a partir de uma perspectiva ampliada, que valoriza não apenas o desenvolvimento motor, mas também as dimensões cognitivas, sociais e afetivo-emocionais do aluno.

A inserção do xadrez na Educação Física escolar, especialmente quando mediada por tecnologias como a plataforma Lichess, revela-se uma estratégia pedagógica potente e inovadora. Mais do que um jogo, o xadrez promove o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais, emocionais e éticas, alinhando-se aos pressupostos da formação integral do aluno defendidos pela BNCC.

A experiência relatada demonstra que o uso do Lichess torna o ensino do xadrez mais acessível, personalizado e envolvente, permitindo que cada estudante avance em seu próprio ritmo, respeitando suas individualidades. A combinação entre o ambiente digital e a prática no tabuleiro físico também evidenciou a importância do equilíbrio entre tecnologia e interação social, favorecendo a cooperação, o protagonismo e a autonomia dos alunos.

Algumas dificuldades encontradas no ensino tradicional do xadrez, sem o uso do recurso digital, permaneceram também no uso de tais recursos. Foi possível notar que as crianças precisaram de mais tempo, e de mais exercícios para compreender conteúdos específicos, como xeque e xeque-mate. Entendemos que outros estudos possam ser realizados explorando esse tema.

Acreditamos que o xadrez, quando tratado de forma intencional e planejada, amplia as possibilidades da Educação Física escolar ao integrar o lúdico ao cognitivo, o digital ao presencial e o individual ao coletivo. Trata-se de uma proposta pedagógica relevante, inclusiva e contemporânea, que contribui para a construção de uma escola mais reflexiva, democrática e conectada com os desafios do século XXI.

REFERÊNCIAS

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

BETTI, M.; ZULIANI, L. Educação Física Escolar: uma proposta de diretrizes pedagógicas. **Revista Mackenzie de Educação Física**, v.1. p. 43-56, 2002.

BRACHT, V. A constituição das teorias pedagógicas da Educação Física brasileira. **Movimento**, Porto Alegre, v. 9, n. 2, p. 83-104, 2003.

COSTA, L. M.; ALMEIDA, R. F. O xadrez como ferramenta de desenvolvimento social na escola. **Revista Brasileira de Educação Física Escolar**, v. 12, n. 1, p. 45-58, 2020.

CURITIBA. **Curriculo do Ensino Fundamental: Educação Física**. Curitiba: SME, 2019.

DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. **Educação Física na escola**: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

FERREIRA, A. R. O impacto do xadrez no desempenho escolar: uma análise com alunos do ensino fundamental. **Revista Educação em Foco**, v. 17, n. 2, p. 92-105, 2012.

KUNZ E. **Didática da Educação Física 2**. 4 ed. Ijuí: Unijuí, 2017.

LICHES. **Plataforma on-line de xadrez gratuito e de código aberto**. Disponível em: <https://lichess.org>. Acesso em: 09 abr. 2025.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens**. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2007.

PEREIRA, J.A.A.; RODRIGUES. M. A. A Avaliação do processo de ensino e aprendizagem do jogo de xadrez no ensino fundamental. **Regae: Revista de Gestão e Avaliação Educacional**, v.3, n.22. Santa Maria: 2024.

SILVA, T. S. **Jogos intelectuais na escola**: o caso do xadrez. São Paulo: Cortez, 2017.

SILVA, W. **Xadrez e Educação**: Contribuições da ciência para o uso do jogo como instrumento pedagógico. Curitiba: UFPR, 2012

SILVA, W. **Xadrez para Todos**: A Ginástica da Mente. Curitiba: UFPR, 2015

FAKE NEWS E EDUCAÇÃO MIDIÁTICA: LETRAMENTO PARA O USO ÉTICO E CONSCIENTE DAS MÍDIAS DIGITAIS

FAKE NEWS AND MEDIA EDUCATION: LITERACY FOR THE ETHICAL AND CONSCIOUS USE OF DIGITAL MEDIA

Luzia dos Santos Gonçales¹

Alcione Tereza Corbari²

RESUMO:

Este artigo apresenta pesquisa envolvendo a implementação de uma unidade didática sobre o tema ‘fake news’ na disciplina de Língua Portuguesa. A intervenção visou a contribuir para o desenvolvimento da capacidade dos estudantes de reconhecer e identificar notícias falsas, bem como de refletir criticamente sobre seus impactos na sociedade contemporânea. A justificativa da pesquisa apoia-se na importância em abordar esse tema na formação dos estudantes, para que façam o uso das tecnologias digitais de modo ético e consciente. A implementação foi desenvolvida em uma turma do 8º ano do Ensino Fundamental II de uma escola estadual do município de Moreira Sales, no Paraná. A pesquisa foi guiada pela metodologia qualitativa e pelo viés interpretativista, além de ser classificada como uma pesquisa-ação. Apesar de se tratar de uma ação pontual, a pesquisa contribuiu para o desenvolvimento do espírito crítico dos estudantes frente ao uso das mídias digitais, somando-se a outros estudos chamam a atenção para a necessidade urgente de se promoverem ações constantes de letramento digital.

Palavras-chave: Educação midiática. Mídias digitais. Letramento. Fake news. Ensino Fundamental II.

ABSTRACT:

This article presents research involving the implementation of a didactic unit on the topic of ‘fake news’ in the Portuguese Language subject. The intervention aimed to contribute to the development of students’ ability to recognize and identify false news, as well as to critically reflect on its impacts on contemporary society. The rationale for the research is based on the importance of addressing this topic in students’ education so that they can use digital technologies in an ethical and conscious manner. The implementation was carried out in an 8th-grade class of a state school in the municipality of Moreira Sales, Paraná. The research was guided by a qualitative methodology and an interpretivist approach, and it is also classified as action research. Although it was a one-time intervention, the study contributed to developing the students’ critical thinking regarding the use of digital media, adding to other studies that highlight the urgent need to promote continuous digital literacy initiatives.

Keywords: Media education. Digital media. Literacy. Fake news. E1 School II.

¹ Especialista em Educação Digital para o ensino fundamental anos iniciais, professora de Educação Infantil no CEMEI Pequeno Príncipe e professora de Atendimento Educacional Especializado Integral (AEE-I) no Colégio Estadual Moreira Sales, vinculados ao Núcleo Regional de Educação de Goioerê. Moreira Sales, Paraná, Brasil. E-mail: luhgonzales12@gmail.com. Orcid: 0009-0006-4009-631X.

² Doutora em Letras, Professora Adjunta do curso de Letras da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Unioeste, docente e coordenadora do curso de Especialização em Educação Digital para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental. E-mail: alcione.corbari@unioeste.br. Orcid: 0000-0002-3247-7191.

INTRODUÇÃO

A revolução digital tem resultado em mudanças histórico-culturais importante nas últimas décadas, pois tem alterado de forma significativa a maneira como consumimos informações e como interagimos. O amplo acesso à internet, inclusive em países em desenvolvimento, como é o nosso caso, impulsiona os novos modos de nos constituirmos e de sermos no mundo. Segundo dados do último Censo do IBGE (2022), a internet é acessada em 86,35% dos domicílios brasileiros.

Esse crescente acesso ao mundo digital torna o fluxo de informação mais ágil, mas também mais suscetível à propagação de conteúdo não verificados (Alves; Maciel, 2020). Conforme observam Silva e Américo (2024), a facilidade de disseminação de informações falsas, somada à velocidade e ao alcance das redes sociais, tem produzido efeitos sociais alarmantes, como a manipulação da opinião pública, a propagação de boatos e o enfraquecimento da confiança em organismos e instituições.

Nesse cenário, o fenômeno das fake news assume proporções preocupantes, afetando a formação da opinião pública e colocando em risco as instituições democráticas (Zuin, 2023). Conforme alertam Cerigatto e Nunes (2020), com a alteração dos modos de produção, circulação e consumo de conteúdo, as chamadas fake news tornaram-se um dos maiores desafios contemporâneos, tanto para os sistemas democráticos quanto para a sociedade de modo geral.

Diante desse contexto, o trabalho com o letramento digital na escola se torna urgente, pois a formação cidadã pressupõe uma postura crítica em relação às informações a que os estudantes têm acesso. Trata-se de um assunto cuja relevância fica visível no aumento de informações falsas que circulam diariamente nas mídias digitais, sendo este um problema que tem se acentuado com o amplo acesso dos adolescentes à internet, às redes sociais e aos aplicativos de mensagens instantâneas.

Partindo desse pressuposto, propusemos uma pesquisa a partir da seguinte pergunta: “Como trabalhar contribuir para a formação de leitores críticos e promover o letramento digital, capacitando os estudantes a identificarem notícias falsas em ambientes virtuais?”. Esse problema orienta o objetivo geral da pesquisa, que consiste em desenvolver, por meio de uma unidade didática, a habilidade de estudantes do Ensino Fundamental II para identificar e analisar notícias falsas em contextos digitais, articulando a leitura e análise de textos jornalísticos às práticas de letramento digital. Embora o objetivo seja restrito, haja vista o tempo dedicado à aplicação da proposta, a pesquisa buscou contribuir para o letramento digital dos estudantes, uma competência essencial para que os indivíduos possam atuar de maneira crítica e consciente no universo on-line, sabendo selecionar, avaliar e utilizar informações de forma responsável.

A proposta envolveu a construção de uma unidade didática e sua implementação em uma sala regular de 8º ano de uma Escola Estadual localizada no município de Moreira Sales, no Estado do Paraná. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de viés interpretativista (Bortoni-Ricardo, 2018), do tipo pesquisa-ação (Chizzotti, 2000), que se divide em uma parte prática, guiada por reflexões teóricas, e posterior exercício de reflexão sobre o processo de aplicação e os resultados alcançados.

Seguindo a perspectiva de Buckingham (2010), entendemos que a relação dos jovens com a mídia digital não podem ser vistas de forma simplista. Para o autor, essa tecnologia não é necessariamente libertadora ou empoderadora por si só, nem garante automaticamente estilos de aprendizagem mais espontâneos e informais. Por isso, a escola precisa atuar como mediadora nesse processo, ajudando os estudantes a desenvolverem uma leitura crítica. É importante que eles desenvolvam condições de entender, avaliar a qualidade e perceber as intenções por trás das informações que consomem e compartilham. Assim, a pesquisa proposta ancora-se na Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018), que destaca a importância da tecnologia no mundo contemporâneo e define que o estudante deve desenvolver a capacidade de utilizar, de forma consciente, ética e crítica, as ferramentas digitais disponíveis.

Para apresentação do estudo proposto, este artigo está estruturado em cinco seções, além desta introdução e das referências. Nas duas próximas seções, apresentamos discussões teóricas no que tange aos conceitos de fake news, educação midiática e letramento digital. Em seguida, apresentamos a metodologia adotada na pesquisa. Posteriormente, fazemos um relato da experiência pedagógica e finalizamos o texto com as considerações finais.

O FENÔMENO DAS FAKE NEWS: BREVE HISTÓRICO E CONCEITUAÇÃO

Conforme Genesini (2018), os termos ‘pós-verdade’ e ‘fake news’ surgiram no final de 2016 em razão de dois fenômenos que surpreenderam a opinião pública. O primeiro foi a decisão do Reino Unido de deixar a União Europeia, evento – conhecido como Brexit – que revelou a influência significativa da desinformação no processo decisório da população. O segundo fenômeno marcante foi a eleição de Donald Trump como presidente dos Estados Unidos, realizada em novembro daquele ano.

Dadas essas circunstâncias e o uso recorrente do termo ‘pós-verdade’, o Dicionário Oxford o elegeu como palavra do ano. O Dicionário definiu o termo como “um adjetivo relacionado por circunstâncias em que fatos objetivos têm menos poder de influência na formação da opinião pública do que apelos por emoções ou crenças pessoais” (Dicionário Oxford apud Genesini, 2018, p. 47). Ou seja, o termo explicita que as fronteiras entre informação e opinião são difusas, o que favorece a disseminação de discursos baseados em valores subjetivos e afetivos.

A partir daí e em todo o ano de 2017 as notícias falsas ficaram em evidência. Simplificando e simplificando a percepção geral: a epidemia de notícias falsas fez com que os eleitores e a opinião pública tomassem decisões equivocadas, baseadas na emoção e em crenças pessoais, ao invés de em fatos objetivos (2018, p. 47).

Vale observar que Genesini (2018) argumenta que atribuir os resultados do Brexit e da eleição de Donald Trump exclusivamente às fake news é uma interpretação reducionista e ideológica. Segundo o autor, havia motivações reais, concretas e emocionais por trás dessas decisões políticas, relacionadas à insatisfação de parcelas da população que se sentiram prejudicadas pela globalização. Além disso, o autor observa que a manipulação política de informações não é novidade, mas que a internet e as redes sociais potencializaram esse fenômeno, tornando-o viral e com potencial de grande impacto social.

Também Quirós (2017) chama a atenção para o fato de as fake news causarem forte impacto devido à sua ampla divulgação e à aceitação acrítica por parte do público, sendo, muitas vezes, impulsionadas pela credibilidade daqueles que propagam. Trata-se de um fenômeno que distorce a percepção dos fatos, como também intensifica polarizações sociais e políticas. As plataformas digitais utilizam algoritmos que priorizam conteúdos atrativos e virais, muitas vezes sem considerar a veracidade das informações, concentrando opiniões homogêneas em grupos restritos, em que as pessoas são expostas apenas a opiniões semelhantes às suas (Silveira; Braga; Penteado, 2014).

Ireton e Posetti (2018) chamam a atenção para o fato de que as fake news ameaçam não apenas o jornalismo, mas também o funcionamento das democracias, ao distorcer o debate público e dificultar o acesso dos cidadãos a informações confiáveis. As autoras entendem ser mais pertinente o uso do termo “desinformação” (*disinformation*), por abranger o conjunto de práticas deliberadas de manipulação informativa, indo além da simples publicação de notícias falsas.

Com o alcance da internet, esse fenômeno espalhou-se rapidamente por todo o mundo globalizado, inclusive no Brasil. Esse quadro evidencia a urgência de um letramento digital mais efetivo, capaz de potencializar o senso crítico dos estudantes, como passamos a debater na próxima seção. Entendemos, conforme defendem Ireton e Posetti (2018), que a formação crítica dos estudantes para que desenvolvam competências de verificação e interpretação da informação constitui uma das ferramentas necessárias ao combate à desinformação.

EDUCAÇÃO MIDIÁTICA E LETRAMENTO DIGITAL: UMA NECESSIDADE URGENTE

A educação midiática é essencial para que as mídias sejam utilizadas de forma consciente e assertiva como instrumento relevante para o desenvolvimento social e a formação de cidadãos críticos e responsáveis. Nessa direção, a BNCC (Brasil, 2018) aponta para a importância de desenvolver nos estudantes o uso crítico, ético e responsável das tecnologias digitais, tanto para a comunicação como para a produção de conhecimento, a resolução de problemas e o exercício do protagonismo.

Nas competências gerais para a educação básica, o adjetivo ‘digital’ está explicitado na competência 1, que chama a atenção para a valorização dos conhecimentos historicamente construídos para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva. Também é referido na competência 4, que indica o uso de diferentes linguagens para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo. Porém, é a competência 5 que enfoca especificamente o letramento digital, embora esse termo não esteja presente na descrição:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (Brasil, 2018, p. 09).

Outra competência diretamente relacionada à temática deste trabalho é a competência 7, que faz referência à capacidade dos estudantes de

Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta (Brasil, 2018, p. 09, grifos nossos).

Essa perspectiva enfatiza a necessidade de uma mudança significativa na forma de compreender o acesso à leitura e à escrita, deixando de ser visto apenas como a aquisição da “tecnologia” do ler e do escrever, para ser entendido como a inserção efetiva nas práticas sociais de leitura e escrita, conforme defende Soares (2009). De acordo a autora, “essa transformação conceitual se evidencia na introdução do termo letramento ao lado de alfabetização, sinalizando que não basta apenas codificar ou decodificar símbolos, mas sim saber usar a linguagem escrita em contextos reais e significativos” (Soares, 2009, p. 21). Kleiman (1995) também entende que o letramento vai além da simples decodificação; ele envolve a compreensão dos contextos sociais, culturais e políticos em que a leitura e a escrita estão inseridas.

Um exemplo dessa mudança, apontado por Soares (2009), refere-se ao critério apontado pelo Censo para definir o analfabetismo. Anteriormente considerava-se analfabeto a pessoa que não sabia assinar o próprio nome. À época em que a autora escreveu a obra, o critério tinha passado a avaliar se o indivíduo era capaz de ler e escrever um bilhete simples, ou seja, se possui competências básicas de leitura e escrita aplicadas a situações sociais. Hoje, essa concepção já se estende para as multimídias e às formas de interação digital, pois o foco do letramento não é a habilidade técnica de codificar e decodificar palavras, mas a condição que envolve a capacidade de utilizar a leitura e a escrita, em suas diversas manifestações, de forma significativa em práticas sociais.

Partindo da perspectiva de Soares (2009), o letramento digital não se limita ao domínio técnico das tecnologias, mas envolve práticas sociais mediadas por essas ferramentas, exigindo habilidades cognitivas, críticas e interpretativas. Para a autora, o verdadeiro letrado é aquele que comprehende e utiliza a linguagem de forma significativa e contextualizada, o que podemos estender para os meios digitais, considerando a capacidade do cidadão de interagir, refletir e atuar criticamente no ambiente virtual.

O termo ‘letramento digital’ é definido por Gilster (1997, p. 1 apud Souza, 2007, p. 42) como a “habilidade para entender e usar informação em formatos múltiplos de uma gama de fontes quando esta é apresentada via computadores”. O autor, que é um dos pioneiros no tratamento do tema, define a compreensão de letramento digital para além do simples domínio técnico, ao enfatizar a capacidade de interpretar criticamente diferentes formatos de informação em um ambiente digital fragmentado e dinâmico. Ressalta também a importância de desenvolver competências que permitam ao indivíduo selecionar, avaliar e integrar conteúdos oriundos de diversas fontes, fortalecendo a autonomia intelectual e a participação consciente na sociedade em rede (Souza, 2007).

O letramento digital cria condições para que as pessoas interpretem, avaliem e produzam informações no ambiente virtual de forma crítica, de acordo com análise de Silva e Américo (2024). Os autores compreendem o letramento digital como uma extensão do letramento tradicional amplia sua relevância na sociedade contemporânea. Na mesma linha de análise, Duque (2024) avalia que, ao integrar dimensões sociais, culturais e políticas, o letramento digital torna-se um elemento primordial para a participação plena na era da informação, contribuindo para o fortalecimento da democracia e para o enfrentamento dos desafios impostos pela desinformação e pelas novas dinâmicas das comunicações.

Apesar da importância do tema, o letramento digital ainda enfrenta desafios estruturais, como desigualdade de acesso à tecnologia, resistência institucional e escassez de políticas públicas específicas, como analisa Zuin (2023). Sua promoção de forma ampla e efetiva requer o reconhecimento dos múltiplos desafios que limitam seu alcance e eficácia, especialmente em contextos marcados por desigualdades socioeconômicas e rápidas transformações tecnológicas. Outro desafio é a constante evolução das estratégias de desinformação, que exigem atualização contínua das metodologias educativas (Buckingham, 2010).

É diante desse cenário, entendendo a importância do letramento digital, que esta pesquisa foi proposta como Trabalho de Conclusão de Curso da Especialização em Educação Digital para o ensino fundamental anos iniciais³, conforme detalhamos a partir da próxima seção.

ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

A pesquisa proposta segue a metodologia qualitativa e tem viés interpretativista (Bortoni-Ricardo, 2018), pois seu foco recai sobre a compreensão dos processos, significados e práticas sociais que envolvem o uso das tecnologias digitais. Além disso, o letramento digital está fortemente ligado a contextos culturais e comunicativos, e uma prática pedagógica precisa considerar as experiências, os repertórios e a inserção social dos estudantes no mundo tecnológico. A partir do lugar em que se encontram atualmente os estudantes adolescentes, cidadãos em formação, é necessário ter em mente também o tipo de cidadão adulto que se quer formar. Nesse sentido, a pesquisa qualitativa permite aprofundar o olhar sobre os modos de agir e significar com as tecnologias.

Ainda no que tange à sua classificação, esta pesquisa é entendida como uma pesquisa-ação, pois “se propõe a uma ação deliberada visando uma mudança no mundo real, comprometida com um campo restrito, englobado em um projeto mais geral e submetendo-se a uma disciplina para alcançar os efeitos do conhecimento” (Chizzotti, 2000, p. 100).

Além do estudo de aspectos teóricos, a pesquisa envolveu uma parte prática, com proposição de unidade didática realizada no componente curricular de Língua Portuguesa, e implementação em uma sala regular de 8º ano do ensino Fundamental II, em uma escola pública estadual no município de Moreira Sales, no Estado do Paraná, composta por 26

³ Embora o enfoque do curso seja os anos iniciais do Ensino Fundamental, as reflexões possibilitadas durante o curso dizem respeito à educação básica de modo geral, motivo pelo qual foi facultada a implementação em outros contextos para além do Ensino Fundamental I, conforme fosse conveniente aos cursistas.

estudantes. Para a organização da unidade, foram adotados como critérios a relevância social do tema, a adequação ao nível de desenvolvimento dos estudantes e a articulação com a competência prevista na BNCC (Brasil, 2018), especialmente à cultura digital e ao uso crítico da linguagem.

Demos destaque aos eixos da leitura e análise linguística de textos jornalísticos, com ênfase na identificação de notícias falsas, promovendo o desenvolvimento da leitura crítica em ambientes digitais. A aplicação ocorreu no primeiro semestre letivo de 2025, no mês de maio, em 2 aulas geminadas, de 50 minutos cada, cedidas pela professora da disciplina de Língua Portuguesa. A prática pedagógica adotada foi orientada pela concepção de linguagem como atividade sociointerativa (Bakhtin, 2002; Marcuschi, 2008) que reflete as condições sócio-históricas da comunidade linguística ao mesmo tempo em que é por elas guiada. Nessa concepção, a língua é entendida como um fenômeno encorpado e não abstrato e autônomo (Marcuschi, 2008), em seu funcionamento social, cognitivo e histórico, considerando que o sentido é construído e reconstruído situadamente.

Além disso, a pesquisa foi orientada pela concepção do letramento digital como um conceito que implica muito mais do que o uso técnico das tecnologias, envolvendo práticas sociais mediadas digitalmente e exigindo habilidades cognitivas, críticas e interpretativas, conforme defende Soares (2009). Para a autora, o verdadeiro letrado é aquele que utiliza a linguagem de forma significativa e contextualizada, o que se aplica também aos ambientes digitais. Essa perspectiva fundamentou o planejamento da unidade didática, direcionando as atividades para o desenvolvimento da leitura crítica e da capacidade de análise diante da desinformação em ambientes virtuais.

RELATO DE EXPERIÊNCIA: O LETRAMENTO DIGITAL EM FOCO

A proposta foi implementada em quatro etapas. Na primeira etapa, com uma duração aproximada de 20 minutos, fizemos a introdução da temática, iniciada com a apresentação de um vídeo, o qual serviu de mote para a discussão posterior. Trata-se do vídeo “O que são as fake news? Dicas para reconhecê-las” (Smile and Learn – Português), que quase 5 minutos, buscando reforçar os conceitos discutidos oralmente. O vídeo apresenta de forma acessível a definição do conceito de fake news, com exemplos reais divulgados e os impactos gerados na sociedade, ressaltando a importância da verificação de informação. Vale observar que, apesar de se tratar de um vídeo voltado ao público infantil, entendemos que era pertinente sua apresentação para a turma do 8º ano como um ponto de partida para a conceituação. Do ponto de vista didático, o vídeo utiliza três estratégias importantes para o debate da temática: a) As imagens de personagens e ícones (como celulares, mensagens e manchetes) permitem a visualização de conceitos abstratos, que, apesar de recorrentes no dia a dia dos estudantes, precisam ser, de alguma forma, sistematizados para que se desperte o espírito crítico em relação à temática; b) As informações centrais são retomadas em forma de síntese, o que possibilita reforçar o conceito de fake news e as estratégias para seu reconhecimento, como verificar a fonte, desconfiar de manchetes exageradas, conferir data e autoria, entre outras; c) O vídeo é guiado por uma perspectiva formativa, estimulando uma postura crítica e responsável diante do consumo e compartilhamento de informações, articulando-se às competências da BNCC (Brasil, 2018) relacionadas ao letramento digital.

Após a apresentação do vídeo, promovemos um momento de discussão orientada, no qual os estudantes relataram experiências pessoais com notícias falsas e refletiram sobre suas consequências. As ideias principais foram registradas no quadro, em forma de tópicos, para retomada nas discussões posteriores. Buscamos, durante a discussão guiada, aprofundar as reflexões sobre noções de credibilidade, fonte confiável e responsabilidade no uso das mídias digitais. Essa atividade inicial nos possibilitou vizualizar um panorama sobre o nível de compreensão dos estudantes sobre o tema e criar um ambiente de trocas dialógicas.

Na segunda etapa, que durou cerca de 35 minutos, promovemos exposição dialogada com o suporte de uma apresentação composta por 20 slides, elaborados pelas autoras deste estudo, com base em pesquisas sobre o tema. Os slides abordaram a definição de fake news, seus impactos sociais, dicas de identificação e orientações para verificação de notícias com o uso de sites confiáveis. No quadro 1, apresentamos o conteúdo de cada slide, bem como os objetivos envolvidos:

Quadro 1 – Slides abordando a temática das fake news

Slide	Conteúdo	Objetivos
Slides 1 e 2	Capa	Apresentar o tema da exposição e os objetivos da aula.
Slide 3	Definição do termo ‘fake news’	Conceituar o termo e situar historicamente seu uso, considerando o contexto de seu surgimento.
Slides 4 e 5	Impactos das fake news na sociedade e suas consequências	Aprofundar as reflexões instigadas na primeira etapa da aula sobre os efeitos da desinformação no cotidiano, como, por exemplo, na política e na saúde pública.
Slides 6 e 7	Como identificar fake news	Retomar critérios discutidos a partir da apresentação do vídeo sobre características de textos escritos ou multimidiáticos que são caracterizados como fake news.
Slide 8	Orientações sobre como checar se uma notícia é falsa	Apresentar diferentes ferramentas digitais confiáveis (como: G1 – fato ou fake, Aos fatos, Truco, Uol confere, Boatos.org, E-Farsas), estimulando o uso responsável das mídias digitais.
Slide 9	Aspectos jurídicos envolvidos na criação e divulgação de fake news	Indicar as implicações legais da disseminação de notícias falsas, citando os artigos 138, 139 e 140 do Código Penal Brasileiro.
Slides 10 a 13	Apresentação de uma notícia verdadeira	Trabalhar leitura, interpretação e análise linguística da notícia “Vacinação contra a dengue é ampliada no Paraná”, reconhecendo elementos de veracidade e confiabilidade.
Slide 14 a 18	Apresentação de uma notícia falsa	Trabalhar leitura, interpretação e análise linguística da notícia falsa “Vinagre de álcool extermina o mosquito da dengue”, estimulando a análise comparativa e a identificação de características típicas de uma fake news.
Slide 19	Referências	Apresentar as fontes de pesquisa, valorizando a importância de citar fontes e reconhecer a origem das informações, fortalecendo práticas éticas na produção textual e digital
Slide 20	Mensagem final	Encerrar a apresentação com um momento de síntese e conscientização sobre o papel do leitor crítico e cidadão digital e agradecer a atenção dos estudantes.

Fonte: Elaborado pelas autoras

Nessa segunda etapa da aula, foi possível retomar questões já abordadas, como a forma de reconhecer uma notícia falsa. Como se tratava de conteúdo já debatido, passamos por essas questões de forma mais rápida, para que sobrasse tempo para o aprofundamento da temática. Fizemos isso com a citação dos aspectos jurídicos envolvidos na criação e divulgação de fake news, reforçando a importância de um uso consciente dos meios digitais como uma atitude cidadã, e com a abordagem dos textos.

No momento de leitura e análise linguística da notícia verdadeira e da fala (slides 10 a 18), os estudantes receberam os textos impressos, para poder acompanhar sua leitura na íntegra. Buscamos, nesse momento, estimular a análise crítica dos estudantes e aplicar os critérios discutidos em sala para reconhecimento de marcas linguísticas, discursivas e pragmáticas que indiciam se a notícia é falsa ou verdadeira. Essa atividade foi importante para a perspectiva do letramento digital que buscamos promover, pois, na comparação entre os dois textos, foi possível estimular o exercício de habilidades essenciais desse tipo de letramento, como avaliar a credibilidade das fontes, reconhecer intenções comunicativas, identificar estratégias discursivas de manipulação e usar ferramentas digitais de checagem. O exercício de análise linguística e de elementos pragmáticos, como a autoria e a fonte de publicação, permitiu explicitar como a linguagem orienta a produção de sentidos e revela intenções. Entendemos que essa etapa de aprofundamento das reflexões favoreceu a formação de leitores críticos, conscientes de seu papel como produtores e consumidores de conteúdo nas mídias digitais.

Na terceira etapa, que durou cerca de 30 minutos, os estudantes tiveram acesso aos notebooks para a pesquisa orientada. Pedimos aos estudantes que se sentassem em duplas e fizessem a seguinte pesquisa: digitar uma frase relacionada à dengue, por exemplo, “Vinagre de álcool elimina mosquito da dengue”, e verificar como os sites publicam essa informação. Os estudantes aprenderam a usar ferramentas de checagem de fatos⁴, como G1 – Fato ou fake, Aos fatos⁵ e SESA/PR (Secretaria Estadual de Saúde do Paraná), para verificar a veracidade das notícias⁶, fortalecendo sua autonomia digital e o senso crítico.

Os estudantes também foram orientados a acessar o site do portal oficial do Ministério da Saúde e localizar a notícia já estudada na fase anterior (“Vacinação contra a dengue é ampliada no Paraná”), expandindo a análise já realizada com base no texto impresso. Também orientamos para que tentassem encontrar, a partir do site buscador, a notícia falsa já estudada. Nesse momento, buscamos enfatizar questões pragmáticas relacionadas à sua produção e circulação, como autoria do texto e site em que foi publicado. Os estudantes fizeram suas contribuições destacando que o texto verídico, relacionado à vacinação contra a dengue no estado do Paraná, apresentava dados oficiais, fazendo menção explícita ao governo e secretário estadual de saúde do Paraná, utilizando uma linguagem informativa, o que confere maior credibilidade. Por outro lado, ao analisarem a notícia falsa que sugeria o uso de vinagre de álcool como forma de eliminar o mosquito transmissor da dengue, perceberam ausência de autoria identificada ou uso de fonte confiável que comprovassem as afirmações.

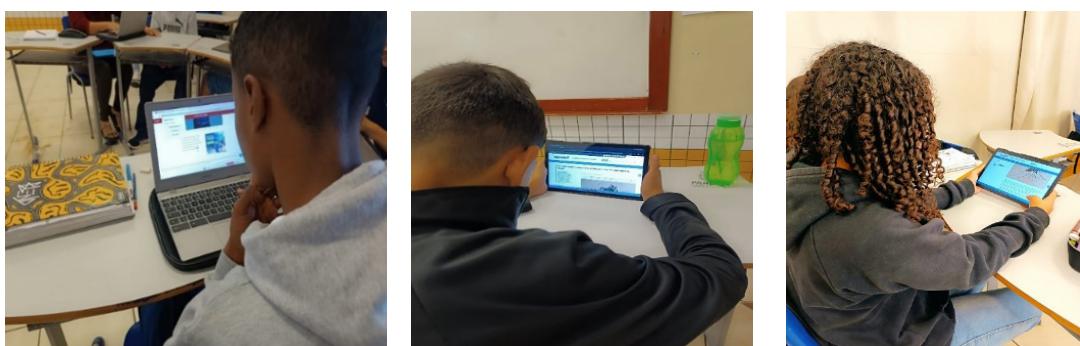
4 <https://g1.globo.com/fato-ou-fake/noticia/2022/05/02/e-fake-que-vinagre-afaste-mosquito-da-dengue.ghtml>.

5 <https://www-aosfatos.org/noticias/nao-ha-evidencias-vinagre-de-alcool-exterminta-mosquito-dengue/>.

6 <https://www.saude.pr.gov.br/Noticia/Vacinacao-contra-dengue-sera-ampliada-para-mais-101-municipios-no-Parana>.

Alguns estudantes relataram ter visto conteúdos semelhantes circulando em grupos de mensagens da família, refletindo como essas informações podem ser facilmente compartilhadas sem a devida verificação de sua veracidade. De forma geral, os estudantes demonstraram curiosidade e disposição para dialogar sobre o conteúdo abordado. Relataram já ter tido contato com informações enganosas em rede sociais, o que contribuiu para criar um ambiente de debate contextualizado, já que suas vivências foram consideradas e valorizadas.

Imagens 1 a 4 – Estudantes realizando pesquisas em meio digital



Fonte: Arquivo pessoal

Na quarta e última etapa, que teve cerca de 15 minutos de duração, os estudantes tiveram acesso à plataforma Quizizz para a resolução de um questionário projetado com dez perguntas de múltipla escolha que retomavam os principais conceitos abordados durante a aula com a definição de fake news, estratégias de checagem, impactos sociais da desinformação, características de uma notícia confiável, os possíveis desdobramentos jurídicos da criação e compartilhamento de notícias falsas, segundo o Código Penal Brasileiro, dentre outros aspectos. O quiz foi utilizado como recurso digital, lúdico e interativo para consolidar o aprendizado e avaliar a compreensão do tema trabalhado promovendo o engajamento dos estudantes. Durante a realização da atividade na plataforma, os estudantes demonstraram envolvimento e participação ativa. A dinâmica estimulou a revisão dos conhecimentos adquiridos nas etapas anteriores.

Imagens 5 e 6 – Estudantes respondendo ao quiz



Fonte: Arquivo pessoal

Como avaliação, consideramos a participação dos estudantes nos debates, o envolvimento nas pesquisas on-line e o desempenho e participação no quiz. A abordagem metodológica foi planejada para favorecer o desenvolvimento da leitura crítica e reflexiva, estimular o diálogo em sala de aula e promover o uso consciente das mídias digitais. Buscamos, com isso, contribuir para a formação de cidadãos críticos, responsáveis e aptos a enfrentar os desafios informacionais da sociedade contemporânea.

Observamos que os estudantes se mostraram mais seguros para responder às questões do que estariam no início da aula. Houve interação entre eles, com breves discussões para relembrar argumentos e reflexões que haviam emergido durante as análises dos textos jornalísticos trabalhados. Essa interação colaborativa evidenciou que os conceitos foram apropriados de forma significativa pelo grupo, apesar da brevidade da aplicação. É necessário pontuar que, com apenas duas horas/aula, não esperávamos um desenvolvimento aprofundado das reflexões, já que o letramento digital deve ocorrer num processo contínuo ao longo da formação dos estudantes. No entanto, como a professora regente ainda não havia abordado a temática com a turma, entendemos que nossa intervenção possibilitou reflexões relevantes para o letramento digital dos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De modo geral, a pesquisa proposta atendeu ao objetivo de implementar uma unidade didática voltada à leitura e análise crítica de textos jornalísticos, com foco na identificação de notícias falsas em ambientes virtuais, em uma turma de 8º ano do Ensino Fundamental II. A proposta promoveu a articulação entre teoria e prática pedagógica, possibilitando o uso consciente de plataformas digitais e o desenvolvimento de competências relacionadas ao letramento digital.

Consideramos que a implementação da unidade didática sobre fake news e educação midiática com a turma do 8º ano do ensino fundamental demonstrou-se uma experiência pedagógica significativa, tanto no aspecto cognitivo quanto na formação cidadã dos estudantes. Por meio de estratégias diversificadas, que incluíram o uso de recursos audiovisuais, apresentação estruturada em slides, leitura crítica de textos jornalísticos, atividades em plataformas digitais e pesquisas em sites confiáveis, que seguem critérios éticos e verificáveis na produção ou checagem de informações, foi possível estimular a reflexão sobre a circulação de informações falsas e promover o desenvolvimento de habilidades essenciais para o letramento digital crítico.

Sendo assim, entendemos que a intervenção respondeu à pergunta norteadora – Como trabalhar contribuir para a formação de leitores críticos e promover o letramento digital, capacitando os estudantes a identificarem notícias falsas em ambientes virtuais? –, ao demonstrar que é possível formar leitores críticos e autônomos por meio de práticas pedagógicas significativas, alinhadas à realidade digital vivenciada pelos estudantes e de acordo com o estabelecido na BNCC (Brasil, 2018). Com isso, pudemos aplicar as reflexões teóricas desenvolvidas ao longo do curso de Especialização, com ênfase na temática da educação digital voltada à escola básica.

Levando em conta as condições objetivas, como o fato de se ter desenvolvido a implementação em apenas duas horas/aula em uma turma em que não atuávamos – ou seja, com a qual não tínhamos interações anteriores –, podemos dizer que a proposta se constituiu como uma produtiva abordagem inicial do tema, com a sugestão de que fosse aprofundada pela professora da disciplina de Língua Portuguesa. Embora esta não seja a única disciplina responsável pela formação do letramento digital, pode-se dizer que ela encontra espaço privilegiado na escola, uma vez que tem como objeto de estudo os textos multimidiáticos, os quais podem ensejar o debate da temática e também servir de mote para o trabalho com diferentes conteúdos específicos.

Mas é preciso defender aqui a importância da inclusão da educação midiática no currículo escolar de forma integrada às outras disciplinas, pois a formação de cidadãos críticos e conscientes, capazes de interagir de modo ético e responsável no contexto digital atual é responsabilidade da educação formal de maneira geral. Entendemos que é na formação contínua que se poderá letrar digitalmente, já que o letramento envolve um conjunto de práticas sociais (Kleiman, 1995; Soares, 2009), dentre as quais o letramento digital se apresenta como uma urgência no contexto contemporâneo da educação.

Partimos da intenção mais de chamar a atenção para a necessidade da promoção do letramento digital como um componente indispensável para a formação cidadã do que de alcançar resultados imediatos a partir da implementação proposta. Assim, a implementação que realizamos serve como uma ilustração – e quiçá como um estímulo local – de como podemos contribuir para a construção de uma sociedade mais informada, ética e democrática, a partir do letramento digital como prática social situada.

Exercícios como esses levam à formação ensejada na BNCC (Brasil, 2018, p. 09), que busca construir condição para que os estudantes tenham “posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta. No entanto, conforme observam Ireton e Posetti (2018), enfrentar a desinformação requer um esforço conjunto entre educação, jornalismo e tecnologia, fundamentado em valores democráticos e na promoção de uma cultura de verificação e pensamento crítico. Por isso, é preciso pensar na responsabilidade da escola sem que sejamos levados pelo pensamento utópico de que, sozinha, ela pode resolver um problema sociocultural que é muito maior do que ela própria.

REFERÊNCIAS

ALVES, Marco Antônio Sousa; MACIEL, Emanuella Ribeiro Halfeld. O fenômeno das fake news: definição, combate e contexto. **Internet & sociedade**, v. 1, n. 1, p. 144-171, 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/44432>. Acesso em: 15 maio 2025.

BAKHTIN, Mikhail [N. V. Volochinov]. **Marxismo e filosofia da linguagem**. Tradução de Michel Lahud e Yara Frateschi Vieira. 10. ed. São Paulo: Annablume; Hucitec, 2002.

BORTONI-RICARDO, Stella Maris. **O professor pesquisador**: introdução à pesquisa qualitativa. São Paulo: Parábola, 2008.

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

BUCKINGHAM, David. Cultura Digital, Educação Midiática e o Lugar da Escolarização. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 35, n. 3, p. 37-58, set./dez. 2010. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/13077>.

CERIGATTO, Mariana Pícaro; NUNES, Andrea Karla Ferreira. O ensino de ciência e a cultura digital: proposta para o combate às fake news no novo ensino médio. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v. 10, n. 3, 2020. Disponível em: <https://publicacoes.unigranrio.edu.br/recm/article/view/6507/3315>. Acesso em: 10 maio 2025.

CHIZZOTTI, Antônio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

DUQUE, Rita de Cássia Soares. **Letramento digital e a transformação educacional no século XXI**. São Paulo: Editora Amplamente, 2024.

GENESINI, Silvio. A pós-verdade é uma notícia falsa. **Revista USP**, São Paulo, n. 116, p. 45-58. jan./fev./mar. 2018. Disponível em: <https://revistas.usp.br/revusp/article/view/146577>. Acesso em: 10 jun. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo 2022: Panorama**. Brasília – DF: IBGE, 2002. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/indicadores.html?localidade=BR>. Acesso em: 15 jul. 2025.

IRETON, Cherilyn; POSETTI, Julie. **Journalism, fake news & disinformation: handbook for journalism education and training**. Paris: United Nation Educational, Scientific and Cultural Organization, 2018. (Unesco Serie on Journalism Education). Disponível em: <globacademy.org/wp-content/uploads/2023/03/UNESCO-Journalism-fake-news_-disinformation_-handbook-for-journalism-education-and-training-UNESCO-Digital-Library.pdf>. Acesso em: 15 set. 2025.

KLEIMAN, Angela B. Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. /n: KLEIMAN, Angela B. (org.). **Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 1995. p. 15-61. Coleção Letramento, Educação e Sociedade.

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

PACHECO, Denis. Como identificar e combater as fake news no Brasil: especialistas da USP reforçam necessidade de educação midiática e verificação crítica das informações para combater o avanço das notícias falsas. **Jornal da USP**, São Paulo, 25 mar. 2024. Disponível em: <https://jornal.usp.br/actualidades/como-identificar-e-combater-as-fake-news-no-brasil/>. Acesso em: 24 jun. 2025.

QUIRÓS, Eduardo A. A era da pós verdade: realidade versus percepção. **Uno**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 36-37, mar. 2017. Disponível em: https://www.revista-uno.com.br/wp-content/uploads/2017/03/UNO_27_BR_baja.pdf. Acesso em: 10 maio 2025.

SILVA, Leandro Sebastian Pereira da; AMÉRICO, Marcos. Políticas públicas de combate às fake news aplicadas no Brasil. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 19, n. 55, p. 81-105, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13346060>. Acesso em: 15 jun. 2025.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu; BRAGA, Sérgio; PENTEADO, Cláudio Penteado. Introdução (org.). **Cultura, política e ativismo nas redes digitais**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2014. p. 5-11.

SMILE AND LEARN - Português. **O que são as fake news?**: Dicas para reconhecê-las - Fake news para crianças [vídeo]. YouTube, 3 jul. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=xRWcW0RfYjY>. Acesso em: 07 maio 2025.

SOARES, M. **Letramento**: um tema em três gêneros. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

SOUZA, Valeska Virgínia Soares. **Letramento digital contextualizado**: uma experiência em formação continuada de professores. 2007. 224 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2007.

ZUIN, Antônio Alvaro Soares. As fake news e a atualidade da semi-formação na cultura digital. **Revista UFG**, v. 23, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/revufg.v23.75658>. Acesso em: 15 maio 2025.

PRÁTICAS DE MULTILETRAMENTOS NO CONTEXTO BILÍNGUE: UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA A PARTIR DO GÊNERO DIÁRIO DIGITAL

MULTILITERACY PRACTICES IN THE BILINGUAL CONTEXT:
A PEDAGOGICAL PROPOSAL BASED ON THE DIGITAL DIARY GENRE

Renata Franqui¹

Ercilia Alves Ferreira²

RESUMO

O artigo apresenta intervenção pedagógica realizada com estudantes surdos do 2º ano do Ensino Fundamental, vinculados a uma instituição bilíngue situada no noroeste do Paraná. O objetivo foi promover o desenvolvimento das competências de leitura e escrita, por meio do gênero discursivo diário digital. A abordagem metodológica baseou-se em práticas de multiletramentos, integrando o ensino da Língua Portuguesa à produção autoral de diários digitais elaborados pelos participantes. O referencial teórico fundamenta-se na teoria dos gêneros do discurso (Bakhtin; Volochínov, 2004; Bakhtin, 2003; Brait; Pistori, 2012; Rodrigues, 2001), nos estudos sobre multiletramentos (Rojo, 2008, 2012, 2013, 2017; Rojo; Moura, 2012) e nas concepções de bilinguismo voltadas à educação de surdos (Lodi; Harisson; Campos, 2014). As análises indicaram avanços na construção de textos escritos, com destaque para a apropriação das características do gênero diário digital, incluindo seu contexto de produção, conteúdo temático e estrutura composicional.

Palavras-chave: Produção escrita. Estudantes surdos. Gêneros discursivos. Diário digital. Multiletramentos.

ABSTRACT

This article presents a pedagogical intervention carried out with deaf students in the 2nd year of Elementary School, enrolled in a bilingual institution located in the northwest of Paraná, Brazil. The objective was to promote the development of reading and writing skills through the digital diary discourse genre. The methodological approach was based on multiliteracy practices, integrating the teaching of Portuguese with the students' authorship of digital diaries. The theoretical framework draws on the theory of discourse genres (Bakhtin; Volochínov, 2004; Bakhtin, 2003; Brait; Pistori, 2012; Rodrigues, 2001), studies on multiliteracies (Rojo, 2008, 2012, 2013, 2017; Rojo; Moura, 2012), and conceptions of bilingualism in deaf education (Lodi; Harisson; Campos, 2014). The analyses revealed advances in the construction of written texts, especially in the appropriation of the characteristics of the digital diary genre, including its production context, thematic content, and compositional structure.

Keywords: Written production. Deaf students. Discourse genres. Digital diary. Multiliteracies.

¹ Doutora em Educação (PPE/UEM). Professora do Departamento de Fundamentos de Educação da Universidade Estadual de Maringá.

² Mestra em Letras (PROFLETRAS) pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Professora do Colégio Bilíngue para Surdos de Maringá, Paraná, Brasil.

INTRODUÇÃO

A trajetória histórica da educação de pessoas surdas no Brasil é marcada por avanços significativos. Contudo, apesar dos progressos legislativos e pedagógicos, persistem os desafios no processo de aquisição da linguagem escrita em Língua Portuguesa por parte de estudantes surdos. Diversas abordagens anteriores basearam-se em estruturas linguísticas artificializadas, como o português sinalizado, resultando em limitações quanto à eficácia do ensino. Além disso, observa-se que os processos de escolarização frequentemente negligenciam a interdependência entre a aquisição da Libras e o desenvolvimento das competências de leitura e escrita, promovendo concepções de letramento que desconsideram os contextos sociais, culturais e comunicativos desses sujeitos, bem como seu protagonismo na construção do conhecimento.

Nesse cenário, o presente estudo fundamenta-se na relevância do texto escrito como instrumento indispensável para o acesso à informação e ao conhecimento. A Libras, reconhecida como via principal de mediação entre o sujeito surdo e o mundo, possibilita sua compreensão, interpretação e participação social em condições de equidade com indivíduos ouvintes. Diante disso, a promoção do letramento em contextos bilíngues desponta como uma pauta recorrente, sendo o conceito de multiletramento especialmente relevante. Tal concepção emerge como resposta às transformações sociotécnicas e culturais da contemporaneidade, exigindo dos cidadãos habilidades críticas e conscientes para atuar nos ambientes digitais.

Para os estudantes surdos, as tecnologias digitais configuram-se como ferramentas cruciais de comunicação, potencializando o acesso a materiais didáticos interativos e favorecendo a produção textual por meio de múltiplas linguagens. A utilização combinada de texto, imagem e vídeo, característica dos textos multimodais, contribui de forma significativa para o processo de ensino-aprendizagem, em consonância com a predominância da visualidade e os fundamentos da pedagogia visual.

Nesse contexto, foi desenvolvida a intervenção pedagógica intitulada “Práticas de multiletramentos no contexto bilíngue: uma proposta pedagógica a partir do gênero diário digital”, cujo objetivo principal consistiu em promover o desenvolvimento das competências de leitura e escrita em Língua Portuguesa, considerando as particularidades da educação de surdos. Essas competências são desenvolvidas no âmbito do letramento e, mais especificamente, dos multiletramentos. A abordagem metodológica adotada alinha-se ao modelo bilíngue, reconhecendo a Libras como L1 e o Português como L2, integrando os princípios do multiletramento e da pedagogia visual como fundamentos teórico-práticos.

A intervenção foi realizada com estudantes surdos do 2º ano do Ensino Fundamental I em uma instituição bilíngue, estruturando-se em cinco encontros pedagógicos, totalizando sete aulas de 50 minutos. As atividades contemplaram o reconhecimento do gênero textual “diário” em sua versão digital, o uso de uma “Ficha de Apoio” que articulava texto, imagem e sinais em Libras, bem como a produção de um diário digital por meio da plataforma Canva, integrando Libras e elementos visuais. O ensino da Língua Portuguesa foi conduzido de forma integrada, mediante estratégias didáticas específicas que privilegiaram a língua de maior proficiência dos estudantes – a Libras – como mediadora do processo de letramento.

DESAFIOS E AVANÇOS NA EDUCAÇÃO DE SURDOS NO BRASIL

No Brasil, o ensino de surdos remonta a 1855, quando, por determinação do Imperador D. Pedro II, o professor surdo francês Ernest Huet foi trazido ao país para desenvolver um sistema educacional voltado a crianças com deficiência auditiva. Esse movimento culminou, em 26 de setembro de 1857, na fundação da primeira instituição educacional destinada a surdos, o Imperial Instituto de Surdos Mudos, atualmente denominado Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES) (Goldfeld, 2002). Outro avanço fundamental ocorreu em 1987, com a fundação da Federação Nacional de Educação e Integração dos Surdos (FENEIS), sediada no Rio de Janeiro, que passou a atuar na defesa dos direitos da comunidade surda, promovendo iniciativas voltadas à acessibilidade e inclusão.

Além disso, a promulgação da Constituição Federal de 1988 consolidou os direitos educacionais das pessoas surdas como parte das garantias fundamentais. Posteriormente, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), promulgada em 1996, regulamentou esses direitos.

O Decreto nº 5.626/2005 regulamenta a Lei nº 10.436/2002, consolidando a Língua Brasileira de Sinais (Libras) como instrumento legal de comunicação. A medida representa um avanço na promoção da acessibilidade linguística e educacional da comunidade surda.

Desde os anos 1980, destaca-se a crescente adoção da abordagem bilíngue na educação de surdos. Essa metodologia valoriza a Libras como primeira língua e o português como segunda. Tal perspectiva tem sido amplamente aceita como modelo pedagógico inclusivo.

O bilinguismo na educação de surdos fundamenta-se na aquisição da Libras como língua materna e do português como L2, respeitando a identidade linguística e cultural dessa população. A Educação Bilíngue configura-se como uma abordagem inovadora, que comprehende a surdez como diferença e não como deficiência. Nesse modelo, é essencial assegurar o uso da Libras no ambiente escolar e promover a inclusão plena dos surdos.

Quadros (1997) destaca a importância de abordar os conteúdos na língua nativa dos educandos surdos, a Libras. O ensino do português deve ocorrer por meio de práticas pedagógicas específicas voltadas à sua aquisição como segunda língua. Essa abordagem favorece o desenvolvimento de competências em leitura e escrita. Assim, promove uma aprendizagem significativa e estruturada para a comunidade surda.

LETRAMENTO E MULTILETRAMENTO: PERSPECTIVAS NO ENSINO BILÍNGUE

Diversas iniciativas voltadas à alfabetização de crianças surdas na Língua Portuguesa já foram desenvolvidas ao longo dos anos. No entanto, muitas dessas abordagens basearam-se em metodologias artificiais de estruturação da linguagem e na utilização do português sinalizado, o que, segundo Quadros e Schmiedt (2006), comprometeu a efetividade do ensino. Embora inúmeros estudos apontem para as dificuldades que os alunos surdos enfrentam na aquisição da escrita, é indiscutível que o texto escrito representa uma ferramenta essencial, sendo um meio fundamental de acesso à informação e ao conhecimento, o que reforça a necessidade de estratégias educacionais que promovam seu domínio de forma significativa (Andrade; Madeiro, 2011).

Pereira (2009, p. 9) enfatiza que a Língua Brasileira de Sinais (Libras) constitui a principal via de acesso do aluno surdo à sociedade, permitindo-lhe perceber, interpretar e compreender o mundo que o cerca, possibilitando, assim, sua plena participação social, em condições equiparáveis às das pessoas ouvintes. Nesse contexto, a necessidade de promover o letramento do estudante surdo tornou-se um tema recorrente e, mais recentemente, o conceito de multiletramento tem ganhado destaque.

O termo “letramento” foi introduzido pela primeira vez em 1986 por Mary Kato, no livro *No Mundo da Escrita: uma perspectiva psicolinguística* (Soares, 2009). Entretanto, Silva (2011) aponta que essa noção emergiu na década de 1970, influenciada por educadores que se inspiraram nas metodologias de Paulo Freire, concebendo o letramento como uma prática social, não se restringindo à mera alfabetização.

Mortatti (2004) ressalta que o conceito de letramento está intrinsecamente vinculado às funções da língua escrita, sendo um elemento crucial para a inclusão educacional e social dos indivíduos surdos.

O letramento do aluno surdo, nesse contexto, ocorre como um desdobramento da alfabetização, tornando-se essencial considerar as práticas de leitura e escrita voltadas especificamente para essa população (Schelp, 2009). Dessa forma, a proposta de letramento para surdos fundamenta-se na utilização de textos do cotidiano, permitindo que os alunos compreendam melhor sua realidade e estabeleçam conexões significativas com o conhecimento (Baldo, Iacono, 2010).

Segundo Fernandes (2006, p. 7), “o letramento na língua portuguesa, portanto, é dependente da constituição de seu sentido na língua de sinais”. Essa afirmação indica que ambos os processos devem ocorrer de maneira simultânea, da mesma forma que a alfabetização e o letramento caminham juntos em contextos de não bilinguismo.

Lodi, Harrison e Campos (2002) ressaltam que o letramento não deve ser reduzido unicamente à prática da escrita, uma vez que “ser letrado é participar ativamente de práticas discursivas letradas (orais e escritas) a partir dos diversos materiais de circulação social propiciados pelas agências de letramento”, inserindo-se, assim, em diferentes contextos sociais (Lodi; Harrison; Campos, 2002, p. 36).

Além disso, o avanço das tecnologias exige uma postura mais crítica tanto dos professores quanto dos alunos, considerando a diversidade de gêneros textuais que circulam nos variados espaços sociais. Esses campos, além de possuírem um caráter ideológico, contribuem para a construção de identidades que se refletem nas discussões em ambiente escolar.

De acordo com Silva (2007), a unidade básica de análise do letramento é o evento de letramento, ou seja, atividades concretas e observáveis, como a leitura de um livro, a escrita de um e-mail ou a criação de um perfil em redes sociais. Essas atividades contribuem para a diversidade dos eventos de letramento, ampliando as formas de interação com a linguagem.

Como destaca Xavier (2002, p. 2), essas práticas permitem que o sujeito exerça sua cidadania, influenciando os rumos da comunidade à qual pertence e se identificando com suas tradições, hábitos e costumes.

Botelho (2010) destaca que os processos de escolarização de estudantes surdos frequentemente não favorecem a construção de sujeitos plenamente letrados, uma vez que as instituições de ensino não consideram a estreita relação entre a aprendizagem da leitura e da escrita e a aquisição da Língua Brasileira de Sinais (Libras). A autora ressalta que tais ações podem “desenvolver competências na leitura e na escrita, sendo esta última uma língua com a qual os surdos não se relacionam tendo como suporte a oralidade, na sala de aula e fora dela, como fazem os ouvintes” (Botelho, 2010, p. 65). Dessa forma, o letramento escolar voltado para surdos deve compreender práticas que efetivamente promovam o desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita, possibilitando sua aplicação no meio social de maneira significativa.

No atual cenário sociocultural, caracterizado pela pluralidade linguística e pela ampliação das práticas comunicativas mediadas pelas tecnologias digitais, torna-se necessário repensar os paradigmas educacionais que orientam a formação dos sujeitos. Nessa perspectiva, consolida-se o conceito de multiletramentos, conforme formulado por Rojo (2012), como uma abordagem pedagógica que articula dimensões inclusivas, críticas e dialógicas, especialmente relevantes para os processos de escolarização de estudantes surdos.

O conceito de multiletramento emergiu em resposta às transformações sociais, culturais e tecnológicas advindas da era digital. Nesse contexto, a necessidade de adaptação dos indivíduos às novas dinâmicas comunicacionais torna-se essencial, exigindo que o cidadão contemporâneo seja receptivo à diversidade cultural, respeite a pluralidade étnica e saiba interagir nos ambientes digitais de forma crítica e consciente (Dias, 2012, p. 08).

O avanço tecnológico proporciona aos alunos surdos um acesso ampliado a materiais educativos mais dinâmicos e interativos, como os textos multimodais. Além disso, permite que desenvolvam suas próprias produções textuais por meio de diferentes linguagens, favorecendo a construção de conhecimento e aprimorando suas habilidades de escrita (Gesueli; Moura, 2006).

Nesse cenário, as tecnologias digitais representam um recurso essencial para a comunicação dos indivíduos surdos, uma vez que

[...] o acesso às redes sociais, chamadas de vídeo, mensagens instantâneas e tradutores on-line garantiu a tais sujeitos uma inserção comunicativa até então impensável, resultando em um grande interesse e busca pela aquisição desses serviços e dos aparelhos tecnológicos (Martins; Lins, 2015, p. 202).

A perspectiva enunciativa-discursiva da linguagem comprehende-a como um fenômeno interindividual, caracterizado por sua função social e orientado para fins específicos dentro de um contexto de interlocução. Essa concepção considera que a linguagem se concretiza nas práticas sociais ao longo da história, sendo um elemento central na construção do significado e na interação entre os sujeitos.

Geraldi (1996) argumenta que, sob essa perspectiva, a linguagem permite que os indivíduos comprehendam o mundo e definam suas formas de atuação nele. Dessa maneira, a produção e a interpretação de signos refletem a participação em variados processos comunicativos, atravessados por registros distintos e influenciados por ideologias diversas, bem como por relações de poder que envolvem princípios individuais, grupais e socioeconômicos (Ponzio, 1998).

A linguagem não pode ser concebida de forma isolada, pois está intrinsecamente vinculada às relações sociais e à interlocução entre os sujeitos. Conforme Bakhtin (2003), toda palavra possui uma natureza dialógica, sendo simultaneamente determinada pelo fato de que se origina de um enunciador e pelo fato de que se destina a um interlocutor (p. 113). Essa dupla orientação revela que toda manifestação linguística pressupõe uma resposta seja imediata ou diferida dentro das práticas sociais de interação.

Nesse sentido, cada gênero discursivo fundamenta-se em um campo social que atua como princípio organizador. Esse campo, contudo, transcende a mera delimitação espacial, refletindo e refratando relações ideológicas que incidem diretamente sobre a constituição e a funcionalidade dos gêneros discursivos. Assim, a linguagem, longe de ser um sistema autônomo, constitui-se como um fenômeno dinâmico e relacional, estruturado pelos processos históricos e pelas interações humanas.

As relações de produção e a estrutura sociopolítica que delas diretamente deriva determinam todos os contatos verbais possíveis entre os indivíduos, todas as formas e os meios de comunicação verbal: no trabalho, na vida política, na criação ideológica. Por sua vez, das condições, formas e tipos da comunicação verbal derivam tanto as formas como os temas dos atos de fala. [...] Estas formas de interação verbal acham-se muito estreitamente vinculadas às condições de uma situação social dada e reagem de maneira muito sensível a todas as flutuações da atmosfera social (Bakhtin; Volochínov, 2004, p. 43).

Cada esfera discursiva apresenta uma orientação social específica, influenciando a construção da realidade, a abordagem dos objetos discursivos e a manifestação de funções ideológicas distintas. Dessa forma, os gêneros do discurso não são neutros em relação às particularidades de sua esfera, refletindo os contextos sociais e históricos nos quais estão inseridos (Pereira, 2013).

Os gêneros discursivos circulam em diversos espaços sociais, possibilitando ao aluno surdo diferentes formas de interação e participação ativa na construção do conhecimento. Assim, a compreensão dos discursos exige uma análise aprofundada de seus aspectos socioculturais e históricos, uma vez que são produzidos a partir das ideologias que os fundamentam e das relações dialógicas estabelecidas entre os interlocutores e o objeto do discurso (Dorziat, 2011).

De acordo com Rojo (2005),

[...] aqueles que adotam a perspectiva dos gêneros discursivos partirão sempre de uma análise em detalhe dos aspectos sócio-históricos da situação enunciativa, privilegiando, sobretudo, a vontade enunciativa do locutor – isto é, sua finalidade, mas também e principalmente sua apreciação valorativa sobre seu(s) interlocutor(es) e temas discursivos- e, a partir desta análise, buscarão as marcas linguísticas (formas do texto/enunciado e da língua – composição e estilo que refletem, no enunciado/texto, esses aspectos da situação (Rojo, 2005, p. 199).

Nesse sentido, adotar os gêneros discursivos como ferramenta para o ensino da língua viva requer um entendimento amplo sobre o contexto de produção de cada um deles, além de implicações pedagógicas que favoreçam a aprendizagem significativa.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

A presente intervenção pedagógica, intitulada Práticas de multiletramentos no contexto bilíngue: uma proposta pedagógica a partir do gênero diário digital, teve como principal objetivo desenvolver atividades de multiletramentos voltadas à ampliação das competências de leitura e escrita em Língua Portuguesa (LP), considerando a especificidade do ensino para alunos surdos.

A execução da intervenção envolveu a aplicação de sete aulas de 50 minutos cada, abordando desde o reconhecimento do gênero diário até a produção do diário digital. As atividades foram direcionadas a crianças surdas em processo de aquisição da Língua Brasileira de Sinais (Libras) como língua materna e do Português como segunda língua (L2).

A metodologia seguiu o modelo bilíngue, conforme descrito na introdução, garantindo que o ensino fosse mediado pela Libras. A iniciativa decorre da necessidade de fomentar o multiletramentos dos alunos surdos, compreendendo que a Libras é seu principal meio de acesso à sociedade e ao conhecimento. Além disso, a proposta insere-se no contexto do multiletramentos, essencial para atender às transformações sociais, culturais e tecnológicas da era digital.

A intervenção explora a pedagogia visual, elemento primordial para a aprendizagem de surdos, ao incorporar a visualidade na construção textual e a interatividade dos gêneros digitais. A intervenção foi realizada com alunos surdos do 2º ano do Ensino Fundamental I de um colégio bilíngue, sendo estruturada em cinco encontros pedagógicos. As aulas contemplaram os seguintes momentos:

Conhecendo o Gênero Diário – Apresentação das características do gênero por meio de vídeos explicativos em Libras e análise de trechos de diários ilustrados, além de uma discussão coletiva sobre atividades diárias e sentimentos.

1. Explorando um Diário Digital – Compreensão da estrutura do diário digital, incluindo os elementos essenciais (data, saudação, relato do dia, despedida e assinatura).
2. Organização das Informações – Aplicação da “Ficha de Apoio – Meu Fim de Semana”, onde os alunos selecionaram palavras correspondentes e imagens relacionadas às suas atividades e emoções, compondo frases com auxílio docente.
3. Produção do Diário Digital – Criação de registros digitais utilizando a ferramenta Canva, integrando Libras e imagens.

A intervenção reforça o papel da abordagem bilíngue no ensino de surdos, assegurando que a Libras opere como língua primária e viabilize seu acesso ao conhecimento. Segundo Pereira (2009, p. 9), a “Libras constitui a principal via de acesso do aluno surdo à sociedade, promovendo sua participação social em condições equiparáveis às de indivíduos ouvintes”. Assim, o ensino da Língua Portuguesa foi trabalhado de forma integrada, por meio de estratégias específicas que favorecem o desenvolvimento das competências de leitura e escrita.

ANÁLISE DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

A presente intervenção pedagógica teve como objetivo ampliar as competências de leitura e escrita em Língua Portuguesa entre alunos surdos, fundamentando-se no modelo bilíngue de educação, o qual reconhece a Língua Brasileira de Sinais (Libras) como primeira língua (L1) e o Português como segunda língua (L2). Essa abordagem é essencial para garantir um ensino que respeite a identidade linguística e cultural dos estudantes surdos, promovendo sua plena inclusão no ambiente educacional e social. Além disso, as atividades desenvolvidas ancoram-se nos princípios do multiletramentos e da pedagogia visual, elementos indispensáveis à aprendizagem de alunos surdos na era digital.

A primeira atividade, intitulada “Conhecendo o Gênero Diário”, teve como objetivo familiarizar os alunos com esse gênero textual por meio de vídeos explicativos em Libras e da análise de trechos de diários ilustrados. Os diários ilustrados, em formato impresso, foram utilizados como exemplos iniciais, para que os alunos pudessem reconhecer as características do gênero “diário” de forma visualmente acessível. Eles serviram como ferramenta pedagógica para a introdução do gênero e para a discussão coletiva sobre o tema.

Posteriormente, os estudantes participaram de uma discussão coletiva em Libras sobre atividades diárias e sentimentos, culminando na construção de um cartaz contendo imagens representativas de emoções e ações cotidianas.

A utilização de vídeos explicativos e debates coletivos em Libras constitui um aspecto essencial do modelo bilíngue, pois assegura que os conteúdos sejam abordados na língua de maior proficiência dos alunos. Essa estratégia favorece o engajamento dos educandos, permitindo-lhes atribuir significado à escrita em Língua Portuguesa. A Libras representa o principal meio de acesso dos surdos à sociedade e ao conhecimento, sendo indispensável para sua participação plena no ambiente social e acadêmico.

Segundo Quadros (1997), é essencial que os conteúdos sejam abordados na língua nativa dos educandos, ou seja, a Língua Brasileira de Sinais (Libras). Dessa maneira, o ensino da Língua Portuguesa deve ser conduzido por meio de ações pedagógicas específicas, durante as quais os alunos devem reconhecer que estão engajados em atividades voltadas para o desenvolvimento de competências em uma segunda língua, como a leitura e a escrita do português. Esse processo é fundamental para promover uma aprendizagem significativa, garantindo que os estudantes surdos adquiram proficiência linguística de forma estruturada e contextualizada.

A apresentação de trechos de diários ilustrados e a construção de murais visuais reforçam a pedagogia visual, elemento central na aquisição de conhecimento por estudantes surdos. A combinação de diferentes modalidades semióticas, como texto e imagem, atende às necessidades do multiletramento e se mantém relevante na estrutura educacional dos surdos, sustentando-se no tripé texto, imagem e vídeo.

A problematização inicial com questões como “O que você faz todo dia?”, “O que você sente?” e “Você já escreveu sobre o seu dia?” posiciona o gênero diário em um contexto de uso real e significativo para os alunos. Essa abordagem insere o letramento como uma prática social e interativa, destacando sua relação com a construção do conhecimento. A apresentação do gênero também adota a perspectiva enunciativa-discursiva da linguagem, compreendendo-a como um fenômeno social e interindividual orientado por

propósitos comunicativos específicos.

Silva (2011) aponta que essa noção emergiu na década de 1970, influenciada por educadores que se inspiraram nas metodologias de Paulo Freire, concebendo o letramento como uma prática social, não se restringindo à mera alfabetização. Mortatti (2004) ressalta que o conceito de letramento está intrinsecamente vinculado às funções da língua escrita, sendo um elemento crucial para a inclusão educacional e social dos indivíduos surdos.

[...] está diretamente relacionado com a língua escrita e seu lugar, suas funções e seus usos nas sociedades letradas, ou, mais especificamente, grafocêntricas, isto é, sociedades organizadas em torno de um sistema de escrita e em que esta, sobretudo por meio do texto escrito e impresso, assume importância central na vida das pessoas e em suas relações com os outros e com o mundo em que vivem (Mortatti, 2004, p. 98).

A segunda atividade, “Explorando um Diário Digital”, consistiu na leitura de diários simples, mais focados no texto escrito. Foram lidos para auxiliar na compreensão da estrutura composicional do diário digital (data, saudação, relato, despedida, assinatura). Configurou-se como um estágio preliminar no percurso de transposição do gênero discursivo para suportes digitais, no qual se priorizou a identificação e sistematização dos elementos estruturais essenciais, estabelecendo as bases para posteriores aprofundamentos em sua constituição multimodal. Com apoio da professora, os alunos identificaram os elementos essenciais do gênero, como data, saudação, relato do dia, despedida e assinatura, sendo esse processo acompanhado por interpretação em Libras.

O foco no diário digital alinha-se ao conceito de multiletramento, que surge em resposta às transformações sociais, culturais e tecnológicas da era digital. O acesso a tecnologias digitais amplia significativamente as possibilidades de comunicação dos indivíduos surdos, proporcionando-lhes inserção social e autonomia na produção textual.

O conceito de multiletramento emergiu em resposta às transformações sociais, culturais e tecnológicas advindas da era digital. Nesse contexto, a necessidade de adaptação dos indivíduos às novas dinâmicas comunicacionais torna-se essencial, exigindo que cidadão contemporâneo seja receptivo à diversidade cultural, respeite a pluralidade étnica e saiba interagir nos ambientes digitais de forma crítica e consciente (Dias, 2012, p. 8).

O processo de transformação digital tem desempenhado um papel fundamental na promoção da acessibilidade e na inclusão de grupos historicamente marginalizados. No contexto da comunidade surda, os avanços tecnológicos proporcionaram meios de comunicação anteriormente considerados inacessíveis, viabilizando interações mais eficazes, dinâmicas e inclusivas. Recursos como redes sociais, chamadas de vídeo, mensagens instantâneas e tradutores automatizados tornaram-se elementos essenciais na comunicação, contribuindo significativamente para a participação social, educacional e profissional desses indivíduos.

Nesse cenário, Martins e Lins (2015) ressaltam a relevância dessas inovações na ampliação das oportunidades comunicativas das pessoas surdas, evidenciando a crescente demanda por dispositivos e serviços que promovam essa inclusão de maneira efetiva.

A terceira atividade envolveu o preenchimento de uma ficha de apoio, na qual os alunos deveriam circular palavras que representavam suas ações e sentimentos do fim de semana, além de desenhar ou colar imagens correspondentes e registrar os sinais em Libras. A orientação voltada à articulação entre texto escrito, imagem e linguagem de sinais configura uma manifestação concreta da pedagogia visual, evidenciando sua relevância no processo educativo de pessoas surdas. A adoção de diversas formas de expressão na produção de sentidos representa um fundamento central do paradigma dos multiletramentos e da perspectiva bilíngue no ensino, consolidando-se na integração dos elementos verbo-visuais e audiovisuais. Tais práticas educacionais refletem os pressupostos teóricos que defendem a interação entre diferentes modos semióticos, promovendo uma abordagem multimodal coerente com os princípios da pedagogia visual e dos multiletramentos.

A necessidade dos multiletramentos dos surdos é ainda anterior ao surgimento das novas tecnologias e a possibilidade de uso de diferentes linguagens na construção de um texto vai ao encontro à visualidade fundamental na aprendizagem dos surdos, à pedagogia visual, em específico, a qual se caracteriza como um dos elementos fundamentais na efetivação de práticas educacionais bilíngues, na medida em que pode sustentar a aprendizagem dos surdos em um tripé formado por texto, imagem e vídeo (Martins; Lins, 2015, p. 193-194).

Ao relacionar experiências pessoais às atividades propostas, a metodologia promove o letramento como prática sociocultural e interativa. Essa abordagem contrapõe-se ao modelo tradicional de letramento, que frequentemente se restringe à codificação e decodificação textual, e enfatiza a importância dos contextos sociais e interativos para a construção de sentido.

Conforme apontam Baldo e Iacono (2010), a intervenção pedagógica que se apoia nas vivências cotidianas dos educandos e na aplicação de tecnologias com as quais estão familiarizados tem como objetivo favorecer uma aprendizagem contextualizada e com significado. Nessa perspectiva, a proposta de letramento voltada para estudantes surdos fundamenta-se na exploração de textos oriundos do cotidiano, permitindo-lhes interpretar sua realidade e estabelecer articulações pertinentes com os saberes escolares.

Exemplos práticos evidenciam a funcionalidade da proposta. Um aluno, ao marcar palavras como “Brinquei”, “Comi algo gostoso” e “Fui ao parque”, associou tais escolhas a registros gráficos, reforçando a representação visual da experiência vivenciada. Outro estudante optou por colar imagens que retratavam sentimentos como “Alegre” e “Rindo muito”, demonstrando como diferentes modalidades comunicativas podem ser integradas para favorecer o aprendizado e a produção textual.

De acordo com Gesueli e Moura (2006), a incorporação de recursos tecnológicos no processo educacional proporciona aos estudantes surdos o acesso a conteúdos mais dinâmicos e envolventes, como os textos multimodais. Além disso, favorece a produção autoral por meio da utilização de diversas linguagens, contribuindo significativamente para o aprimoramento de suas habilidades de escrita.

A etapa conclusiva da intervenção pedagógica envolveu a elaboração de um diário digital utilizando a plataforma Canva. Os alunos integraram ao registro elementos como data, representações visuais, expressões de sentimentos e construções textuais em

Língua Portuguesa, contando com a orientação do docente para a organização e estruturação adequada do conteúdo. Destaca-se, como característica singular dessa atividade, o compartilhamento das produções entre os colegas, o que contribuiu significativamente para a promoção da interação, o aperfeiçoamento da competência linguística escrita e o fortalecimento dos processos de construção coletiva do conhecimento. Conforme destaca Vygotsky (2005), o aprendizado é essencialmente um processo social, no qual a troca de informações e a colaboração desempenham um papel fundamental na construção do conhecimento.

RESULTADOS DA INTERVENÇÃO

As análises decorrentes da intervenção pedagógica evidenciaram avanços significativos no desempenho dos estudantes surdos no que se refere à produção textual. Em especial, observou-se uma evolução na apropriação das características constitutivas do gênero discursivo diário digital, incluindo o reconhecimento do contexto de produção, a seleção e desenvolvimento do conteúdo temático, bem como o uso adequado da estrutura composicional do gênero.

Adicionalmente, destacou-se o papel das tecnologias digitais como mediadoras no processo de ensino-aprendizagem. Tais recursos mostraram-se fundamentais para o fortalecimento das competências linguísticas dos participantes, proporcionando maior interatividade, favorecendo a compreensão da Língua portuguesa e estimulando o desenvolvimento da escrita. Esses resultados reafirmam a importância da integração entre multiletramentos, gêneros discursivos e tecnologias digitais em contextos educacionais bilíngues voltados à educação de surdos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ação pedagógica desenvolvida revelou, de maneira promissora, o impacto positivo da integração entre práticas de multiletramentos, gêneros textuais e recursos tecnológicos no âmbito da educação bilíngue voltada a alunos surdos dos primeiros anos do Ensino Fundamental. Essa integração mostrou-se essencial para o fortalecimento de estratégias didáticas inclusivas e alinhadas às especificidades linguísticas da comunidade surda.

Dentre os resultados obtidos, sobressai-se a importância da Língua Brasileira de Sinais (Libras) como instrumento principal na mediação dos conteúdos escolares, facilitando uma compreensão mais significativa da língua portuguesa escrita. A incorporação da pedagogia visual, aliada a ferramentas digitais como o Canva e à ficha de apoio multimodal, ampliou expressivamente as formas de manifestação dos estudantes, além de contribuir para o reconhecimento e valorização de seus repertórios culturais e linguísticos. A abordagem enunciativa-discursiva, ao inserir o gênero diário em situações reais de uso comunicativo, conferiu ao processo de letramento uma dimensão social ativa, superando práticas meramente mecânicas de leitura e escrita.

Embora os achados apontem avanços relevantes, é necessário considerar as limitações do estudo. O *corpus* analisado restringiu-se às atividades produzidas por dois estudantes surdos, inseridos em uma instituição bilíngue situada na região noroeste do Paraná, o que reduz a possibilidade de generalização dos resultados para outros contextos edu-

cionais. Ademais, o tempo dedicado à intervenção – limitado a sete encontros de cinquenta minutos – constitui um recorte temporal que, embora produtivo, sugere a necessidade de aprofundamentos em práticas pedagógicas de maior duração.

A partir dessa experiência, recomenda-se que pesquisas futuras ampliem o número de participantes, adotem delineamentos longitudinais e investiguem outros gêneros discursivos digitais, adaptando-se às diversas etapas de escolarização e às particularidades linguísticas dos estudantes surdos. No campo da prática docente, os resultados apontam para a importância de processos contínuos de formação de professores nos temas de bilínguismo, multiletramentos e tecnologias educacionais.

A proposta apresentada demonstra viabilidade para ser replicada em outras instituições bilíngues, além de se mostrar adaptável ao ensino da língua portuguesa como L2 para outras comunidades linguísticas minorizadas e ao desenvolvimento do letramento digital em contextos de ensino convencional. Em síntese, ações educativas baseadas em princípios inclusivos e atentos às singularidades linguísticas e culturais dos estudantes contribuem significativamente para a construção de ambientes escolares mais justos, promovendo a cidadania linguística e o fortalecimento da autonomia dos sujeitos surdos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, W. T. L.; MADEIRO, F. Gêneros textuais e letramento no contexto da surdez. *Revista do GELNE* (UFC), Natal, v. 13, p. 319-345, 2011.

BALDO, C. F.; IACONO, J. P. **Letramento para alunos surdos através de textos sociiais**. Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE. Curitiba: SEED-PR, 2010.

BAKHTIN, M. M. Os gêneros do discurso. In: BAKHTIN, M. M. **Estética da criação verbal**. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003. p. 261-306.

BAKHTIN, M. M. (VOLOCHÍNOV, V. N.). **Marxismo e filosofia da linguagem**. São Paulo: Hucitec, 2004.

BOTELHO, P. **Linguagem e letramento na educação dos surdos**: ideologias e práticas pedagógicas. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: seção 1, p. 27833, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 13 out. 2025.

BRASIL. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 24 abr. 2002. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm.

Acesso em: 13 out. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.** Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 22 dez. 2005. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm. Acesso em: 13 out. 2025.

DIAS, R. Web Quests: Tecnologias, multiletramentos e a formação do professor de inglês para a era do ciberespaço. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, Belo Horizonte, v. 12, n. 4, p. 861-882, 2012.

DORZIAT, A. (org.). **Estudos surdos:** diferentes olhares. Porto Alegre: Mediação, 2011.

FERNANDES, S. **Práticas de letramento na educação bilíngue para surdos.** Curitiba: SEED/SUED/DEE, 2006.

GERALDI, J. W. **Linguagem e ensino:** exercícios de militância e divulgação. Campinas: Mercado de Letras – ALB, 1996.

GESUELI, Z. M.; MOURA, L. Letramento e surdez: a visualização das palavras. **Educação Temática Digital**, Campinas, v. 7, n. 2, p. 110-122, 2006.

GOLDFELD, M. **A criança surda:** linguagem e cognição numa perspectiva sociointencionista. 2. ed. São Paulo: Plexus, 2002.

LODI, A. C. B.; HARRISON, K. M. P.; CAMPOS, S. R. L. Letramento e surdez: um olhar sobre as particularidades dentro do contexto educacional. In: LODI, A. C. et al. (org.). **Letramento e minorias.** Porto Alegre: Mediação, 2002. p. 35-44.

MARTINS, L. M. N.; LINS, H. A. M. Tecnologia e educação de surdos: possibilidades de intervenção. **Nuances: Estudos sobre Educação**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 188-206, 2015.

MORTATTI, M. R. L. **Educação e letramento.** São Paulo: UNESP, 2004.

PEREIRA, R. A. B. Gêneros do discurso: esferas, archaica e constitutividade. **Polifonia**, Cuiabá, v. 20, n. 27, p. 54-72, 2013.

PEREIRA, S. R. **Os processos de alfabetização e letramento em LIBRAS:** um percurso semiótico. 2009. 53 f. Monografia (Graduação em Letras) – Faculdades Integradas FAIFI-BE, Bebedouro, 2009.

PONZIO, A. **La revolución bajtiniana**. Madrid: Ediciones Cátedra, 1998.

QUADROS, R. M. **Educação de surdos**: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

QUADROS, R. M.; SCHMIEDT, M. L. P. **Ideias para ensinar português para alunos surdos**. Brasília: MEC/SEESP, 2006.

ROJO, R. Gêneros do discurso e gêneros textuais: questões teóricas e aplicadas. /n: MEURER, J. L.; BONINI, A.; MOTTA-ROTH, D. (org.). **Gêneros**: teorias, métodos, debates. São Paulo: Parábola, 2005. p. 184-207.

ROJO, R. Pedagogia dos multiletramentos: diversidade cultural e de linguagens na escola. /n: MOURA, E.; ROJO, R. (org.). **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola, 2012. p. 11-32.

SCHELP, P. P. Letramento e alunos surdos: práticas pedagógicas em escola inclusiva. /n: **Anais do IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE**. Curitiba: PUCPR, 2009.

SILVA, E. C. M. **Gêneros e práticas de letramento no Ensino Fundamental**. 2007. 266 f. Tese (Doutorado em Linguística, Português e Línguas Clássicas) – Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

SILVA, W. J. D. B. **Práticas de ensino de língua portuguesa escrita como segunda língua para surdos**. 2011. 129 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Goiás/Regional Catalão, Catalão, 2011.

SOARES, M. **Letramento**: um tema em três gêneros. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

XAVIER, A. C. **O hipertexto na sociedade da informação**: a constituição do modo de enunciação digital. 2002. 214 f. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

O USO DE UM APLICATIVO EDUCACIONAL PARA A ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

THE USE OF AN EDUCATIONAL APPLICATION FOR MATHEMATICAL LITERACY
OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS - INITIAL YEARS

Felipe Augusto do Espírito Santo¹
Karina Regalio Campagnoli²

RESUMO

Este artigo discute o potencial dos aplicativos educacionais no processo de alfabetização matemática, com foco na experiência de aplicação do Quizizz com uma turma de 5º ano do Ensino Fundamental de uma rede de ensino municipal, especificamente para o ensino de frações. A pesquisa, de natureza qualitativa, baseada em um relato de experiência, investigou como a gamificação e a interatividade proporcionadas pela ferramenta podem otimizar a compreensão de conceitos matemáticos complexos e engajar os alunos. O objetivo principal foi analisar a possibilidade do uso do Quizizz como um recurso didático para o desenvolvimento da alfabetização matemática em um contexto de limitações tecnológicas, como a ausência de dispositivos individuais para cada aluno. Os resultados indicam que o Quizizz facilitou a aprendizagem ativa, a colaboração entre os estudantes e a identificação de lacunas de conhecimento de forma lúdica e eficiente, contribuindo significativamente para a assimilação do conteúdo de frações e para o desenvolvimento das habilidades matemáticas essenciais para a alfabetização plena.

Palavras-chave: Alfabetização matemática; Aplicativo educacional; Quizizz; Frações; Ensino Fundamental.

ABSTRACT

This article discusses the potential of educational applications in the process of mathematical literacy, focusing on the experience of applying Quizizz with a 5th-grade Municipal Elementary School class, specifically for teaching fractions. The qualitative research, based on an experience report, investigated how gamification and interactivity provided by the tool can optimize the understanding of complex mathematical concepts and engage students. The main objective was to analyze the effectiveness of using Quizizz as a didactic resource for the development of mathematical literacy in a context of technological limitations, such as the absence of individual devices for each student. The results indicate that Quizizz facilitated active learning, collaboration among students, and the identification of knowledge gaps in a playful and efficient way, contributing significantly to the assimilation of fraction content and the development of essential mathematical skills for full literacy.

Keywords: Mathematical literacy; Educational application; Quizizz; Fractions; Elementary School.

¹ Licenciatura em Pedagogia (2024), Geografia (2021) História (2021); Pós-Graduação em História e Cultura Afro-Brasileira (2024), Metodologia do Ensino Religioso (2023) e Informática Instrumental Aplicada à Educação (2020). Professor de História e Geografia na rede estadual do Paraná, em Telêmaco Borba.

² Doutorado em Educação pela Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG (2024). Mestrado em Educação pela UEPG (2020). Especialização em Pedagogia - Gestão e Docência (2020), Docência do Ensino Superior (2015) e Docência do Ensino Técnico (2015). Graduação em Licenciatura em Pedagogia pela UEPG (2017).

INTRODUÇÃO

A educação no século XXI tem sido marcada por profundas transformações, impulsionadas, em grande parte, pelo avanço tecnológico e pela crescente demanda por metodologias de ensino-aprendizagem mais dinâmicas e eficazes. Nesse contexto, a alfabetização matemática se apresenta como um pilar fundamental para o desenvolvimento pleno dos indivíduos, capacitando-os a interpretar, analisar e resolver problemas do cotidiano que envolvem conceitos numéricos, geométricos e lógicos. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reforça a importância da alfabetização matemática desde os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, preconizando que os alunos desenvolvam o raciocínio lógico, a capacidade de argumentar e de comunicar ideias matemáticas, além de resolver problemas diversos.

Historicamente, o ensino de matemática, em particular, de tópicos considerados abstratos como as frações, tem sido um desafio tanto para educadores quanto para estudantes. A abordagem tradicional, muitas vezes centrada na memorização de fórmulas e procedimentos, pode gerar desinteresse e dificuldades de compreensão, distanciando os alunos do real significado e aplicabilidade dos conceitos matemáticos. Diante desse cenário, a integração de tecnologias digitais no ambiente escolar emerge como uma estratégia promissora para revitalizar o ensino e promover uma aprendizagem mais significativa.

Os aplicativos educacionais, por sua natureza interativa e gamificada, possuem o potencial de transformar a sala de aula em um espaço de experimentação e descoberta, em que o erro é visto como parte do processo de aprendizagem e a motivação intrínseca é estimulada. Contudo, a simples inserção de tecnologia não garante, por si só, a melhoria do processo educacional. É crucial que a escolha e o uso dessas ferramentas sejam planejados e integrados pedagogicamente, alinhando-se aos objetivos de aprendizagem e às necessidades dos alunos e da realidade escolar (Moran, 2015).

Este artigo visa explorar o uso de um aplicativo educacional, especificamente o Quizizz em seu modo “Papel”, como uma ferramenta para a alfabetização matemática de alunos do Ensino Fundamental - Anos Iniciais, com foco na abordagem de frações para uma turma de 5º ano.

Assim, o objetivo principal foi analisar a possibilidade do uso do Quizizz como um recurso didático inovador para o desenvolvimento da alfabetização matemática em um contexto de limitações tecnológicas, como a ausência de dispositivos individuais para cada aluno. Além disso, este artigo buscou problematizar a importância da gamificação como estratégia pedagógica no processo de alfabetização matemática e a possibilidade de utilização de TICs em contextos com restrições tecnológicas. Por fim, buscou refletir sobre a integração pedagógica das tecnologias educacionais no ensino de frações da disciplina de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Diante das dificuldades de aprendizagem relacionadas ao ensino de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, surgiu o interesse em investigar o uso de aplicativos educacionais como apoio pedagógico, visto que podem tornar as aulas de Matemática mais dinâmicas, lúdicas e significativas. Essa abordagem contribui para o engajamento dos alunos e fortalece o processo de alfabetização matemática, em consonância com as diretrizes da BNCC (2017), que orienta o desenvolvimento do raciocínio lógico, da resolução de problemas e da capacidade de argumentação.

Para tanto, foi realizada uma pesquisa qualitativa, do tipo relato de experiência, com uma turma do 5º ano do Ensino Fundamental em uma escola pública de Telêmaco Borba/PR, a partir da aplicação de uma sequência didática mediada por aplicativos educacionais, com análise das produções dos alunos, observações e registros pedagógicos.

A escolha do Quizizz no modo “Papel” justifica-se pela sua capacidade de proporcionar uma experiência interativa e gamificada, mesmo em ambientes com infraestrutura tecnológica limitada, onde nem todos os alunos possuem acesso individual a dispositivos eletrônicos. A metodologia empregada permitiu observar o engajamento dos alunos e a facilidade de assimilação do conteúdo.

O presente estudo busca contribuir para a discussão sobre a inserção de tecnologias digitais na educação, especialmente em contextos desafiadores, e demonstrar como recursos inovadores podem ser adaptados para promover uma alfabetização matemática mais eficaz e prazerosa. Acreditamos que a experiência aqui relatada pode servir de inspiração para outros educadores que buscam alternativas para superar as barreiras do ensino tradicional e engajar seus alunos para a aprendizagem.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A alfabetização matemática transcende o mero domínio de algoritmos e procedimentos. Ela implica na capacidade de compreender, interpretar e utilizar o conhecimento matemático em diversas situações da vida cotidiana, desenvolvendo o pensamento crítico e a resolução de problemas (Brasil, 2017). Segundo D’Ambrósio (2000), a etnomatemática, por exemplo, destaca a importância de contextualizar o ensino da Matemática, reconhecendo as diferentes formas de pensar e aplicar o conhecimento matemático presentes em distintas culturas. A compreensão dos conceitos matemáticos, portanto, não se restringe à sala de aula, mas se estende à capacidade de utilizá-los em contextos reais e significativos para o aluno.

Nesse sentido, a educação matemática contemporânea tem buscado abordagens que promovam a autonomia do estudante e o desenvolvimento de habilidades que vão além do cálculo. Para Skovsmose (2001), a “matemática como formação” enfatiza que o ensino da disciplina deve ir além da instrumentalização, buscando a formação de cidadãos críticos e capazes de questionar e transformar a realidade por meio do pensamento matemático. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) orienta que a Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental deve “contribuir para o desenvolvimento do raciocínio lógico, do espírito de investigação e da capacidade de produzir argumentos convincentes” (BRASIL, 2017, p. 270), reforçando a dimensão formativa da disciplina.

A inserção de tecnologias digitais na educação tem sido amplamente discutida como um meio para potencializar a aprendizagem. Moran (2015) argumenta que as metodologias ativas, aliadas ao uso estratégico de tecnologias, podem transformar o papel do professor, que passa de transmissor de conteúdo a mediador e curador, e o papel do aluno, que se torna protagonista de seu próprio aprendizado. Prensky (2001), por sua vez, introduziu o conceito de “nativos digitais” para descrever a geração de estudantes que cresceu imersa em tecnologias, sugerindo que as abordagens pedagógicas precisam se adaptar a essa nova realidade. Valente (2002) complementa essa visão, enfatizando que a tecnologia, por si só, não garante a aprendizagem, mas deve ser integrada a uma proposta pedagógica que valorize a interação, a pesquisa e a construção do conhecimento pelo aluno.

A gamificação, definida por Kapp (2012) como o uso de elementos e técnicas de design de jogos em contextos fora de jogos, tem se mostrado uma estratégia eficaz para aumentar o engajamento e a motivação dos alunos. Ao incorporar elementos como pontos, níveis, desafios e recompensas, os aplicativos educacionais podem transformar tarefas rotineiras em experiências lúdicas e desafiadoras, estimulando a persistência e a superação. Borba e Penteado (2001) ressaltam que a tecnologia digital, ao permitir diferentes formas de interação e representação de conceitos, oferece novas possibilidades para o ensino e a aprendizagem da Matemática, tornando-a mais concreta e acessível.

O ensino de frações, em particular, apresenta desafios conceituais significativos para os alunos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Autores como Nunes e Bryant (1997) destacam que a dificuldade reside na natureza dupla das frações, que podem ser compreendidas tanto como partes de um todo quanto como números, exigindo diferentes formas de representação e raciocínio. A visualização e a manipulação de objetos concretos são frequentemente recomendadas para auxiliar na construção do conceito de fração. Neste cenário, softwares e aplicativos podem oferecer simulações e ambientes virtuais que mimetizam a manipulação de materiais concretos, auxiliando na abstração e generalização dos conceitos.

Além disso, a interação entre pares é um fator crucial para a aprendizagem colaborativa. Vygotsky (1987), com sua teoria sociocultural, enfatiza que a aprendizagem é um processo social que ocorre por meio da interação com o outro e com o ambiente. Aplicativos que permitem a participação coletiva ou a competição saudável entre grupos podem, assim, fomentar a troca de conhecimentos e a construção conjunta de significados. Nesse contexto, a avaliação formativa, que acompanha o processo de aprendizagem e fornece feedback contínuo, é fundamental para identificar as dificuldades dos alunos e ajustar as estratégias pedagógicas (Hoffmann, 2000).

O uso de tecnologias em sala de aula, mesmo em cenários de pouca infraestrutura, não é uma novidade. Lévy (1993) já apontava para a inteligência coletiva que emerge da interação humana com as tecnologias, sugerindo que o acesso e a colaboração são mais importantes do que a posse individual de dispositivos. A ideia de que o professor pode utilizar recursos tecnológicos de forma criativa, adaptando-os à sua realidade, é um tema recorrente na literatura. Para Kenski (2003), as tecnologias da informação e comunicação (TICs) não são apenas ferramentas, mas também ambientes de aprendizagem que transformam a dinâmica educacional, exigindo do professor um novo olhar sobre sua prática e sobre o processo de ensino e aprendizagem.

Em suma, a alfabetização matemática moderna, com seus desafios e a complexidade de conceitos como frações, encontra nos aplicativos educacionais um poderoso aliado. A gamificação, a interatividade e a possibilidade de adaptação a diferentes contextos tecnológicos, como no caso do Quizizz no modo “Papel”, oferecem caminhos promissores para uma aprendizagem mais eficaz, engajadora e alinhada às demandas do século XXI (Almeida; Valente, 2011). A combinação de teoria e prática, mediada por ferramentas tecnológicas adaptadas, pode levar a uma significativa melhoria na qualidade do ensino-aprendizagem da matemática.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

A presente seção detalha a experiência da aplicação do aplicativo Quizizz, especificamente em seu modo “Papel”, com uma turma de 5º ano do Ensino Fundamental, tendo como objetivo o ensino e a consolidação do conceito de frações. A escolha por este recurso foi motivada pela necessidade de inovar nas metodologias de ensino de matemática, tornando a aprendizagem mais atrativa e interativa, especialmente em um contexto de infraestrutura tecnológica limitada, em que o acesso individual a dispositivos eletrônicos não é uma realidade para todos os alunos.

CONTEXTO E PLANEJAMENTO

A turma de 5º ano era composta por 28 alunos, com idades entre 9 e 10 anos. Observava-se uma heterogeneidade no nível de conhecimento prévio sobre frações, com alguns estudantes demonstrando maior familiaridade com o conceito de divisão e partes de um todo, enquanto outros apresentavam dificuldades em visualizar e representar essas ideias. O planejamento da aula com o Quizizz no modo “Papel” foi realizado de forma cuidadosa, buscando maximizar o engajamento e garantir que todos os alunos pudessem participar ativamente, independentemente de seu ritmo de aprendizagem.

Inicialmente, foram revisados os conceitos básicos de divisão e a ideia de “partes de um todo”, utilizando materiais concretos como barras de chocolate de brinquedo e círculos de papel divisíveis. Esta etapa prévia foi crucial para estabelecer uma base sólida antes da introdução formal das frações e da utilização do aplicativo.

O Quizizz é uma plataforma de quiz on-line que permite criar e jogar a partir de questionários de forma interativa. O “Modo Papel” é uma funcionalidade que transforma smartphones ou tablets em leitores de resposta, permitindo que os alunos usem cartões impressos com códigos QR para selecionar suas respostas. Cada cartão possui quatro lados, e cada lado corresponde a uma opção de resposta (A, B, C, D). O aluno gira o cartão para a opção desejada e o professor escaneia as respostas com o dispositivo, obtendo feedback instantâneo sobre o desempenho da turma. Esta característica foi fundamental para a escolha da ferramenta, pois superou a barreira da falta de computadores ou tablets para cada aluno. A aula foi dividida em três momentos principais: introdução ao conteúdo, aplicação do Quizizz no modo “Papel” e discussão/feedback.

IMPLEMENTAÇÃO DA ATIVIDADE

PREPARAÇÃO DOS MATERIAIS

Antes da aula, o professor elaborou um quiz no Quizizz com 15 questões sobre frações, abordando desde a identificação de numeradores e denominadores até a representação visual de frações e a comparação de frações simples. As questões foram formuladas de forma clara e objetiva, com diferentes níveis de dificuldade para atender à heterogeneidade da turma. Foram impressos os cartões QR individuais para cada aluno, garantindo que cada um tivesse seu próprio dispositivo de resposta.

INTRODUÇÃO E EXPLICAÇÃO DA DINÂMICA

A aula iniciou com uma breve revisão dos conceitos de frações, utilizando exemplos do cotidiano para tornar o conteúdo mais tangível. Em seguida, o professor explicou

a dinâmica do Quizizz no modo “Papel”. Os alunos receberam seus cartões QR e foram orientados sobre como girá-los para selecionar as respostas A, B, C ou D. A expectativa da novidade e o formato de “jogo” geraram um entusiasmo imediato na turma. Foi enfatizado que o objetivo principal não era a competição, mas sim a aprendizagem e a identificação de pontos que precisavam de mais atenção.

EXECUÇÃO DO QUIZIZZ NO MODO PAPEL

Com os alunos sentados em suas carteiras, o professor projetou as questões na tela da sala. Para cada pergunta, os alunos tinham um tempo determinado para pensar e posicionar seus cartões com a resposta correta para cima. O professor, então, circulava pela sala com seu smartphone ou tablet, escaneando os cartões de cada aluno. A plataforma Quizizz, em tempo real, mostrava na tela os resultados agregados da turma (quantos acertaram, quantos erraram cada questão) e, de forma individual, o desempenho de cada aluno.

A dinâmica foi fluida e envolvente. Os alunos demonstraram grande concentração e empenho em cada questão. Observou-se uma significativa interação entre eles, mesmo que o sistema fosse individual. Muitos estudantes, ao terminar de pensar em sua resposta, observavam os colegas para conferir suas escolhas, gerando discussões e autoavaliação antes mesmo do feedback do professor. A instantaneidade do feedback proporcionada pelo Quizizz foi um diferencial. Ao ver o percentual de acertos da turma em cada questão, o professor pôde identificar imediatamente os tópicos que demandavam maior elucidação.

Por exemplo, em uma questão que pedia a representação visual de “um terço”, a maioria dos alunos conseguiu acertar, demonstrando compreensão do conceito básico. No entanto, em uma questão que envolvia a comparação entre $1/2$ e $2/4$, alguns alunos apresentaram dificuldade, indicando a necessidade de reforçar o conceito de frações equivalentes. Essa identificação em tempo real permitiu ao professor intervir pontualmente, explicando novamente o conceito ou utilizando exemplos adicionais para clarificar a dúvida.

OBSERVAÇÕES E RESULTADOS PRELIMINARES

O engajamento dos alunos foi notável. A natureza gamificada do Quizizz, com a contagem de pontos e a exibição de um ranking parcial na tela (que foi usado de forma lúdica, sem foco excessivo na competição), manteve a motivação em alta. Os alunos se divertiram enquanto aprendiam, transformando a aula de matemática em uma experiência prazerosa.

Do ponto de vista pedagógico, o Quizizz no modo “Papel” se revelou uma excelente ferramenta para a avaliação formativa. O professor conseguiu monitorar o progresso individual e coletivo dos alunos em tempo real, identificando as dificuldades de forma ágil e precisa. Isso possibilitou a intervenção imediata, corrigindo equívocos e reforçando os conceitos que não haviam sido plenamente compreendidos pela maioria. A ferramenta também permitiu que os próprios alunos recebessem feedback instantâneo sobre suas respostas, possibilitando a autorregulação da aprendizagem.

Além disso, a atividade promoveu a autonomia e a responsabilidade dos alunos. Cada um era responsável por seu próprio cartão de resposta e por sua escolha. A troca entre pares, mesmo que discreta, fomentou a colaboração e a co-construção do conhecimento.

mento, conforme preconizado por teorias socioculturais da aprendizagem (Vygotsky, 1987).

As principais vantagens observadas a partir dessa estratégia pedagógica foram:

1. Engajamento e Motivação: A gamificação e a interatividade mantiveram os alunos ativamente envolvidos na aula.
2. Feedback Instantâneo: O professor e os alunos recebiam informações imediatas sobre o desempenho, facilitando a correção de rotas.
3. Avaliação Formativa: Permitiu identificar lacunas de aprendizagem e ajustar a abordagem pedagógica em tempo real.
4. Superação de Barreiras Tecnológicas: O modo “Papel” provou ser uma solução eficaz para salas de aula com infraestrutura limitada.
5. Promoção da Autonomia e Colaboração: Os alunos foram protagonistas de sua aprendizagem e interagiram construtivamente.

Embora a experiência tenha sido amplamente positiva, identificou-se a necessidade de um planejamento cuidadoso das questões para garantir que abordem os diferentes aspectos do conteúdo de frações de forma progressiva e desafiadora. A gestão do tempo durante a execução da atividade também é crucial para assegurar que todos os alunos tenham tempo suficiente para responder e que as intervenções do professor sejam oportunas.

Em suma, a aplicação do Quizizz no modo “Papel” demonstrou ser uma ferramenta poderosa e versátil para o ensino de frações, contribuindo para a alfabetização matemática do tema frações da turma de 5º ano. A experiência reforça a ideia de que a tecnologia, quando bem integrada ao planejamento pedagógico e adaptada às realidades do contexto escolar, pode transformar o processo de ensino-aprendizagem, tornando-o mais dinâmico e prazeroso para todos os envolvidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de aplicação do aplicativo Quizizz no modo “Papel” para a alfabetização matemática de alunos do 5º ano do Ensino Fundamental, especificamente no ensino de frações, demonstrou o grande potencial das tecnologias educacionais, mesmo em contextos de infraestrutura limitada. A iniciativa não apenas revitalizou o processo de ensino-aprendizagem de um tópico tradicionalmente desafiador, mas também evidenciou a capacidade de ferramentas gamificadas em promover um engajamento mais profundo e uma compreensão mais sólida dos conceitos matemáticos.

A principal contribuição deste estudo reside na demonstração de que a ausência de dispositivos individuais para cada aluno não constitui um impedimento intransponível para a incorporação de metodologias inovadoras. O modo “Papel” do Quizizz, ao transformar cartões impressos em interfaces de resposta, ofereceu uma solução prática e eficaz, permitindo que a sala de aula se beneficiasse da interatividade e do feedback instantâneo inerentes à tecnologia. Essa adaptação ressalta a importância da criatividade e da flexibilidade do educador na busca por estratégias que atendam às necessidades e realidades de sua turma.

Os resultados observados no relato de experiência confirmam a literatura que aponta para os benefícios da gamificação na educação. O alto nível de engajamento dos alunos, a motivação em participar e a capacidade de aprender de forma lúdica foram patentes. A dinâmica do quiz estimulou não apenas a resposta individual, mas também a reflexão e a (auto)correção, à medida que os alunos comparavam suas respostas e recebiam feedback imediato. Isso corrobora a ideia de que ambientes de aprendizagem que promovem o desafio e a ludicidade podem otimizar o processo de aquisição do conhecimento.

Adicionalmente, o Quizizz se mostrou uma ferramenta valiosa para a avaliação formativa. A capacidade do professor de identificar, em tempo real, as dificuldades e os pontos de maior acerto da turma permitiu intervenções pedagógicas mais precisas e personalizadas. Esse feedback contínuo é crucial para aprimorar o ensino, ajustando as estratégias didáticas e oferecendo suporte individualizado quando necessário, contribuindo para uma aprendizagem mais eficaz e para a redução das lacunas de conhecimento.

Para futuras pesquisas, sugere-se a realização de estudos de longo prazo para investigar o impacto do uso contínuo de aplicativos como o Quizizz no desenvolvimento da proficiência matemática e na atitude dos alunos em relação à disciplina. Seria interessante também explorar a adaptação e o uso de outras ferramentas tecnológicas em cenários com diferentes níveis de acesso à infraestrutura, bem como aprofundar a análise sobre a colaboração entre os alunos mediada por essas ferramentas.

Em suma, a experiência aqui relatada reforça a premissa de que a tecnologia, quando integrada de forma pedagógica e adaptada às condições da sala de aula, pode ser uma poderosa aliada na promoção da aprendizagem matemática. O Quizizz no modo “Papel” exemplifica como a inovação pode ser acessível e impactante, transformando o ensino de matemática em uma jornada mais envolvente, interessante e significativa para os alunos do Ensino Fundamental. Acreditamos que a difusão de práticas como esta pode inspirar educadores a explorar novas abordagens e a construir um futuro educacional mais dinâmico e adaptado às necessidades da sociedade contemporânea.

REFERÊNCIAS:

ALMEIDA, M. E. B. de; VALENTE, J. A. **Tecnologias e currículo**: desafios para a formação de professores. São Paulo: PUC, 2011.

BORBA, M. de C.; PENTEADO, M. G. **Informática e educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

HOFFMANN, J. **Avaliação mediadora**: uma prática em construção da pré-escola à universidade. Porto Alegre: Mediação, 2000.

KAPP, K. M. **The gamification of learning and instruction**: game-based methods and strategies for training and education. San Francisco: Pfeiffer, 2012.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus, 2003.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2015.

MORAN, J. M. Metodologias ativas para uma educação inovadora. In: **SALTO PARA O FUTURO**. TV Escola, MEC, 2015. Acesso em: 22 jun. 2025.

NUNES, T.; BRYANT, P. **Crianças fazendo matemática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

PRENSKY, M. Nativos digitais, imigrantes digitais. No Horizonte, **MCB University Press**, v. 9, n. 5, out. 2001.

SKOVSMOSE, O. **Educação matemática crítica**: a questão da democracia. Campinas: Papirus, 2001.

VALENTE, J. A. **Informática na educação**: o computador na sociedade do conhecimento. Brasília: MEC, Seed, 2002.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

JOGOS DIGITAIS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA VIVÊNCIA COM O MINECRAFT

DIGITAL GAMES IN EARLY ELEMENTARY EDUCATION: A PRACTICAL EXPERIENCE WITH MINECRAFT

Shirlei Kameya Asato¹

Vantielen da Silva Silva²

RESUMO

O trabalho apresenta o uso do jogo digital Minecraft como um recurso didático nas aulas de informática para turmas do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental. A pesquisa, desenvolvida como um relato de intervenção escolar, teve como objetivo explorar o potencial do jogo na promoção de habilidades cognitivas, sociais e tecnológicas. As atividades realizadas no ambiente virtual envolveram resolução de problemas, trabalho colaborativo e construção de projetos temáticos, estimulando o raciocínio lógico, a criatividade e o uso consciente das tecnologias. A mediação do professor foi fundamental para alinhar os objetivos pedagógicos às práticas lúdicas. Os resultados indicaram maior engajamento dos alunos e o desenvolvimento de competências como pensamento crítico, autonomia, cooperação e letramento digital. Conclui-se que o uso orientado de jogos digitais pode enriquecer o processo de ensino-aprendizagem e contribuir para a formação integral das crianças.

Palavras-chave: Minecraft. Jogos digitais. Ferramenta pedagógica. Ensino Fundamental. Letramento digital.

ABSTRACT

This study presents the use of the digital game Minecraft as a pedagogical tool in computer classes for students from the 1st to the 5th year of Elementary School. The research, developed as a school intervention report, aimed to explore the potential of the game in promoting cognitive, social, and technological skills. The activities carried out in the virtual environment involved problem-solving, collaborative work, and the construction of thematic projects, stimulating logical reasoning, creativity, and the conscious use of technology. The teacher's mediation was essential to align the pedagogical objectives with playful practices. The results indicated greater student engagement and the development of important competencies such as critical thinking, autonomy, cooperation, and digital literacy. It is concluded that the guided use of digital games can enrich the teaching and learning process and contribute to the integral development of children.

Keywords: Minecraft. Digital games. Pedagogical tool. Elementary Education. Digital literacy.

¹ Pós-graduada em Educação Digital para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental (Lato Sensu) pela Universidade Estadual do Centro-Oeste – Unicentro.

² Doutora em Educação. Docente do curso de Pedagogia da Universidade Estadual do Paraná, Unespar, campus Paranaguá. vantielen.silva@unespar.edu.br. <https://orcid.org/0000-0002-9317-7723>

INTRODUÇÃO

As brincadeiras e os jogos são atividades lúdicas mediadoras das interações entre o indivíduo, o espaço e o outro, principalmente para as crianças, desempenhando um importante papel no desenvolvimento de diversas habilidades. O ato de brincar e jogar não é apenas um passatempo, mas, sim, um momento de aprendizado.

O uso de jogos e brincadeiras no processo de escolarização das crianças é fundamental para o seu desenvolvimento, é um direito e merece ser valorizado também nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Com os avanços tecnológicos, os jogos passaram de cartas e tabuleiros para mundos virtuais, dentro de múltiplas plataformas digitais, demandando que os educadores explorem esses novos dispositivos e compreendam suas aplicabilidades para a educação. Uma dessas possibilidades é o jogo comercial Minecraft. Desenvolvido na Suécia, em 2009, por Markus "Notch" Persson, o jogo foi oficialmente lançado em novembro de 2011, e é o jogo eletrônico mais vendido em todas as plataformas (Monteiro, 2021).

O Minecraft envolve um ou mais jogadores interagindo, criando e quebrando diferentes tipos de blocos cúbicos, em um ambiente tridimensional (3D) virtual. Assim, o jogo permite que o jogador explore diversas possibilidades dentro da gama de interações que podem ser vivenciadas nesse universo. Diante disso, segundo Miranda (2020), passaram a introduzir o jogo Minecraft como um paradidático, visto a possibilidade de explorar conteúdo disciplinar, ao mesmo tempo que estimulava a criatividade dos alunos.

Nesse sentido, reconhecendo as potencialidades do jogo supracitado, o presente trabalho visa apresentar uma intervenção pedagógica desenvolvida em turmas de 1º ao 5º ano de uma escola particular do município de São Paulo, com o objetivo de incentivar o raciocínio lógico, a criatividade, o trabalho em grupo e o uso consciente das tecnologias.

Durante a intervenção, observamos um aumento significativo do engajamento dos alunos nas aulas, bem como o desenvolvimento de competências importantes para sua formação, como o pensamento crítico, a autonomia, a cooperação e o letramento digital.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A sociedade passa por mudanças constantes devido aos avanços científicos e tecnológicos. O uso da informática cresce a cada dia e atinge todas as áreas, inclusive a educacional. Com isso, os alunos têm mais acesso aos conhecimentos e as informações por meio da Internet, e interagem com mais facilidade utilizando diversos softwares.

O jogo Minecraft é considerado de entretenimento porque não foi criado, em sua engenharia de software, para ser utilizado na escola, mas para entreter o usuário em seu tempo livre. No entanto, os educadores têm observado que esse jogo apresenta um grande potencial pedagógico, tendo em vista que o mesmo foi criado baseado no antigo Lego – um jogo de montar, muito utilizado na Educação Infantil (Miranda, 2020).

O jogo Minecraft começou a ser usado nas práticas pedagógicas, especialmente na China, Estados Unidos, Austrália e Suécia. Atualmente, o jogo é adotado como ferramenta de ensino por quase mil escolas do mundo (Morales, 2013).

A educação não pode abrir mão dos jogos para propiciar às crianças um aprendizado inovador e interativo, pois o método tradicional de ensinar já não é mais interessante para eles. Além disso, a tecnologia se faz presente em todos os ambientes que as crianças frequentam, inclusive nas escolas. É muito comum observar alunos nos ambientes escolares fazendo uso de aparelhos celulares, tablets, notebooks, dentre outros. Desenvolvendo várias atividades, como: jogar, ouvir músicas, acessar a internet, etc. Assim, é necessário aliar a tecnologia às diversas disciplinas.

A proposta surge a partir da necessidade de repensar o uso das tecnologias digitais nos anos iniciais da Educação Básica, reconhecendo que o contato com recursos digitais deve ir além do uso instrumental, e se consolidar como prática educativa intencional. Segundo Moran (2015), a inserção das tecnologias no cotidiano escolar deve ocorrer de forma crítica, criativa e reflexiva, preparando os alunos para atuarem de modo consciente na cultura digital.

Autores como Almeida (2011) e Kenski (2007) defendem que a educação digital desde os primeiros anos escolares contribui para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e comunicacionais, além de fomentar a autoria e a autonomia dos alunos. Nesse contexto, os jogos digitais, em especial os de caráter aberto e construtivo, como o Minecraft, representam uma estratégia potente de aprendizagem ativa, pois promovem o engajamento, a resolução de problemas e a colaboração entre pares (Gee, 2008). As tarefas do jogo Minecraft exigem planejamento coletivo, diálogo, pesquisa e aplicação de conceitos multidisciplinares, com forte mediação do professor no processo, além do desenvolvimento de competências, como pensamento crítico, raciocínio lógico, criatividade, cooperação e letramento digital. A experiência reforça a importância da integração de jogos digitais ao currículo, desde que orientados por objetivos educacionais.

Quando falamos sobre o uso dos jogos do Minecraft no Code.org nos anos iniciais do Ensino Fundamental, entramos em um campo essencial da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018): Tecnologia e Computação, dentro do eixo da Educação Digital, que está articulada transversalmente em várias áreas do conhecimento.

O Minecraft no Code.org é uma ferramenta lúdica de introdução à programação em blocos, pensamento computacional e resolução de problemas, tudo de forma visual e intuitiva, ideal para crianças dos anos iniciais (1º ao 5º ano).

A BNCC (Brasil, 2018) enfatiza que, desde os anos iniciais, os estudantes necessitam interagir com métodos de abstração, desmembrar problemas, trabalhar a ordenação lógica e identificar padrões.

No Code.org com Minecraft, os alunos precisam programar personagens para realizarem tarefas em sequência, usando comandos básicos de movimentação, repetição (laços) e condicionais. Ou seja, desenvolvem habilidades como: (I) ler, escrever, interpretar e executar algoritmos simples, representados por fluxogramas e códigos de programação; (II) resolver e elaborar algoritmos (sequência de instruções) para resolução de problemas; (III) compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de forma crítica, significativa, reflexiva e ética. Todas estas são habilidades previstas na BNCC (Brasil, 2018).

RELATO DE EXPERIÊNCIA

As aulas de programação podem abranger diferentes idades e ser introduzidas desde nos anos iniciais do Ensino Fundamental. O pesquisador Vilhete (2015) alerta que, mais do que ensinar a programar, a escola deve promover esse tipo de conhecimento de forma contextualizada, na medida em que a criança tem que entender que pode controlar um equipamento e dar comandos.

Reforçando, Vilhete (2015) afirma que programar é uma forma de transferir a sua compreensão para a máquina. O essencial está na pessoa, não na máquina; não há mágicas, nem milagres. E essa ponderação tira um possível caráter robotizado do ensino de programação.

O ensino da programação computacional tem sido realizado em todo o mundo, para jovens e crianças cada vez mais novas, fazendo uso de ferramentas de ensino de programação com ambientes mais atraente para os alunos, facilitando, assim, a aprendizagem desses jovens. Dentre essas ferramentas, gostaríamos de destacar o uso do Hour of Code – Minecraft.

A experiência foi realizada com os alunos do 1º (primeiro) ao 5º (quinto) ano do Ensino Fundamental, com duração de quatro dias. O objetivo das aulas foi desenvolver habilidades como criatividade, raciocínio lógico e trabalho em equipe.

A atividade foi desenvolvida com variações adequadas à idade e ao nível de cada turma, do 1º ao 5º ano, com bom nível de participação e entusiasmo por atividades digitais e jogos. Os alunos demonstraram curiosidade, criatividade e facilidade de interação em grupo. São alunos que respondem positivamente a propostas lúdicas e tecnológicas, especialmente quando envolvem desafios e resolução de problemas.

A aula teve início com uma conversa sobre o que é o Minecraft, perguntando aos alunos quem já conhecia o jogo. A maioria demonstrou familiaridade com o ambiente e os personagens do jogo, o que facilitou o engajamento.

METODOLOGIA ADOTADA NA VIVÊNCIA COM OS ALUNOS DO 1º AO 5º ANO

A metodologia adotada consistiu na utilização do Hour of Code – Minecraft³. A plataforma disponibiliza um tutorial destinado ao trabalho com crianças a partir de 6 (seis) anos de idade, onde podemos escolher a personagem que irá jogar. O jogo não precisa ser baixado ou instalado, mas existe uma versão off-line que pode ser utilizada em casos específicos, sendo totalmente gratuita.

A Hour of Code é uma campanha, de ação mundial, que tem o objetivo de ampliar a participação global em ciências da computação. Por meio da *Hour of Code*, a Microsoft e Code.org apresentam um tutorial para o ensino da programação computacional, baseado no jogo Minecraft. A plataforma insere os usuários no mundo da codificação básica, usando o ambiente popular do Minecraft, que é um dos maiores jogos do mundo, com mais de 91 milhões de pessoas jogando mensalmente (Gilbert, 2018).

³ Tutorial disponibilizado, projeto *Hour of Code*, liderado pela Fundação Lemann, que visa desmistificar a programação e apresentar material de qualidade. Disponível <https://code.org/minecraft>. Acesso em: 24 de maio de 2025

Minecraft é um jogo de mundo aberto, originalmente criado pelo designer sueco Markus “Notch” Persson, e mais tarde desenvolvido e publicado pela Mojang, e adquirido pela Microsoft, em 2014, por US\$ 2.5 bilhões. Os aspectos criativos e de construção do Minecraft permitem que os jogadores criem construções a partir de cubos com texturas e num mundo 3D processualmente gerado (Mojang, 2014).

O jogador pode escolher um dos cenários existentes na plataforma da Hour of Code (Figura 1). Primeiro, o discente assiste a um vídeo curto explicativo de cada missão. Em cada cenário, há um objetivo para o jogador completar, a fim de concluir o primeiro nível. Existem 12 a 14 níveis em cada cenário, que são mais complexos quanto mais alto o nível. O nível final é sempre de estilo livre, no qual o jogador pode construir o seu próprio cenário.

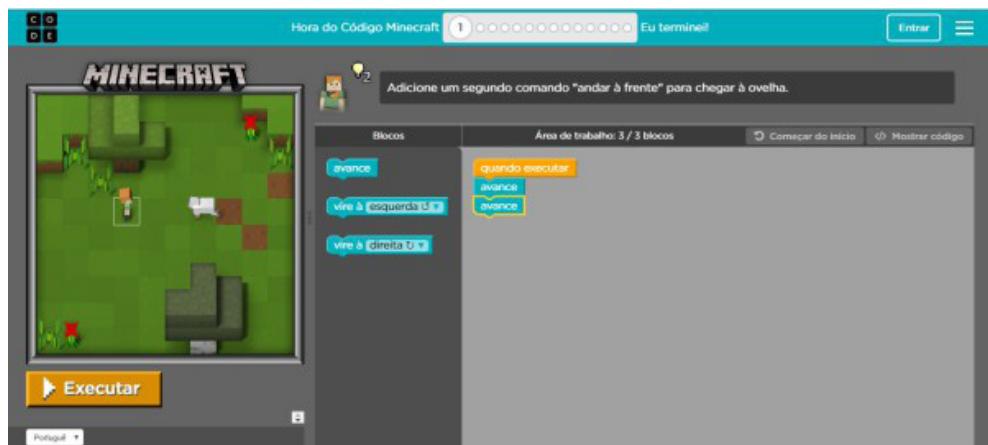
Figura 1 – Tutoriais da Hour of Code–Minecraft



Fonte: Disponível em: code.org/minecraft. Acesso em: 7 mar. 2025.

Com o uso do Minecraft, estudantes e professores poderão clicar e inserir blocos um a um, ou construir estruturas dentro do jogo usando a linguagem JavaScript. Na área de trabalho do Minecraft (Figura 2) o discente usará (I) loops para executar blocos de código eficientes; (II) depuração para localizar erros e descobrir suas causas e (III) funções para adicionar novas instruções ao código.

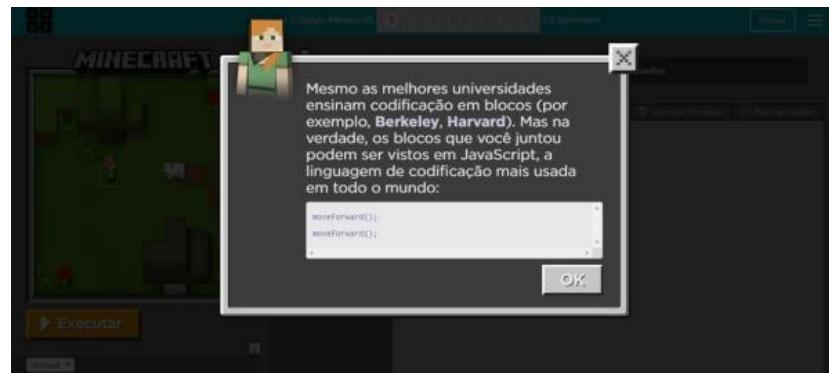
Figura 2 – Programação em blocos de comando



Fonte: Disponível em: code.org/minecraft. Acesso em: 10 mar. 2025.

A parte interessante é que não precisa de nenhum conhecimento prévio de programação para começar a utilizar o tutorial. Uma vez que o programa utiliza apenas blocos de comando em linguagem normal (português), que devem ser organizados na ordem certa, é possível entender como a programação funciona, em sua essência. Uma das opções favoráveis ao desenvolvimento da linguagem de programação é observar todo o código JavaScript (Figura 3) utilizado no processo.

Figura 3 – Visualização do código Javascript

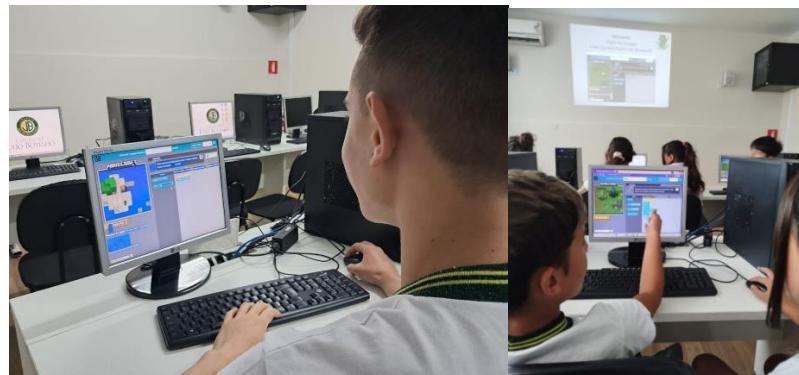


Fonte: Disponível em: code.org/minecraft. Acesso em: 10 mar. 2025.

As atividades desenvolvidas foram adaptadas de acordo com a faixa etária de cada turma, respeitando o nível de compreensão, coordenação e autonomia dos alunos. As turmas mais novas realizaram propostas mais simples e visuais, enquanto as mais avançadas trabalharam com planejamento, lógica e conceitos mais complexos relacionados ao conteúdo escolar.

Na Figura 4, a seguir, apresentamos a atividade na prática.

Figura 4 – Programação em blocos usando o Minecraft



Fonte: Arquivo da Autora (2025).

Embora a proposta tenha sido bem recebida por todas as turmas do 1º ao 5º ano, foi possível observar diferenças significativas na forma como os alunos reagiram e participaram das atividades do Code.org. As crianças do 1º e 2º ano, por estarem em fase inicial de alfabetização e desenvolvimento do pensamento lógico, demonstraram grande entusiasmo, mas necessitaram de maior mediação, explicações mais simples, uso de comandos mais visuais e apoio constante para navegar pela plataforma. A aprendizagem, nesse caso, ocorreu de forma mais exploratória e intuitiva, com forte ênfase no estímulo visual e na experimentação.

Já os alunos do 3º, 4º e 5º ano demonstraram maior autonomia, compreensão mais rápida dos desafios e raciocínio mais estruturado para resolver problemas propostos, o que permitiu um avanço mais rápido nas etapas. Também foi mais evidente entre eles o uso de estratégias e planejamento antes da execução. A participação foi ativa e colaborativa, com trocas entre os colegas, e uma busca mais intencional por soluções eficientes.

Portanto, embora todos tenham aprendido e se envolvido com a proposta, o processo de aprendizagem variou conforme a faixa etária, exigindo adaptações por parte do educador, para garantir o engajamento e a compreensão de todos. A participação não foi exatamente homogênea, mas foi significativa em cada grupo, respeitando os ritmos e formas próprias de aprender.

REFLEXÕES SOBRE A INTERVENÇÃO DESENVOLVIDA

Trabalhar o raciocínio lógico desde os primeiros anos escolares é muito importante. Desenvolver essa habilidade ajuda as crianças a pensarem com mais clareza, organizarem ideias e encontrarem soluções para diferentes situações. Mesmo sem usar computadores, elas já conseguem aprender a seguir e criar sequências de passos, usando regras simples e muita criatividade.

Durante a intervenção, foi possível perceber alguns pontos muito positivos: as crianças ficaram muito empolgadas e envolvidas com a proposta; elas começaram a desenvolver o raciocínio lógico, pensando em etapas, organizando ideias e planejando o que queriam construir; também foi possível trabalhar habilidades como cooperação, escuta e respeito. Ou seja, aspectos sociais e emocionais importantes para a vida em grupo.

No entanto, também foram encontradas dificuldades ao longo do processo. Algumas crianças demonstraram resistência inicial à proposta. Houve também desafios relacionados ao tempo de concentração, já que nem todos conseguiam manter o foco durante toda a atividade. Além disso, foi necessário intervir em certos momentos, para mediar conflitos e garantir que todos tivessem oportunidade de participar igualmente, o que demandou atenção constante por parte do educador.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final deste trabalho, percebemos que o site da Code.org é uma ferramenta que pode auxiliar docentes e discentes que querem aprender programação de forma fácil e divertida, por meio de jogos que proporcionam a sequência de comandos simples que levam a ações desejadas.

Nesse sentido, destacamos a necessidade crescente do uso de computadores pelos discentes como instrumento de aprendizagem, para que possam estar atualizados em relação às novas tecnologias da informação, e se instrumentalizem para as demandas sociais presentes e futuras.

Com a intervenção realizada, as crianças puderam ter a oportunidade de obter profundos conhecimentos de tecnologia digital e de programação. Além disso, o jogo contribuiu com o senso de cidadania, além de conhecimentos matemáticos, criatividade, tomada

de decisões e soluções dos problemas, tornando-os indivíduos mais autônomos e aproximados da realidade.

Por fim, este trabalho teve grande contribuição para a equipe envolvida, uma vez que houve a oportunidade de vivenciar uma experiência rica em troca de conhecimentos, desenvolvimento de habilidades práticas e fortalecimento do trabalho em equipe. Para os alunos, foi um momento de aplicar conteúdos teóricos em contextos reais, exercitar a autonomia e o pensamento crítico. Para o professor, representou uma oportunidade de acompanhar de perto o crescimento dos estudantes, refletir sobre a própria prática pedagógica e renovar o compromisso com uma educação mais ativa e significativa.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. de. **Tecnologia na escola**: autoria de professores e alunos. São Paulo: Loyola, 2011.

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

GEE, J. P. **O que os jogos têm a ensinar sobre aprendizagem e alfabetização**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

GILBERT, B. ‘Minecraft’ is still one of the biggest games in the world, with over 91 million people playing monthly, **Business Insider**, 2018. Disponível em: <https://www.businessinsider.com/>. Acesso em: 21 maio 2025.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2007.

MIRANDA, L. M. Minecraft: além da diversão. **Ciência hoje**, 2020. Disponível em: <https://cienciahoje.org.br/artigo/minecraft-alem-da-diversao/>. Acesso em: 21 maio 2025.

MOJANG. **Minecraft**. [S.l.]: Mojang, 2014. Disponível em: <https://www.minecraft.net/>. Acesso em: 13 julho 2025.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. São Paulo: Papirus, 2015.

MORALES, F. **Minecraft**: game é usado como recurso educacional em muitas escolas no mundo. Disponível em <https://canaltech.com.br/mercado/Minecraft-game-e-usado-como-recurso-educacional-em-muitas-escolas-no-mundo/>. Acesso em 18 maio 2025.

MONTEIRO, R. Quando Minecraft foi lançado e quem criou? Veja 10 perguntas e respostas. **TechTudo**, 2021. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2021/03/quando-minecraft-foi-lancado-e-quem-criou-veja-10-perguntas-e-respostas.ghtml>. Acesso em: 18 maio 2025.

VILHETE, J. **Ensino de programação é aposta de colégios em todo o mundo**. 2015. Disponível em: https://revistaeducacao.com.br/2014/11/04/ensino-de-programacao-e-aposta-de-colegios-em-todo-o-mundo/?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 27 maio 2025.

EDUCAÇÃO DIGITAL E O USO DAS TECNOLOGIAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA EXPERIÊNCIA COM ALUNOS EM REFORÇO ESCOLAR NO PROJETO FACILITA

DIGITAL EDUCATION AND THE USE OF TECHNOLOGY IN THE INITIAL YEARS OF ELEMENTARY EDUCATION:
AN EXPERIENCE WITH STUDENTS IN SCHOOL REINFORCEMENT IN THE FACILITA PROJECT

Priscila Bobato¹

Thamiris Christine Mendes Berger²

RESUMO

O artigo traz reflexões no que tange à educação digital buscando a integração de recursos tecnológicos às práticas pedagógicas nos anos iniciais do Ensino Fundamental, especificamente em turmas de 1º, 2º e 3º anos, no contexto de aulas de reforço escolar no Projeto Facilita. Dessa forma, trata-se de um relato de experiência baseado na atuação de uma professora com uma turma de reforço escolar com 10 alunos. O trabalho docente desenvolvido envolveu estratégias pedagógicas com vistas à superação das dificuldades de aprendizagem e fortalecimento da participação nas aulas regulares. Constatou-se que, quando bem aplicadas, as tecnologias digitais aumentam o interesse, facilitam a aprendizagem e desenvolvem habilidades cognitivas e sociais. No entanto, há desafios a serem considerados como a necessidade de formação docente contínua, além de infraestrutura adequada.

Palavras-chave: Educação digital. Ensino Fundamental. Tecnologias digitais. Práticas pedagógicas. Formação docente.

ABSTRACT

The article brings reflections regarding digital education seeking the integration of technological resources into pedagogical practices in the initial years of Elementary School, specifically in 1st, 2nd and 3rd grade classes, in the context of tutoring classes in the Facilita Project. Therefore, it is an experience report based on the work of a teacher with a tutoring class of 10 students. The teaching work involved pedagogical strategies aimed at overcoming learning difficulties and strengthening participation in regular classes. It was found that, when applied correctly, digital technologies increase interest, facilitate learning, and develop cognitive and social skills. However, there are challenges to be considered, such as the need for ongoing teacher training and adequate infrastructure.

Keywords: Digital education. Elementary school. Digital technologies. Pedagogical practices. Teacher training.

¹ Graduada em Pedagogia, professora especializada em Educação Digital e Psicopedagogia Institucional, com experiência na Educação Infantil e Anos Iniciais. Atua também com reforço escolar, oferecendo acompanhamento individualizado e estratégias que favorecem a aprendizagem.

² Licenciada em Pedagogia, Bacharel em Psicologia, Mestre e Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Atualmente é professora colaboradora do Departamento de Pedagogia, UEPG.

INTRODUÇÃO

A presença das tecnologias digitais na vida cotidiana tem transformado profundamente diversos aspectos da sociedade e educação certamente não está fora desse movimento. A escola, como espaço fundamental de formação humana, precisa acompanhar essas mudanças e incorporar os recursos tecnológicos de maneira significativa ao processo de ensino e aprendizagem, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Esse período é essencial para o desenvolvimento cognitivo, social e emocional das crianças, e merece atenção especial no contexto da inovação educacional. Mas, como as escolas podem incorporar tecnologias de forma eficaz nas práticas pedagógicas?

Nos últimos anos, a chamada educação digital tem se consolidado como uma proposta que busca ir além do uso de equipamentos, propõe o uso pedagógico de ferramentas como computadores, tablets, internet, plataformas educacionais e aplicativos interativos para tornar as práticas de ensino mais ricas, envolventes e inclusivas. Esses recursos, que já fazem parte do dia a dia dos alunos fora da escola, passam a ser aliados na construção do conhecimento, facilitando o acesso à informação e valorizando o protagonismo estudantil (Pletsch; Oliveira; Colacique, 2020).

No entanto, para que essa transformação seja real e eficaz, o uso das tecnologias precisa estar alinhado a princípios pedagógicos sólidos, com intencionalidade e foco no desenvolvimento integral dos estudantes incluindo habilidades cognitivas, socioemocionais e digitais. Mais do que inserir tecnologia por si só, é necessário refletir sobre como ela pode contribuir para uma educação crítica, criativa e colaborativa, que prepare os alunos para atuar com responsabilidade em uma sociedade cada vez mais conectada e em constante mudança.

Autores como Fernandes (2010) e Silva *et al.* (2020) reforçam que, quando utilizadas de forma adequada, as tecnologias podem ampliar o interesse, a participação, e o desempenho dos alunos, tornando o ambiente escolar motivador e significativo. Mas esse potencial só se realiza de fato quando os professores estão preparados para usar essas ferramentas de maneira consciente e pedagógica, com apoio da escola e da gestão para colocar essas propostas em prática (Furlan; Nicodem, 2017).

Como destacam Fonseca *et al.* (p. 3, 2023), “os professores devem atualizar continuamente suas habilidades e competências para utilizar eficazmente a tecnologia na educação, garantindo que as escolas possam abraçar essas transformações e permanecer relevantes na sociedade atual”. Isso demonstra que o uso significativo das tecnologias no ambiente escolar depende não apenas da sua disponibilidade, mas principalmente da capacidade dos educadores em adaptá-las às necessidades pedagógicas, tornando a tecnologia uma verdadeira aliada na construção do conhecimento.

Nesse cenário, a formação continuada dos docentes se mostra fundamental. É por meio dela que os professores desenvolvem não apenas habilidades técnicas, mas também a capacidade de refletir sobre sua prática, experimentar novas metodologias e se abrir à inovação. Além disso, é essencial que as escolas incentivem uma cultura de colaboração e troca de experiências, criando um ambiente em que o uso das tecnologias vá além do instrumental e se torne parte de um projeto pedagógico mais amplo, voltado à equidade e à qualidade da educação (Silva; Santos, 2000).

Integrar a tecnologia ao cotidiano escolar, portanto, exige mais do que equipamentos ou conectividade. Exige uma nova postura pedagógica, abertura ao novo e, principalmente, políticas públicas que garantam infraestrutura, formação continuada e tempo para que os professores possam planejar e inovar em suas práticas. Trata-se de criar um ecossistema educativo que realmente favoreça a inserção significativa da tecnologia no ensino e na aprendizagem.

Diante desse contexto, este trabalho tem como objetivo geral refletir sobre a importância e os impactos da educação digital nos anos iniciais do Ensino Fundamental, especialmente no 1º, 2º e 3º anos, com foco nas aulas de reforço escolar. A proposta que foi desenvolvida nasceu do interesse da prática pedagógica em sala de aula diante das dificuldades de aprendizagem e como objetivos específicos, buscou compreender de que forma as tecnologias digitais podem colaborar para tornar o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico, acessível e eficaz. Além disso, discutir os desafios que os professores enfrentam ao tentar integrar esses recursos à sua prática pedagógica, bem como sugerir caminhos e estratégias que tornem esse uso mais significativo e transformador dentro da realidade escolar.

Esta é uma pesquisa de abordagem qualitativa, do tipo relato de experiência que de acordo com Lüdke e André (1986), é uma forma de valorizar o cotidiano do professor, permitindo compreender os processos educativos a partir da vivência prática e real. Neste caso, o relato se baseia na atuação da pesquisadora em turmas de reforço escolar, atendendo alunos do 1º, 2º e 3º ano do Ensino Fundamental que apresentavam dificuldades de aprendizagem, especialmente nas áreas de leitura, escrita e raciocínio lógico. A experiência aconteceu em uma escola pública e foi construída com muito cuidado, escuta e planejamento. Buscou-se incorporar ferramentas digitais como jogos educativos, vídeos interativos e atividades em plataformas on-line, sempre levando em conta o ritmo e as necessidades dos alunos. Foi um processo de planejamento, execução, autoavaliação e avaliação constante, mas também de descobertas e crescimento. tanto para a professora quanto para os estudantes.

A reflexão sobre a prática docente tem se consolidado como um componente essencial na formação e no desenvolvimento profissional dos educadores. Donald Schön (1983) argumenta que o aprimoramento da atuação profissional está diretamente relacionado à capacidade de refletir de forma crítica sobre as próprias ações, tanto durante quanto após sua execução. Para o autor, “os profissionais refletem na ação, o que lhes permite lidar com situações únicas, incertas e conflitantes” (Schön, 1983, p. 68). Nesse sentido, a prática educativa deixa de ser uma mera aplicação técnica de conhecimentos previamente adquiridos, tornando-se um processo dinâmico e investigativo que exige constante reelaboração, análise e tomada de decisão fundamentada.

A pesquisa está organizada de modo que, na fundamentação teórica encontra-se o referencial teórico que sustenta nossas discussões e perpassa a relação entre educação digital, aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental, o papel do professor e do reforço escolar. Em seguida consta o relato da experiência da professora explicitando o desenvolvimento da prática vivenciada em sala de aula, os contextos, as estratégias utilizadas, os desafios enfrentados e os resultados observados. Por fim, nas considerações finais, compartilha-se reflexões sobre os aprendizados construídos ao longo do processo e aponta sugestões para que o uso das tecnologias digitais possa, de fato, contribuir para uma educação mais inclusiva, criativa e transformadora.

A TECNOLOGIA NAS ESCOLAS

A tecnologia tem ganhado cada vez mais espaço na educação, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental. E isso vai muito além de ensinar as crianças a mexerem em computadores ou tablets. A educação digital, quando pensada com intencionalidade, busca desenvolver habilidades que ultrapassam o domínio técnico, promove experiências de aprendizagem mais interativas, colaborativas e críticas desde os primeiros anos de escolarização.

Pesquisadores como Pletsch, Oliveira e Colacique (2020) reforçam que a tecnologia já faz parte do nosso modo de viver e aprender. Por isso, seu uso nas salas de aula não deve ser visto como algo acessório, mas como parte integrante da cultura escolar. Integrar essas ferramentas ao currículo exige sensibilidade por parte dos professores, que têm um papel central nesse processo: o de mediar o uso das tecnologias de forma consciente, estimulando a criatividade, a autonomia e o pensamento crítico dos estudantes. Quando bem planejada, a tecnologia não é um fim em si mesma, mas um caminho para ampliar o acesso ao conhecimento e conectar saberes tradicionais a novas formas de aprender e se expressar.

Fernandes (2010) também chama a atenção para o quanto os recursos digitais podem enriquecer as possibilidades de aprendizagem. Ao permitir o uso de diferentes linguagens e o acesso a conteúdo multimídia, a tecnologia pode tornar a aprendizagem mais significativa e próxima da realidade dos alunos. Mas isso só acontece quando o professor vai além da técnica e entende o porquê de usar determinado recurso, em qual momento, e de que forma isso dialoga com o projeto pedagógico e com a vida dos estudantes.

Estudos como o de Silva *et al.* (2020) mostram que o uso consciente da tecnologia pode transformar positivamente a sala de aula. Os autores destacam que os recursos digitais contribuem para personalizar as práticas pedagógicas, respeitando os diferentes ritmos e estilos de aprendizagem. Porém, isso só é possível com formação continuada, suporte técnico e abertura para explorar essas ferramentas com criatividade e sentido. Afinal, não basta ter tecnologia, é preciso saber o que fazer com ela.

O que os estudos nos mostram é que a educação digital tem, sim, um grande potencial de transformação. Mas, isso depende do modo como ela é inserida no dia a dia escolar: com planejamento, com propósito e, principalmente, com uma mediação pedagógica que tenha intencionalidade. Só colocar equipamentos nas escolas não resolve. A diferença está em como esses recursos são usados: se estão a serviço de uma aprendizagem mais humana, mais justa e mais conectada com o mundo em que vivemos.

Quando olhamos para os anos iniciais do Ensino Fundamental, percebemos que essa etapa é decisiva na formação dos estudantes. É nela que se firmam os alicerces da leitura, da escrita, do raciocínio lógico e da convivência social. Segundo a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (Brasil, 2017), é direito de toda criança aprender, e isso exige práticas pedagógicas que considerem os tempos e trajetórias de cada uma. No entanto, sabemos que, na prática, muitos alunos enfrentam dificuldades nesse processo, o que torna ainda mais importante pensar em estratégias como o reforço escolar.

O reforço escolar, nesse cenário, não deve ser visto como algo à parte do processo educativo, ou como uma medida de “correção” para alunos que “ficaram para trás”. Ele é, na verdade, uma ação de cuidado e de compromisso com o direito de aprender. Mais

do que repetir conteúdos, o reforço escolar oferece uma nova chance de aprendizagem, com abordagens diferenciadas e mais próximas das necessidades reais de cada estudante. Como lembra Libâneo (2013), garantir uma educação de qualidade passa, necessariamente, por criar condições para que todos aprendam e isso inclui práticas pedagógicas ajustadas, intencionais e acolhedoras.

Pensar a educação a partir de uma perspectiva crítica, inspirada em Paulo Freire (1996), ajuda a ampliar esse olhar, ao passo que o autor destacou que, ensinar não é simplesmente transmitir conhecimento, mas criar condições para que o outro possa construí-lo. Isso nos convida a pensar o uso da tecnologia não como uma repetição de métodos prontos, mas como um instrumento para despertar a curiosidade, o diálogo e o pensamento autônomo. A tecnologia, nesse sentido, deve servir à construção de uma educação que respeite a realidade dos alunos e que os ajude a ler o mundo, não apenas as palavras.

Freire (1996) destaca que educar é um ato político e dialógico, isso também vale para o reforço escolar, em nossa percepção. Quando esse espaço é pensado com escuta, afeto e intencionalidade, ele deixa de ser um momento “à margem” da escola e passa a ser um espaço de reconstrução da aprendizagem com dignidade. Nesse processo, a tecnologia pode ser uma grande aliada: ajudando a diversificar práticas, respeitar os ritmos dos estudantes e tornar a aprendizagem mais próxima, viva e significativa.

Todas as reflexões apresentadas até aqui nos mostram que a tecnologia, quando usada com propósito, pode ser uma grande aliada na educação dos anos iniciais. Mais do que aparelhos ou aplicativos, trata-se de pensar como esses recursos podem ajudar a tornar a aprendizagem mais viva, mais próxima da realidade dos alunos e mais respeitosa com seus tempos e jeitos de aprender. O papel do professor, nesse cenário, é essencial: é ele quem dá sentido ao uso das ferramentas, fazendo com que elas realmente ampliem as possibilidades de ensinar e aprender. A formação continuada, o olhar atento às necessidades dos estudantes e o compromisso com uma educação mais justa são caminhos que se cruzam com o uso consciente da tecnologia. E é nesse ponto que o reforço escolar entra, não como algo separado do processo educativo, mas como uma oportunidade real de reconstruir aprendizagens com acolhimento e significado. Após essas reflexões, é apresentando um relato de experiência que mostra, na prática, como a tecnologia pode se integrar ao cotidiano escolar de forma sensível e transformadora, contribuindo para que cada aluno encontre seu jeito de aprender e avançar.

UMA EXPERIÊNCIA EM EVIDÊNCIA – PROJETO FACILITA

A alfabetização é uma etapa fundamental no percurso educacional das crianças. É por meio dela que os alunos desenvolvem autonomia na leitura e na escrita, habilidades que são base para todo o aprendizado futuro. No entanto, é comum que, nesse processo, muitas crianças encontrem dificuldades, o que exige atenção cuidadosa por parte da escola e estratégias pedagógicas diferenciadas que respeitem o ritmo e as necessidades de cada estudante, enfatizando o que destacou Libâneo (2013) ao colocar que o reforço escolar é uma prática pedagógica voltada para atender estudantes com dificuldades de aprendizagem, por meio de intervenções específicas que respeitam os ritmos e as necessidades individuais, promovendo condições adequadas para o avanço no processo educativo (Libâneo, 2013).

A experiência pedagógica aqui retratada desenvolveu-se no contexto de uma escola municipal localizada no município de Imbituva-PR e teve como intencionalidade compreender melhor as dificuldades de cada aluno e contribuir para o avanço da aprendizagem. Para isso, foram realizadas observações diagnósticas durante aproximadamente dois meses nas turmas dos 1º, 2º e 3º anos do Ensino Fundamental a fim de identificar os estudantes que necessitavam de apoio escolar. Com base no diagnóstico traçado da realidade, foram identificados baixo desempenho relacionados à leitura, à escrita e à compreensão de alguns conceitos matemáticos básicos. Assim, foi organizada uma turma de reforço escolar que atendeu o total de 10 alunos, sendo 5 alunos do 1º ano, 2 alunos do 2º ano e 3 alunos do 3º ano, sendo a professora pesquisadora a responsável pelo projeto de trabalho que seria desenvolvido com esse grupo. O projeto de intervenção pedagógica foi denominado como “Facilita” e teve como foco principal trabalhar o reconhecimento de letras e sílabas, o desenvolvimento do raciocínio lógico e a criação de ambientes que favorecessem o desenvolvimento cognitivo.

As atividades do projeto foram organizadas em encontros diárias, com uma abordagem variada que incluía algumas estratégias didáticas conforme listadas abaixo:

- Jogos de consciência fonológica: como rimas, aliterações e segmentação de palavras, para desenvolver a escuta atenta e o reconhecimento sonoro da língua.

Figura 1 – Exemplo de um dos jogos aplicados no projeto Facilita



Fonte: produzido pelas autoras

- Leituras compartilhadas e individuais: utilizando livros infantis para ampliar o vocabulário e despertar o interesse pelas histórias;

Figura 2 – alunos na biblioteca escolhendo livros para leitura.



Fonte: produzido pelas autoras.

- Produção de textos: com o auxílio de fichas ilustradas e cartazes, incentivando a construção de pequenas narrativas;

Figura 3 – atividade criada através ilustrações.



Fonte: produzido pelas autoras.

- Uso de tecnologia: através de aplicativos educativos e vídeos interativos, promovendo o envolvimento com o conteúdo de forma lúdica e atrativa.

Figura 4 – atividade on-line utilizando tablet.



Fonte: produzido pelas autoras.

Dentro dessas propostas, buscou-se também incorporar recursos digitais que tornassem o aprendizado mais conectado com a realidade dos alunos e estimulassem o raciocínio lógico de forma divertida. Ferramentas como Kahoot³, Quizizz⁴, Matific⁵ e Wordwall⁶ foram utilizadas por apresentarem jogos de perguntas e respostas, que estimulam o pensamento crítico e promovem um ambiente de competição saudável entre os alunos. Esses recursos digitais se mostraram muito eficazes para manter o engajamento e facilitar a compreensão de conteúdos, especialmente em matemática.

Uma das experiências mais significativas foi o uso de um software de leitura interativa, que permitia às crianças ouvir histórias, acompanhar o texto por meio de animações e responder a perguntas sobre o enredo. A atividade despertou grande interesse, especialmente entre alunos com dificuldades de concentração em tarefas tradicionais. A interação com o recurso digital facilitou a compreensão textual e contribuiu para o enriquecimento do vocabulário.

Os jogos on-line revelaram-se ferramentas pedagógicas valiosas, capazes de tornar o processo de aprendizagem mais dinâmico e envolvente. Além de exigir habilidades técnicas, eles também favorecem o desenvolvimento de competências cognitivas, desde que utilizados com intencionalidade pedagógica. Para isso, a capacitação dos professores é essencial, permitindo que explorem esses recursos de forma segura, criativa e alinhada aos objetivos educacionais.

Durante a realização das atividades, algumas potencialidades dos alunos se destacaram:

3 Kahoot- Plataforma on-line de quizzes interativos em formato de jogo, usada para reforçar conteúdos escolares de forma divertida e engajadora.

4 Quizizz- Plataforma on-line para criação de quizzes interativos.

5 Matific - Plataforma de aprendizagem de matemática com jogos interativos.

6 Wordwall: Plataforma para criação de atividades e jogos educativos interativos.

- Habilidade oral: muitos demonstraram boa capacidade de argumentação ao dialogar com a professora sobre os desafios propostos;
- Capacidade de compreensão: apesar das dificuldades de leitura, alguns alunos conseguiram demonstrar entendimento das tarefas por meio de explicações verbais;
- Potencial para aprendizado progressivo: com o acompanhamento adequado, foi possível observar avanços significativos em leitura e escrita;
- Resiliência e interesse: os alunos mostraram entusiasmo em participar das aulas de reforço, valorizando cada recurso pedagógico apresentado.

O projeto se destacou em relação ao crescimento profissional e pessoal da pesquisadora, mostrando que é possível trabalhar com as tecnologias em sala de aula, mudando a ideia de alguns membros da comunidade escolar, onde acreditava-se que recursos digitais iriam deixar os alunos cada vez mais distantes do ensino aprendizagem. Pôde-se observar o engajamento não somente dos alunos em realizar as atividades propostas, mas também dos docentes em buscar mais qualificação profissional e trazer mais recursos para suas aulas.

Entretanto, o projeto também revelou desafios importantes, entre eles, destacam-se a limitação de equipamentos tecnológicos disponíveis e a insegurança de alguns professores no uso de plataformas digitais, o que demandava apoio constante da coordenação ou de colegas mais experientes com tecnologia.

Apesar dos obstáculos, a implementação do projeto trouxe contribuições significativas para o processo de alfabetização. Ao adotar estratégias adaptadas à realidade dos alunos, foi possível não apenas avançar no processo de letramento, mas também compreender melhor os fatores que influenciam as dificuldades enfrentadas por essas crianças. O contato mais próximo com os alunos permitiu enxergar suas histórias, seus contextos e as barreiras que enfrentam, possibilitando intervenções mais empáticas, eficazes e humanas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presença das tecnologias digitais nos primeiros anos do Ensino Fundamental tem transformado, de forma muito positiva, a maneira como o conhecimento é construído e vivenciado na escola. Ao tornar as aulas mais interativas, personalizadas e acessíveis, a educação digital amplia as possibilidades de aprendizagem e contribui para o desenvolvimento integral das crianças, ajudando-as a se preparar desde cedo para os desafios do mundo atual.

No entanto, para que esse processo realmente aconteça de forma eficaz, não basta apenas ter acesso aos recursos tecnológicos. É fundamental investir na formação contínua dos professores, garantir uma infraestrutura adequada nas escolas e criar políticas públicas que incentivem o uso pedagógico e consciente da tecnologia. O papel do professor, nesse cenário, é central: ele precisa atuar como mediador do conhecimento, utilizando as ferramentas digitais com criticidade, criatividade e sensibilidade pedagógica.

Neste trabalho, por meio de uma revisão teórica e da vivência prática em sala de aula, foi possível perceber como a tecnologia, quando bem planejada e aplicada, estimula o envolvimento dos alunos, melhora o rendimento escolar e torna a aprendizagem mais significativa. Ao mesmo tempo, também ficou claro que ainda enfrentamos desafios importantes — como a falta de preparo de alguns profissionais, a escassez de equipamentos e a necessidade de maior apoio institucional —, que precisam ser enfrentados de forma colaborativa entre educadores, gestores e a comunidade escolar.

Dessa forma, entende-se que a educação digital nos anos iniciais do Ensino Fundamental não deve ser vista apenas como uma tendência ou inovação pontual, mas como uma necessidade real e urgente. Integrar a tecnologia ao processo de ensino é garantir que todas as crianças tenham acesso a uma educação de qualidade, conectada às demandas do tempo em que vivem e às competências que precisarão desenvolver ao longo da vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, A. M. *et al.* **Educação e Tecnologias:** o novo ritmo da informação. São Paulo: Cortez, 2014.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/bncc>. Acesso em: 26 maio 2025.

CONCEIÇÃO. A, *et al.* Impacto das TIC na educação e os desafios enfrentados pelos professores em sua implementação. **Jornal Simaodiense**, 20 fev. 2024. Disponível em: <https://jornalsimaodiense.com/2024/02/20/impacto-das-tic-na-educacao-e-os-desafios-enfrentados-pelos-professores-em-sua-implementacao/>. Acesso em: 23 maio 2025.

FERNANDES, S. **A educação digital e os desafios do ensino contemporâneo.** Porto Alegre: Mediação, 2010.

FERNANDES, S. **Tecnologias digitais e práticas pedagógicas:** desafios para a formação docente. São Paulo: Cortez, 2010.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 43. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FURLAN, M; NICODEM, L. A formação de professores para o uso das tecnologias na educação básica. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 12, n. 2, p. 885-902, 2017.

LIBÂNEO J. C. **Didática**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

LÜDKE, M; ANDRÉ, M. E. D. A. de. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: E.P.U., 1986.

MOREIRA, D. A. et al. **Tecnologias digitais e educação**: desafios e perspectivas. Curitiba: CRV, 2020.

PLETSCH, M. D.; OLIVEIRA, S. dos S.; COLACIQUE, C. A educação digital como mediação do processo de ensino e aprendizagem. **Educação & Realidade**, v. 45, n. 3, p. 1-20, 2020.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo**: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SILVA, A. P; MOURA, P; CUNHA, J. Tecnologias digitais e inclusão escolar: um estudo com professores da educação básica. **Revista Brasileira de Educação**, v. 25, e250047, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu>. Acesso em: 26 maio 2025.

SILVA, C. R et al. O uso das tecnologias digitais na escola pública: percepções de professores dos anos iniciais. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 28, n. 1, p. 123-140, 2020.

SILVA, A. L. **Educação, tecnologia e aprendizagem**: perspectivas para a formação docente. Belo Horizonte: Autêntica, 2017.

SILVA, V. M. da; SANTOS, A. P. dos. Políticas educacionais de formação continuada: os professores e as novas tecnologias digitais. **Educação Pública**, v. 25, n. 8, 2020. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/25/8/politicas-educacionais-de-formacao-continuada-os-professores-e-as-novas-tecnologias-digitais>. Acesso em: 7 jun. 2025.

SILVÉRIO, Amanda; MORAES, Fernanda; OLIVEIRA, Tiago. O impacto das tecnologias na aprendizagem dos alunos do ensino fundamental. **Revista Educação em Foco**, v. 19, n. 2, p. 234-250, 2022.

STINGHEN, Flávia. A educação digital e suas implicações nos processos educativos. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 10, n. 1, p. 145-160, 2016.

PROMOVER VOZES: UM OLHAR EDUCACIONAL SOBRE A TIMIDEZ INFANTIL

PROMOTING VOICES: AN EDUCATIONAL PERSPECTIVE ON CHILDHOOD SHYNESS

Mário Abilio da Silva¹

Claudinea Angélica dos Santos²

RESUMO

A timidez excessiva, frequentemente decorrente de barreiras emocionais e sociais, pode comprometer a interação social e o desempenho escolar dos alunos. Nesse contexto, as tecnologias educacionais apresentam-se como ferramentas na promoção da inclusão, ao proporcionarem ambientes de aprendizagem mais acessíveis, interativos e estimulantes. Recursos digitais contribuem para a integração dos estudantes, incentivando a expressão criativa e a socialização. O artigo tem como objetivo principal analisar estratégias e ações voltadas ao enfrentamento da timidez excessiva em alunos do ensino fundamental, por meio de um projeto de intervenção pedagógica. e busca responder à questão: como os recursos digitais podem ser utilizados no ensino fundamental para integrar atividades extraclasse e desenvolver projetos interdisciplinares que promovam a saúde dos alunos, em articulação com a indústria? A abordagem metodológica adotada é hipotético-dedutiva, com uso de técnicas de pesquisa de campo, documental e bibliográfica. O foco recai sobre a análise de práticas pedagógicas inovadoras que envolvem o uso de tecnologias digitais, a integração entre escola e setor industrial, e o impacto dessas ações na formação integral dos estudantes. O estudo visa promover a interação social e o desenvolvimento pessoal dos alunos do ensino fundamental, por meio de estratégias pedagógicas que associem atividades extraclasse à realidade industrial, contribuindo para a superação da timidez excessiva e para a melhoria da qualidade de vida no ambiente escolar.

Palavras-chave: Timidez; Tecnologias digitais; Ensino fundamental; Intervenção pedagógica; Inclusão escolar.

ABSTRACT

Excessive shyness, resulting from emotional and social barriers, hinders interaction and academic performance. In this context, educational technologies promotes inclusion by providing a more accessible and interactive environment. Digital resources help integrate students by stimulating creative expression and socialization. This paper aims to examine the strategies and actions developed to address excessive shyness in elementary school students through a pedagogical intervention project and to answer the question: How can digital resources be used in elementary education to integrate extracurricular activities and develop interdisciplinary projects that promote students' health in connection with industry? Employing the hypothetical-deductive methodological approach, through field, documentary, and bibliographical research techniques, special attention is given to the analysis of innovative pedagogical practices involving the use of digital technologies, the articulation between school and the industrial sector, and the impact of these initiatives on the comprehensive development of students. The research aims to promote interaction and social development of elementary school students through pedagogical strategies integrated with extracurricular activities focused on the connection with industry, aiming to overcome excessive shyness and improve the quality of life in the school environment.

Keywords: Excessive shyness; Overcoming; Active Methodology; Extracurricular Activities; Inclusion.

¹ Graduado em Letras Inglês pela UniDomBosco e em Pedagogia pela UniAndrade. Especialista em Educação Digital pela Universidade Estadual de Londrina - UEL, MBA em Marketing for Business Advanced pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Gestão Estratégica de Custos e Negócios e Administração de Vendas pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC PR).

² Mestre em Educação pela Universidade Estadual de Londrina, UEL, Brasil. Especialista em Formação Docente para Educação a Distância pela Escola Superior Aberta do Brasil, ESAB, Brasil. Especialista em Educação de Jovens e Adultos pela Universidade Estadual de Londrina, UEL, Brasil

INTRODUÇÃO

A timidez excessiva em crianças representa um desafio significativo para os educadores em sala de aula, especialmente diante das dificuldades enfrentadas por alguns alunos para interagir com os colegas e participar ativamente das atividades propostas.

Essa limitação pode comprometer tanto o desenvolvimento social quanto o rendimento escolar, exigindo dos docentes a adoção de estratégias que promovam um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e acolhedor.

Lev Vygotsky (1994), propunha, com sua “Teoria Histórico-Cultural” que o processo de aprendizagem está intrinsecamente ligado à interação social, sendo o desenvolvimento do indivíduo um reflexo direto dessa relação entre o sujeito e o ambiente.

Com base nessa perspectiva, o uso pedagógico da tecnologia pode se revelar um instrumento poderoso para favorecer tais interações, especialmente ao criar ambientes digitais colaborativos, que estimulem a participação de alunos mais tímidos em contextos mediados e menos expostos. Plataformas educacionais, jogos digitais e ferramentas de criação coletiva, como vídeos e podcasts, tornam-se, assim, recursos eficazes para promover a comunicação, a cooperação e a superação gradual da timidez, ampliando as possibilidades de aprendizagem significativa.

Diante desse cenário, torna-se necessária a implementação de atividades que estimulem gradualmente a confiança e a interação social dos alunos de maneira positiva, tanto em sala de aula quanto em contextos mediados por tecnologias.

A partir da identificação das dificuldades enfrentadas por 23 alunos do Ensino Fundamental I, oriundos de escolas públicas e privadas, foi organizada uma turma composta por estudantes da 4^a e 5^a séries, os quais foram direcionados às atividades extraclasse oferecidas pelo “Projeto Crescer - Escola Indústria”, uma iniciativa do grupo Industrial do Brasil.

A proposta visa integrar práticas pedagógicas inovadoras com o uso de recursos tecnológicos e colaborativos, fortalecendo o vínculo entre escola, aluno e indústria, e contribuindo, assim, para o desenvolvimento emocional, social e acadêmico dos participantes

Dentre os alunos selecionados, três se destacaram por enfrentarem dificuldades significativas decorrentes de uma timidez excessiva, que comprometia suas interações sociais e impactava negativamente o processo de aprendizagem. No entanto, esses estudantes revelaram habilidades notáveis em atividades voltadas à arte visual, além de se destacarem em dinâmicas de grupo, como a narração de histórias e a encenação de personagens de obras literárias, tanto no formato físico quanto digital, especialmente quando mediadas por tecnologias que favoreceram sua expressão e criatividade.

Por outro lado, observou-se que alguns alunos apresentavam dificuldades significativas em disciplinas como Língua Portuguesa e Matemática, particularmente no que se refere à leitura, à construção e à interpretação de textos. Tais fragilidades, somadas aos desafios de interação com os colegas, evidenciaram a importância de práticas pedagógicas que favoreçam o desenvolvimento cognitivo e as habilidades socioemocionais, a fim de promover uma aprendizagem mais integrada e significativa.

Diante desse cenário, optou-se por iniciar a implementação do projeto de intervenção, alinhado às práticas pedagógicas potencializadas e distribuídas, com o objetivo de reduzir e combater a timidez excessiva em sala de aula. A ação envolve os alunos participantes do projeto interdisciplinar extraclasse Projeto Crescer Escola Indústria, por meio de práticas colaborativas entre professores, educandos e escolas, com a finalidade de incentivar a troca de experiências, a inovação e a construção de um futuro promissor para esses estudantes.

A partir de uma abordagem metodológica hipotético-dedutiva, propõe-se examinar os progressos e as iniciativas adotadas no ensino fundamental I, com foco na integração entre atividades extraclasse e práticas interdisciplinares que favoreçam o desenvolvimento da autonomia, da saúde emocional e da interação social dos alunos.

Nesse contexto, pretende-se analisar: Como os recursos digitais podem ser utilizados no ensino fundamental para integrar atividades extraclasse e desenvolver projetos interdisciplinares que promovam a saúde física e mental dos alunos em conexão com a indústria?

Ao longo desta pesquisa, foram analisadas, por meio de observação sistemática, as estratégias e ações pedagógicas já implementadas em escolas do ensino fundamental I e no ambiente educacional do Projeto Crescer Escola Industria, que visam enfrentar a timidez excessiva entre os alunos. A investigação teve como foco a análise de práticas que integram atividades extraclasse com o uso de tecnologias digitais, em articulação com o contexto da indústria e do mercado de trabalho para menor aprendizes.

O objetivo foi compreender de que forma essas ações contribuem para promover a interação social, o fortalecimento da segurança emocional e a melhoria da qualidade de vida no ambiente escolar. Buscou-se ainda, identificar como tais práticas favorecem a criação de um ambiente educacional dinâmico, inovador e alinhado às demandas do futuro, no qual os estudantes possam aprender sobre tecnologia e se reconhecer como parte de um contexto social e profissional mais amplo.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Lev Vygotsky (1994), psicólogo e pesquisador russo, contribuiu de forma significativa para os estudos da Psicologia Educacional, especialmente por meio de sua Teoria Histórico-cultural, na qual destaca que o desenvolvimento cognitivo das crianças está profundamente relacionado à interação social, sendo a aprendizagem um processo mediado pelas relações que o indivíduo estabelece com o meio e com os outros.

De acordo com Vygotsky (1991), “os problemas encontrados na análise psicológica do ensino não podem ser corretamente resolvidos ou mesmo formulados sem nos referirmos à relação entre o aprendizado e o desenvolvimento em crianças em idade escolar” (p. 53). Nesse sentido, a timidez excessiva pode ser compreendida como um obstáculo à mediação social, dificultando o acesso à aprendizagem significativa. Crianças tímidas, por apresentarem resistência ou receio de interagir, tendem a evitar situações de exposição e participação, o que compromete sua atuação no processo educacional coletivo. Esse processo é fundamental para o desenvolvimento, conforme propõe Vygotsky, que destaca a importância das interações sociais na construção do conhecimento.

Jean-Paul Sartre, ao escrever a obra *O Ser e o Nada* (1943), discute a liberdade, a responsabilidade e a interdependência dos seres humanos. Sartre, em sua filosofia existencialista, acredita que os indivíduos não existem isoladamente, mas são parte de um mundo que os influencia e, ao mesmo tempo, são responsáveis por suas escolhas, impactando o mundo e os outros. Assim, a sala de aula, enquanto espaço de interação e formação, pode ser vista como um microcosmo que reflete essas dinâmicas de liberdade e responsabilidade.

A participação ativa nesse espaço, portanto, é essencial para que os alunos, inclusive os mais tímidos, possam se desenvolver de maneira plena e integrada à coletividade.

De forma complementar, Paulo Freire (1996) defende que o ato de educar deve ser baseado no diálogo, no respeito às singularidades e na valorização integral do sujeito, o que implica reconhecer e acolher suas dificuldades. Assim, criar um ambiente escolar que favoreça a construção da autonomia e da autoestima torna-se essencial, sobretudo para alunos que enfrentam barreiras emocionais, como a timidez, a fim de promover um espaço de pertencimento e desenvolvimento integral.

Diante dessa perspectiva, o papel do professor assume centralidade como mediador das relações sociais e afetivas no ambiente escolar. Cabe ao educador identificar os obstáculos à aprendizagem e promover estratégias pedagógicas que respeitem o tempo e o modo de expressão de cada criança. Quando se acolhe a timidez como parte da subjetividade do aluno promove-se uma educação mais humanizada e inclusiva, em que cada estudante pode, gradativamente, encontrar formas seguras de se expressar, interagir e aprender.

Segundo a autora Vani Moreira Kenski (2008), a formação docente de qualidade deve ir além das disciplinas pedagógicas tradicionais, incorporando conhecimentos sobre o uso de computadores, redes e outros recursos midiáticos, aplicados em diversas atividades de aprendizagem. É fundamental saber como utilizar tecnologias de forma adequada, identificando as melhores estratégias para abordar temas ou projetos específicos, sempre com foco na melhoria da qualidade do aprendizado dos alunos.

Nesse contexto, a própria autora define o termo tecnologia como o “conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade” (Kenski, 2008, p. 24), reforçando que o uso consciente e contextualizado dos recursos tecnológicos deve estar alinhado aos objetivos pedagógicos.

José Manuel Moran (2017), pesquisador e professor, também destaca que as tecnologias digitais, ao serem integradas de forma planejada aos processos de ensino e aprendizagem, podem ampliar as possibilidades de inclusão, ao oferecer diferentes linguagens, ritmos e formatos de aprendizagem. Para o autor, a tecnologia deve ser vista como meio de potencializar a autonomia dos alunos, promovendo a personalização do ensino e criando oportunidades para que todos participem de forma ativa, independentemente de suas condições emocionais, cognitivas ou sociais. A presença de ferramentas digitais no ambiente escolar permite que alunos mais tímidos, por exemplo, se expressem com mais segurança em espaços virtuais, participando de fóruns, jogos e projetos colaborativos que valorizam sua contribuição sem exigir exposição imediata.

Segundo Moran (2005), apesar das barreiras institucionais ainda presentes, cresce a intensidade das pressões por transformações. As empresas têm se mostrado protagonistas no cenário da educação on-line, exigindo das universidades maior dinamismo, flexibilidade e celeridade na disponibilização de programas de educação continuada.

Da mesma forma, reforçam os professores Luciano Mendes de Faria Filho e Irlen Antônio Gonçalves (2021). Ao destacarem que a escola deve ser compreendida como um espaço de formação humana integral, no qual se entrelaçam dimensões cognitivas, afetivas, sociais e culturais. Que um elemento inovador nesse processo de renovação escolar, alinhado às propostas das correntes ativistas, é a incorporação de tecnologias como ferramentas que apoiam a aprendizagem, mediando a interação do estudante com o conhecimento a ser construído. Nas escolas ativas, o uso desses recursos já ocupa um papel relevante; contudo, é no contexto da escola nova que eles passam a ter um novo significado: deixam de ser instrumentos de ensino direto e assumem a função de meios pelos quais o próprio aluno acessa e descobre o saber que precisa ser descoberto.

Em síntese, infere-se que o processo educacional contemporânea demanda uma abordagem integradora, que integre a mediação humana e tecnológica, sensibilidade às singularidades dos educandos e abertura às transformações sociais e institucionais.

As contribuições de Vygotsky e Freire ressaltam a centralidade da interação, do afeto e do respeito às diferenças como pilares para uma aprendizagem significativa e humanizada, especialmente diante de desafios emocionais como a timidez. Ao lado disso, estudiosos como Kenski e Moran evidenciam o papel estratégico das tecnologias digitais na promoção da inclusão, da personalização do ensino e do fortalecimento da autonomia discente.

Finalmente, a renovação da escola, inspirada nas concepções ativistas, reafirma o potencial dos recursos tecnológicos como instrumentos de construção ativa do conhecimento, deslocando o foco da transmissão para a descoberta, e conferindo ao estudante maior protagonismo em seu processo formativo.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento orientador da educação brasileira, estabelece como princípio fundamental a formação integral dos estudantes, valorizando tanto os aspectos cognitivos quanto os socioemocionais.

As competências gerais da BNCC incentivam o desenvolvimento da autonomia, do autoconhecimento e das habilidades de comunicação, aspectos fundamentais para o enfrentamento da timidez na infância (Brasil, 2018).

COMPETÊNCIAS DA BNCC RELACIONADAS À TIMIDEZ

Embora a BNCC não fale diretamente sobre “timidez”, ela promove competências fundamentais para superá-la, como:

- Competência Geral 1 – Desenvolver o autoconhecimento e o autocuidado.
- Competência Geral 9 – Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação.
- Competência Geral 4 – Utilizar diferentes formas de comunicação para se expressar.
- Competência Específica (EF15AR01) experimentar, fruir e produzir criações artísticas individuais e coletivas em diferentes linguagens.

Essas competências ajudam a criança a se expressar, a se sentir segura e a interagir com os outros. Artes um caminho essencial para lidar com a timidez. Incentiva a expressão artística como forma de comunicação e integração para alunos com inibição verbal.

O enfrentamento da timidez infantil pode ser potencializado por meio de práticas pedagógicas alinhadas às competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), especialmente aquelas que promovem o desenvolvimento socioemocional. A timidez, quando persistente, pode comprometer a participação da criança em atividades coletivas, a expressão de ideias e o fortalecimento da autoestima. Nesse contexto, a BNCC orienta que a escola deve promover o autoconhecimento, o autocuidado e a empatia, conforme descrito na Competência Geral 1 que propõe o reconhecimento das próprias emoções e limites, e na Competência Geral 9, que estimula o diálogo e a resolução de conflitos de maneira respeitosa.

Além disso, a Competência Geral 4, ao incentivar o uso de diferentes linguagens para se expressar e compartilhar informações, contribui diretamente para que alunos tímidos encontrem meios alternativos de se comunicar e interagir, seja por meio da arte, da oralidade, da escrita ou da tecnologia. Portanto, o trabalho do professor deve incluir estratégias que criem um ambiente acolhedor, colaborativo e livre de julgamentos, no qual cada criança se sinta segura para se manifestar, respeitando seu tempo e suas individualidades.

METODOLOGIA

Esta pesquisa adotou o método hipotético-dedutivo, partindo da formulação de hipóteses teóricas sobre o impacto das práticas pedagógicas no enfrentamento da timidez infantil e, posteriormente, buscando confirmá-las ou refutá-las por meio da análise de dados empíricos, estudos de caso e revisão de literatura especializada. Como destaca Freire (1996), o ponto de partida de toda investigação educacional deve ser a realidade concreta dos sujeitos envolvidos, considerando seus contextos históricos, sociais e culturais.

A abordagem metodológica utilizada foi de natureza qualitativa e exploratória, possibilitando a investigação aprofundada de fenômenos educativos em seu contexto real. Foram combinados diferentes procedimentos metodológicos: revisão bibliográfica sistemática, pesquisa de campo, análise de estudos de caso e levantamento de dados sociais e históricos, de modo a garantir uma compreensão ampla e contextualizada da problemática em questão.

A revisão bibliográfica sistemática teve como base obras de autores que tratam da psicologia infantil, do desenvolvimento socioemocional, da educação inclusiva, das metodologias ativas e do papel da expressão corporal e artística na formação do sujeito. Cunha *et al.* (2024) defendem que a sistematização das fontes bibliográficas permite identificar padrões de intervenção pedagógica sustentados por evidências teóricas e práticas.

Paralelamente, foram analisados estudos de caso e práticas pedagógicas já implementadas e documentadas por autores como Camargo (2010) e Barma *et al.* (2015), os quais reforçam a importância da observação direta e da análise crítica de contextos escolares reais como instrumentos de validação do conhecimento educacional. A análise empírica também foi sustentada por Fonseca *et al.* (2015), que defendem a integração de dados observacionais com tecnologias educacionais para mensurar engajamento, participação e transformação no comportamento dos alunos.

Além disso, foram considerados dados sociais, históricos e culturais, conforme defendem Cunha (2014) e Ramos *et al.* (2025), os quais reconhecem a importância de compreender os desafios enfrentados por alunos com perfis comportamentais mais retraídos em ambientes escolares diversos. A metodologia empregada, portanto, não se limitou à aplicação teórica, mas buscou estabelecer uma ponte entre teoria e prática, com vistas à proposição de estratégias pedagógicas sensíveis às realidades dos alunos.

Essa triangulação metodológica garantiu maior rigor e consistência na análise, permitindo verificar como práticas pedagógicas dialógicas, expressivas e inclusivas podem contribuir significativamente para a superação da timidez excessiva no contexto escolar, conforme também é defendido por Freire (2005) ao afirmar que educar é, essencialmente, libertar o sujeito para que ele possa expressar-se, ser e agir no mundo com autonomia e consciência crítica.

As pesquisas de campo foram realizadas com observação direta em sala de aula, aplicação de atividades lúdicas e registros qualitativos sobre o comportamento dos estudantes durante as ações propostas. A revisão bibliográfica concentrou-se em obras que abordam a psicologia infantil, as metodologias ativas de ensino, a educação inclusiva e o papel da arte e da expressão corporal no desenvolvimento socioemocional dos alunos. Entre os principais autores que fundamentaram esta pesquisa, destacam-se Vygotsky (1995; 1998), com suas contribuições sobre o papel da interação social no desenvolvimento psicológico; Freire (1996; 2005), ao defender uma prática educativa pautada na autonomia, no diálogo e na valorização da expressão do sujeito; Alves (2009) e Lima (2002), por suas reflexões acerca da inclusão e da diversidade no ambiente escolar; além de Bacich e Moran (2017) e Cunha *et al.* (2024), que propõem metodologias ativas como estratégias para favorecer a participação e o engajamento de alunos com diferentes perfis, incluindo aqueles com características de timidez excessiva. Também se destacam as contribuições de Orso (2025), que trata especificamente do enfrentamento da timidez a partir da perspectiva terapêutica, e de Silva (2025), cuja produção didática propõe recursos tecnológicos e atividades lúdicas para promover o protagonismo de alunos tímidos em sala de aula. Assim, a articulação desses referenciais teóricos permitiu delinear estratégias educativas sensíveis às necessidades socioemocionais das crianças, especialmente daquelas que apresentam dificuldades de interação e comunicação.

Os estudos de caso permitiram identificar perfis de estudantes com características marcantes de timidez excessiva, possibilitando uma análise individualizada dos efeitos das estratégias adotadas. A análise empírica incluiu o levantamento de dados relativos ao rendimento escolar, participação em atividades em grupo, bem como aspectos emocionais e sociais observados ao longo da execução do projeto.

Essa metodologia permitiu construir uma visão integrada e contextualizada da problemática, contribuindo para a formulação de intervenções pedagógicas mais eficazes e sensíveis às necessidades dos alunos do Ensino Fundamental I, especialmente no contexto do Projeto Crescer Escola-Indústria.

Com o intuito de fundamentar metodologicamente as práticas pedagógicas que envolvem a expressão artística — como a música, o ritmo, o teatro e a contação de histórias no contexto educativo, é essencial recorrer a autores que reconhecem essas linguagens como instrumentos fundamentais para o desenvolvimento integral do ser humano. Lev Vygotsky (1991) defende a arte como meio privilegiado para o desenvolvimento da imagina-

ção, da criatividade e da construção de sentido, enfatizando que a criação artística é uma atividade mediada culturalmente e essencial à formação infantil. Jean Piaget (1945), por sua vez, destaca a importância das atividades manuais e simbólicas, como o desenho e a manipulação de objetos, especialmente nos estágios iniciais do desenvolvimento cognitivo. Em sua obra *A Formação do Símbolo na Criança*, Piaget explica que o conhecimento se constrói a partir da ação da criança sobre o meio, sendo o simbolismo e a expressão motora parte central dessa construção. Complementando essa perspectiva, Paulo Freire (1997), em *Pedagogia do Oprimido*, defende uma educação libertadora e dialógica, na qual a arte é compreendida como ferramenta de expressão crítica da realidade. Para Freire, as práticas artísticas possibilitam ao educando não apenas a expressão de si, mas também a leitura e a transformação do mundo em que vive.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

PROPOSTA DO PROJETO DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA

O projeto teve como objetivo central criar um ambiente seguro e acolhedor para as crianças. Para tanto, buscou-se:

1. Evitar exposições forçadas ou situações constrangedoras que comprometessem o bem-estar infantil nos espaços escolares.
2. Validar o sintoma da timidez, demonstrando segurança à criança e oferecendo estímulos positivos para sua superação gradual.
3. Utilizar práticas pedagógicas assistidas e metodologias diferenciadas, com potencial para transformar o aprendizado de alunos com dificuldades específicas de socialização.

AVALIAÇÃO INICIAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO

A avaliação inicial foi realizada de forma qualitativa. Para sua implementação, consideraram-se os seguintes aspectos:

1. Observação da evolução das crianças quanto à participação nas atividades propostas.
2. Aumento da interação social e do uso da oralidade no cotidiano escolar.
3. Análise de depoimentos das próprias crianças, de seus familiares e dos professores envolvidos.
4. Levantamento de registros de observação realizados ao longo do processo.
5. Aplicação de avaliação diagnóstica durante dois dias, com foco em aspectos individuais dos alunos.
6. Identificação de características e potencialidades no manuseio de hardwares e softwares educacionais.
7. Verificação da habilidade de alguns alunos na reprodução de desenhos geométricos.

RESULTADOS APÓS AVALIAÇÃO

Após a identificação das dificuldades enfrentadas pelos estudantes participantes do

REVISTA APROXIMAÇÃO — VOLUME 07. NÚMERO 15. — JUL-DEZ 2025

ISSN: 2675-228X — GUARAPUAVA - PARANÁ - BRASIL

Projeto Crescer – Escola-Indústria, com foco nas atividades extraclasse, foram observados os seguintes aspectos:

1. Análise dos alunos que mais se destacaram nas dinâmicas aplicadas, com atenção às dificuldades provocadas pela timidez excessiva, a qual comprometeu significativamente a interação social e impactou negativamente o processo de aprendizagem.
2. Verificação de que, apesar dessas limitações, alguns estudantes demonstraram:
 - Notável desempenho em atividades de arte visual, especialmente em dinâmicas em grupo;
 - Maior envolvimento e destaque em atividades que estimulam expressão emocional e criativa, como:
 - Narração de histórias;
 - Encenação teatral;
 - Criação de personagens inspirados em obras literárias (físicas e digitais).
1. Constatação de que os mesmos alunos que apresentavam os maiores níveis de timidez foram justamente os que mais se destacaram nas apresentações teatrais, evidenciando grande potencial expressivo.
2. Identificação de dificuldades significativas em disciplinas como Língua Portuguesa e Matemática, como:
 - Limitações na leitura, produção e interpretação de textos;
 - Retraimento nas interações com os colegas;
 - Baixo desempenho acadêmico geral.
1. Conclusão de que é possível potencializar talentos e promover uma mediação eficaz do aprendizado por meio de:
 - Incentivos direcionados;
 - Estratégias pedagógicas compatíveis com o perfil dos alunos.
1. Implementação do Projeto de Intervenção voltado ao enfrentamento da Timidez Infantil Excessiva, com o objetivo de:
 - Proporcionar um ambiente pedagógico acolhedor e estimulante;
 - Favorecer a expressão individual de forma segura e natural.

POTENCIALIDADES DETECTADAS EM AVALIAÇÕES

- Cognitivas: Capacidade de aprendizagem, resolução de problemas, cálculos matemáticos, aptidões para a arte e atividades manipulativas.
- Artísticas e criativas: Talento e aptidão para áreas como música, artes visuais, dança e outras expressões criativas.
- Físicas e motoras: Coordenação motora satisfatória, com bom desempenho em atividades esportivas, como corridas, gincanas e jogos coletivos.

DIFÍCULDADES E SINTOMAS IDENTIFICADOS

- Sociais: Dificuldade na comunicação, baixa participação em trabalhos em grupo, resistência à colaboração e dificuldade na expressão de emoções.
- Emocionais: Falta de controle emocional, baixa empatia, dificuldade de adaptação a novos ambientes e limitação no enfrentamento de conflitos.
- Linguísticas: Comunicação verbal e escrita prejudicada, leitura e interpretação textual com alto grau de dificuldade.

Além disso, foram detectados fatores que agravaram o sentimento de timidez, tais como:

- Evasão escolar;
- Repetência;
- Defasagem idade/série.

Esses dados foram sistematicamente mapeados e analisados, permitindo a coleta de informações fundamentais para o início da implementação do projeto de intervenção voltado à superação da timidez excessiva em sala de aula.

IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO E MEDIAÇÕES PEDAGÓGICAS APLICADAS

A execução do projeto envolveu diversas ações pedagógicas, com ênfase na expressão artística, uso de tecnologias educativas e metodologias ativas. As atividades foram direcionadas aos alunos da 4^a e 5^a séries do Ensino Fundamental I, dentro do escopo do projeto “Crescer Escola-Indústria”.

Trabalhos de expressão artística

- Pinturas, desenhos e atividades manuais.
- Práticas de musicalidade e ritmo.
- Desenvolvimento de equilíbrio mental e corporal dos alunos.

Atividades de expressão corporal e teatro

- Narração de histórias.
- Criação de personagens.
- Estímulo à criatividade, espontaneidade e expressão emocional.

Metodologias ativas com tecnologias educativas

- Aplicação de jogos digitais e plataformas interativas.
- Ferramentas utilizadas:
 - Padlet;
 - Canva;

- Outras plataformas on-line com fins educacionais.
- Estímulo à aprendizagem por meio de táticas manipulatórias objetais.

Integração tecnológica no cotidiano escolar

- Uso de celulares, tablets e notebooks já familiares aos alunos.
- Maior engajamento e participação dos estudantes.
- Estímulo à criatividade e contato com diferentes culturas via internet.

Ações pedagógicas mediadas por educadores capacitados

- Condução do projeto por professores experientes e sensíveis às necessidades infantis.
- Promoção de um ambiente participativo e acolhedor.
- Estratégias específicas para enfrentar a timidez excessiva.

RECURSOS UTILIZADOS

Os recursos pedagógicos e materiais utilizados buscaram estimular a criatividade e promover a expressão artística. Dentre os principais, destacam-se:

- Materiais artísticos (papel, tinta, tesoura, pincel).
- Fantoches, fantasias, máscaras, folhas de EVA e cartolinhas.
- Caixas de papelão para decoração de espaços.
- Espaço teatral destinado a dramatizações e jogos simbólicos.
- Livros infantis (físicos e digitais) com temáticas familiares.
- Plataformas de aprendizado on-line.

DELIMITAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

Para a efetivação do objeto de estudo, foram estabelecidos os seguintes parâmetros:

1. Público-alvo:

- Estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental, com foco nas turmas da 4^a e 5^a séries.

2. Temática central:

- Compreensão e intervenção em comportamentos de retração social e inibição nas atividades escolares.

3. Recorte temporal:

- Período compreendido entre 2014 e os dias atuais, permitindo análise contemporânea dos impactos da timidez infantil em ambientes escolares mediados por arte e tecnologia.

4. Título delimitado do projeto:

- Projeto de Intervenção para Enfrentar e Superar a Timidez Infantil Excessiva em Sala de Aula.

5. Definição da timidez excessiva no projeto:

- Dificuldades de interação e expressão vivenciadas por alunos do Ensino Fundamental participantes do programa de educação tecnológica integrada entre escola e indústria.

BASES E INTERFACES TECNOLÓGICAS UTILIZADAS – MODELO DA ATIVIDADE APlicADA

A proposta centrou-se no enfrentamento da timidez infantil por meio da integração entre tecnologia e arte, utilizando recursos diversos para favorecer a desinibição e a expressão dos alunos.

1. Materiais utilizados nas atividades:

- Pinturas, gravuras, recortes, lápis, papel e trabalhos manuais diversos.

2. Práticas pedagógicas aplicadas:

- Estímulo à comunicação oral, facial e corporal.
- Utilização de peças teatrais e expressão corporal.
- Atividades com artes visuais e narração de histórias.

3. Objetivos pedagógicos:

- Promover ambiente escolar inclusivo e participativo.
- Fortalecer o protagonismo estudantil.
- Desenvolver competências comunicativas e sociais de forma lúdica e interativa.

Figura 1 – Contação de Histórias com Desenvolvimento de Personagens

<https://scratch.mit.edu/projects/1142705806/>
<https://quizizz.com/admin/quiz/67c886a3c1f5cefd37b1c466/edit?at=67c88958a3e6f5598048285b>



Recursos Utilizados:

Tecnologia Digitais e Analógicas.
Sala de estudos, teatro, tablets, computadores, plataformas,
Papel, caneta , Lápis de cor, Papelão, recicláveis

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figuras 2 a 4 – Aprendendo Matemática com Robótica - questionário

Juntamente com seu colega faça esse cálculo. Para criar um protótipo Robô , tenho 2 embreagens, 1 motor ed, 8 membros sendo 4 inferiores e 4 superiores, tenho 4 leds que acenderão os olhos. Então , Tenho peças para criar quantos Robos ?

Opções de resposta

- 2 robos
- 4 Robos
- 01 Prototipo
- ou 7 Robos

Pesquise perguntas na Biblioteca Quizizz

Aprendendo Matemática com Robótica Buscar

Diga para a turma como se chama, qual o nome que é dado ao protótipo com partes eléctrica e mecânica que que ajuda no trabalho executado e planejado pelos seres humanos .

Opções de resposta

- auto
-  robot
- lavadora
- computadora

2. Múltipla escolha 1 pt, 30 segundo

Como chama o conjunto de instruções dadas para que os robôs executem ordens e direcionamentos.

Opções de resposta

- Programação
- Mandar
- Indicar

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

DESCRÍÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS APLICAÇÃO DE TÁTICAS MANIPULATÓRIAS OBJETAIAS

Foram utilizadas estratégias baseadas em objetos manipuláveis, com o objetivo de estimular a interação em sala de aula. A criação e dramatização de personagens desenvolvidos pelos próprios alunos favoreceram a expressão emocional e criativa dos participantes.

USO DE PLATAFORMAS DIGITAIS E METODOLOGIAS ATIVAS

Os estudantes tiveram acesso a plataformas com jogos interativos e metodologias ativas, com a finalidade de reduzir o sentimento de timidez e incentivar a participação em sala de aula. As atividades foram planejadas para colocar o aluno no centro do processo de aprendizagem, promovendo autonomia e engajamento.

PRODUÇÃO COM MATERIAIS RECICLÁVEIS

Para promover um ambiente acolhedor e colaborativo, foram fornecidos materiais recicláveis, como papelão, canetas, lápis e tesouras. Com esses recursos, os alunos criaram personagens inspirados em animais domésticos com os quais tinham vínculo afetivo, como cães, gatos e passarinhos.

DRAMATIZAÇÃO E EXPRESSÃO LÚDICA

De forma lúdica e sem cobranças formais, os alunos foram convidados a representar os personagens criados, utilizando sons e gestos para simular formas de comunicação entre os animais e entre estes e os humanos. A atividade favoreceu a criação de um clima de amizade, empatia, reciprocidade e ausência de competição.

A participação dos pais foi incentivada tanto no ambiente familiar quanto no escolar, sendo reconhecida como fundamental para a compreensão das necessidades emocionais dos filhos e para a identificação das causas da timidez excessiva.

INTEGRAÇÃO COM PROFISSIONAIS DA INDÚSTRIA

Foi promovida a aproximação entre os alunos e profissionais da indústria, que compartilharam experiências e saberes relacionados ao mundo do trabalho. Essa interação proporcionou a contextualização prática dos conhecimentos teóricos, tornando o aprendizado mais significativo, integrado e motivador.

FINALIDADE DO PROJETO

O papel das empresas em projetos extraclasse que integram indústria, alunos e professores do Ensino Fundamental nas escolas públicas e privadas do Brasil

O projeto *Crescer na Indústria* tem como finalidade principal conectar a escola ao mercado de trabalho por meio de uma abordagem socioeconômica integrada às demandas do setor industrial. A iniciativa busca proporcionar aos estudantes do Ensino Fundamental uma preparação progressiva e consciente para o ingresso no mundo profissional, especialmente por meio de programas de *jovem aprendiz* em ambientes industriais.

A proposta visa alinhar as práticas pedagógicas ao contexto produtivo nacional, valorizando o protagonismo estudantil e incentivando o desenvolvimento de competências socioemocionais e técnicas. Ao possibilitar a inserção dos alunos em experiências extracurriculares conectadas à realidade da indústria, o projeto contribui para a formação cidadã, a redução da evasão escolar e a ampliação de perspectivas profissionais.

“Embora o Brasil tenha avançado em aspectos como acesso à educação básica e expansão da escolarização, o país ainda enfrenta enormes desafios relacionados à qualidade da aprendizagem, equidade, infraestrutura escolar e valorização docente. Os investimentos permanecem abaixo do necessário para garantir um sistema educacional eficaz e inclusivo.”

Jovens e crianças ainda não têm acesso a uma educação igualitária, de qualidade e com bases estruturadas e ancoradas na tecnologia. Estamos longe do momento em que toda criança, independentemente de cor, raça ou religião, possa iniciar e concluir seus estudos de forma contínua e efetiva até o ensino médio.

Por esse e por diversos outros motivos, as empresas compreendem que podem contribuir de forma significativa para o fortalecimento de uma educação continuada. Assim, surgem projetos que estabelecem parcerias com escolas, ONGs, grupos de pesquisa e outros órgãos educacionais, oferecendo, com recursos próprios, cursos, treinamentos e

capacitações. Tais iniciativas incluem a disponibilização de equipamentos, ferramentas técnicas, materiais didáticos e pedagógicos, bancos de dados, além de acesso à internet para estudantes e professores, no contexto de atividades extraclasse.

Essas ações são fundamentais porque contribuem para a redução das desigualdades e garantem que um número maior de alunos tenha acesso às ferramentas digitais necessárias para a aprendizagem. Dessa forma, todos têm mais oportunidades de aprender e de se preparar adequadamente para o futuro, com maiores chances de inserção e mobilidade social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração e aplicação de projetos de intervenção pedagógica voltados à superação da timidez excessiva em estudantes do ensino fundamental reafirma a importância de metodologias ativas e intencionais como catalisadoras do processo de ensino-aprendizagem. Projetar desafios educativos constitui-se, assim, como uma estratégia potente para mobilizar os alunos, permitindo que eles se tornem protagonistas de suas trajetórias formativas e enfrentem, com apoio e criatividade, os obstáculos que permeiam sua experiência escolar.

Nesse sentido, como os recursos digitais podem ser utilizados no ensino fundamental para integrar atividades extraclasse e desenvolver projetos interdisciplinares que promovam a saúde física e mental dos alunos em conexão com a indústria?

Por meio da aprendizagem ativa, articulada com atividades lúdicas e integradas – como jogos, enquetes, pesquisas e situações-problema – os estudantes são gradualmente inseridos em um processo prazeroso de construção do conhecimento. Essa abordagem favorece o desenvolvimento de competências cognitivas, socioemocionais e técnicas, ao mesmo tempo em que promove o engajamento individual e coletivo na resolução de situações reais e significativas.

O ponto de partida apresentado pelo “Projeto Crescer Escola Indústria”, foi o enfrentamento de desafios sociais, por meio de atividades como jogos, enquetes ou situações problema que incentivavam a participação e a superação por parte dos alunos. Essas práticas favoreceram o desenvolvimento do raciocínio crítico, estimularam a superação de dificuldades e proporcionaram a satisfação decorrente da realização bem-sucedida de uma atividade.

O projeto de intervenção voltado ao enfrentamento da timidez excessiva foi efetivamente realizado, tendo selecionado, de forma criteriosa, um grupo de alunos do ensino fundamental que demonstravam sinais evidentes de retraimento e dificuldades de socialização no ambiente escolar. As atividades propostas, baseadas em metodologias ativas e integradas, proporcionaram às estudantes experiências que aliam teoria e prática, com resultados observáveis no aumento da participação, no engajamento coletivo e no fortalecimento das competências socioemocionais. Foram realizadas pesquisas, trabalhos em grupo e individuais, utilizando tecnologias digitais e analógicas de forma significativa e alinhada a práticas pedagógicas intencionais.

A proposta demonstrou que, ao se sentirem acolhidos e respeitados em suas individualidades, os estudantes conseguem se posicionar, dialogar e interagir com mais confian-

ça, desenvolvendo habilidades essenciais à sua formação integral.

Essa perspectiva está em consonância com a pedagogia crítica de Paulo Freire (1996), para quem educar é dar de sentido a cada momento da vida, dar sentido a cada ato cotidiano. Assim, ao valorizar as vivências dos alunos e integrar o conteúdo escolar às suas realidades, o projeto potencializou a aprendizagem como um processo dinâmico, transformador e afetivo. Já segundo Vygotsky (2001), o desenvolvimento ocorre nas interações sociais, e aquilo que está na zona de desenvolvimento Proximal (ZDP), hoje será, com a mediação adequada, conhecimento internalizado amanhã.

A intencionalidade pedagógica esteve presente desde a seleção dos participantes até a execução das atividades, envolvendo o uso de materiais recicláveis, ferramentas digitais e analógicas, e a mediação constante dos educadores. Inspirado nas lições de Vani Moreira Kenski (2008) ao trabalhar a inclusão por meio da tecnologia, o projeto partiu dos conhecimentos prévios dos estudantes para construir novas compreensões, estimulando a criatividade, a criticidade e a autonomia.

A sala de aula foi ressignificada como um espaço de escuta, acolhimento e expressão, no qual os vínculos afetivos entre educadores e alunos desempenharam papel central. Como ensina Jean-Paul Sartre (1999), que embora o universo de uma sala de aula pareça pequeno, esse ambiente exerce uma grande influência sobre uma parte significativa da humanidade.

Com base nessa compreensão a qual orientou todas as etapas do projeto, desde a inclusão do aluno até o desenvolvimento de suas habilidades, contribuindo para a construção de um ambiente pedagógico mais humano e participativo.”

Os resultados obtidos evidenciaram avanços concretos, como a melhora na oralidade dos alunos, o fortalecimento da autoestima e o aumento da interação nas atividades extraclasse. Além disso, a escuta dos profissionais da educação revelou estratégias valiosas para lidar com comportamentos retraídos, oferecendo subsídios para futuras ações no contexto escolar.

A participação ativa, possibilitou ao estudante se perceber como parte essencial do processo e protagonista de sua própria aprendizagem. Esse envolvimento, tanto individual quanto coletivo, contribuiu para o desenvolvimento de habilidades importantes, uma vez que cada aluno se empenha ao máximo para cumprir seu papel dentro do grupo.

Essa abordagem integrada visa proporcionar uma compreensão mais ampla e aprofundada do fenômeno em estudo, ao combinar a riqueza das narrativas com a observação direta das atividades extraclasse desenvolvidas em escolas do ensino fundamental, articuladas com o contexto prático e dinâmico das operações industriais. Trata-se de uma proposta que busca, por meio da diversidade de instrumentos metodológicos, desenvolver ferramentas didáticas produzidas a partir de matérias-primas e materiais recicláveis, promovendo a criatividade, a sustentabilidade e o engajamento dos alunos.

Considerando o contexto interno da escola e o grupo de alunos que participam das atividades extraclasse, identificou-se que, além das dificuldades de aprendizado relacionadas à timidez excessiva em sala de aula, existem outros fatores que potencializam esse sentimento. Entre eles, destacam-se a evasão escolar, a repetência e a discrepância entre

a idade e a série em que o aluno se encontra. Esses fatores foram mapeados e analisados, proporcionando os dados necessários para dar início à implementação de um projeto de intervenção voltado para o enfrentamento e superação da timidez excessiva no ambiente escolar.

O projeto foi conduzido por educadores capacitados e comprometidos, cuja experiência e sensibilidade os qualificam para a execução de ações eficazes no combate à timidez infantil. Com estratégias específicas e planejadas, esses profissionais atuaram como agentes transformadores, promovendo um ambiente mais acolhedor, participativo e favorável ao pleno desenvolvimento dos estudantes, pois, assim como ensina Paulo Freire (1996), a educação, por si só, não modifica o mundo, mas transforma pessoas e são as pessoas que têm o poder de transformar a realidade ao seu redor.

REFERÊNCIAS:

ALVES F. **Inclusão:** muitos olhares, vários caminhos e um grande desafio. Rio de Janeiro, WAK EDITORA, 2009.

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Penso Editora, 2017

BARMA, S. *et al.* Observation and analysis of a classroom teaching and learning practice based on augmented reality and serious games on mobile platforms. **International Journal of Serious Games**, 2015, v. 2, n. 2. Disponível em: <<https://journal.seriousgames-society.org/index.php/IJSG>>. Acesso em 12 maio 2025.

BELLONI, M. L. **O que é mídia-educação?** Florianópolis: Autores Associados, 2005.

BRASLAVSKY, C. **Dez Fatores para uma Educação de Qualidade para Todos no Século XXI.** São Paulo, Brasília: Moderna, Unesco, 2005.

CAMARGO, S. S. **Formação continuada de gestores da educação:** uma perspectiva interdisciplinar. 2010. 159 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010.

CUNHA, R. C. O. B. Formação continuada de professores coordenadores: entre preocupações e proposições. **Educação Unisinos**, v. 18, n. 3, p. 280-287, set./dez. 2014.

CUNHA, MARCIA BORIN DA *et al.* Metodologias ativas: em busca de uma caracterização e definição. **Educação em Revista**, v. 40, p. e39442, 2024.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes Necessários à Prática Educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 42. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005. 213 p. ISBN 8521900058.

FONSECA, D.; REDONDO, E.; VILLAGRASA, S. Mixed-methods research: a new approach to evaluating the motivation and satisfaction of university students using advanced visual technologies. ***Universal Access in the Information Society***, 2015, v. 14, n. 3, p. 311–332. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s10209-014-0361-4>> Acesso em: 12 maio 2025.

GONÇALVES, Irlen Antônio; FARIA FILHO, Luciano Mendes de. Tecnologias e educação escolar: a escola pode ser contemporânea do seu tempo? **Educação & Sociedade**, v. 42, p. e252589, 2021.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2008.

KENSKI, Vani Moreira. Aprendizagem mediada pela tecnologia. **Revista diálogo educacional**, v. 4, n. 10, p. 1-10, 2003.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2008. 204 p.

IIMA P A Educação Inclusiva e igualdade social São Paulo: AVERCAMP 2002

MORAN, José Manuel. A integração das tecnologias na educação. **Salto para o Futuro**, v. 204, p. 63-91, 2005.

ORSO. Karina. **Tratamento Timidez Excessiva:** Como a terapia te ajuda a superar a timidez e desenvolver sua comunicação. Disponível em: <https://karinaorso.com.br/atendimentos/?gad_source=1&gad_campaignid=21996257251&gbr_aid> Acesso em 11 maio 2025.

PELARGOS, P. E. et al. Utilizing virtual and augmented reality for educational and clinical enhancements in neurosurgery. *Journal of Clinical Neuroscience*. 2017. v. 35. p. 1-4

PRENSKY, Marc. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: SENAC São Paulo, 2012. 575 p. ISBN 9788539602711

SARTRE, J.-P. **L'Être et le Néant**. 34^a ed., Paris: Gallimard, 1993

SARTRE, J.-P. **O Ser e o Nada**. 7^a ed., Petrópolis: Vozes, 1999

SILVA. Mário Abílio de. **Aprendendo Matemática com Robótica**. Disponível em: <<https://quizizz.com/admin/quiz/67c886a3c1f5cefd37b1c466/edit?at=-67c88958a3e6f5598048>> 285b. Acesso em 12 maio 2025.

SILVA. Mário Abílio de. **Vencendo a Timidez na Sala de Aula**. Disponível em: <<https://scratch.mit.edu/projects/1142705806/>> Acesso em 12 maio 2025.

RAMOS, Maria Geralda Teixeira; BORAKI, Soeli; POLETTO, Marlise Salete Arnoldo; GUIMARÃES, Gisele Santos; VILAR, Ana Maria de Medeiros; SANTOS, Adriana; GUIMARÃES, Ueudison Alves. Quebrando Barreiras: Estratégias Pedagógicas para a Inclusão **Revista ft**. Volume 28 – Edição 133. Abril/2024.

SANDANAYAKE, T. C. Upcoming trends in virtual learning to enhance technology based learning. **International Journal of Applied Engineering Research**, 2016, v. 11, n. 23, p. 11454–11460.

STOYANOVA, D.; KAFADAROVA, N.; STOYANOVA-PETROVA, S. Enhancing elementary student learning in natural sciences through mobile augmented reality technology. **Bulgarian Chemical Communications**, 2015, v. 47, p. 533–537

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes. 1995.

JOGOS DIGITAIS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: REFLEXÕES SOBRE UMA VIVÊNCIA NA CLASSE ESPECIAL

DIGITAL GAMES IN THE EARLY YEARS OF ELEMENTARY SCHOOL:
REFLECTIONS ON AN EXPERIENCE IN THE SPECIAL CLASS

Letícia Aparecida Fabiane¹

Vantielen da Silva Silva²

RESUMO

A presente pesquisa é um estudo acerca da Educação Especial e Inclusiva, com proposta de intervenção com jogos digitais na Classe Especial dos anos iniciais do Ensino Fundamental. O texto a seguir é composto pela revisão bibliográfica acerca das leis e discussões da Educação Especial e Inclusiva, situando a implementação da Classe Especial como iniciativa de uma cidade do interior do Paraná em algumas escolas. O relato inclui a observação e vivência de uma Classe Especial, propondo a interação destes alunos com jogos e recursos digitais. Concluímos que a Classe Especial é uma iniciativa de integração para depois inclusão destes alunos, de modo a atender a demanda das necessidades educacionais especiais apresentadas. A turma participou das atividades propostas como jogos digitais de modo satisfatório, atendendo aos objetivos propostos com interesse e entusiasmo.

Palavras-Chave: Classe Especial. Educação especial. Educação inclusiva. Intervenção pedagógica. Jogos digitais.

ABSTRACT

This research focuses on Special and Inclusive Education, proposing an intervention with digital games in the Special Education Classrooms with students of the early years of Elementary School. The following text consists in a bibliographic review of laws and discussions on Special and Inclusive Education, situating the implementation of the Special Classrooms as an initiative of some schools in a city of Paraná State. The report includes observation and experiences in a Special Education Classroom, proposing the interaction of these students with games and digital resources. We conclude that the Special Class is an initiative for integration and subsequent inclusion of these scholars, in order to respond to their special educational needs. The students participated satisfactorily in the proposed activities, such as digital games and others, achieving the proposed objectives with interest and enthusiasm.

Keywords: Special Education Classroom. Special Education. Inclusive Education. Pedagogical Intervention. Digital Games.

¹ Professora dos anos iniciais do Ensino Fundamental da Secretaria Municipal de Educação (SEED), Guarapuava-Paraná. Especialista em Educação Digital nos anos iniciais do ensino Fundamental pela Universidade Estadual do Centro-Oeste. Guarapuava, Paraná, Brasil. lelezinha_AF@hotmail.com.

² Doutora em Educação. Docente do curso de Pedagogia da Universidade Estadual do Paraná, Unespar, campus Paranaguá. vantielen.silva@unespar.edu.br. <https://orcid.org/0000-0002-9317-7723>

INTRODUÇÃO

As discussões sobre Educação Especial e Inclusiva e o papel da Classe Especial nos anos iniciais do Ensino Fundamental têm sido objeto constante de pesquisa, considerando a necessidade de inovar e aprimorar as práticas pedagógicas. No município de Guarapuava existe a implementação de Classes Especiais em 4 (quatro) escolas que compreendem os anos iniciais do Ensino Fundamental e, também, a Educação Infantil destinada a crianças de 4 e 5 anos.

A oferta da Educação Especial em classes distintas tem como objetivo a inclusão das crianças matriculadas e a possibilidade de reintegração ao ensino regular. Alguns alunos que fazem parte da Classe Especial nessas escolas, anteriormente, frequentavam o ensino regular e não estavam avançando e se adaptando nesse contexto; alguns acabavam apresentando crises constantes dentro da sala de aula, precisando ser levados para outros ambientes da escola. Por necessitarem de um ambiente mais específico de acordo com as necessidades especiais apresentadas, pensou-se em oferecer a Classe Especial na escola comum.

Considerando o mencionado anteriormente, foram criadas Classes Especiais, considerando o número máximo de dez alunos e o ambiente específico de modo a atender às necessidades de aprendizagem apresentadas.

A Classe Especial é uma sala de aula em escola do Ensino Regular, em espaço físico adequado com equipamentos e materiais específicos, às peculiaridades dos alunos, onde o/a professor/a habilitado ou especializado na área de educação especial utiliza métodos, técnicas, procedimentos didáticos e recursos pedagógicos especializados, conforme a série do Ensino Fundamental. (Guarapuava, 2024a, p. 95)

Dante desse cenário, por atuar em uma Classe Especial, optou-se por realizar uma intervenção pedagógica com jogos digitais na Classe Especial de uma escola municipal de Guarapuava. Tal intervenção justifica-se pela identificação da problemática existente no grupo distinto dos alunos e por compreender que eles interagem de modo satisfatório com a tecnologia, tornando essa proposta significativa para eles.

Em meio às vivências como professora, observou-se que muitos dos alunos chegam na escola com pouca convivência, e esse é um dos primeiros desafios a serem enfrentados pelas crianças e por todos os profissionais responsáveis. Alguns alunos que frequentam a Classe Especial não sabem lidar com as emoções e passam por crises, tornam-se agressivos, muitas vezes representando um risco para si, para a equipe e para as outras crianças. Já aconteceu, por exemplo, de um aluno pegar uma tesoura para atacar a coordenadora pedagógica, mas ele foi contido pelo pai que chegou a tempo. Sabe-se que não se trata de um ato de maldade, e sim do fato de que estão aprendendo a regular-se e a expressar-se emocionalmente.

Dante disso, sentimento de insegurança e medo se fazem presentes quando estes alunos iniciam os anos letivos, mas com o passar do tempo, com paciência e aceitação, percebemos que esses alunos têm muitos avanços, principalmente no convívio social. Quando são inseridos no processo de escolarização, alguns deles não suportavam ficar perto de outras crianças, agora eles conseguem formar uma fila com as demais turmas,

participam do lanche no refeitório junto com outras crianças. Alguns avançaram na leitura e escrita, de modo lento, mas significativo, e uma das alunas com deficiência intelectual já está no processo de reintegração ao ensino regular. Percebemos que as realidades encontradas vão nos mostrando as necessidades, as adaptações, e aos poucos vamos superando obstáculos e desafios, com força de vontade e respeito ao tempo de cada aluno.

Com o passar do tempo, a organização do ensino da Classe Especial foi sendo modificada. Os alunos têm uma professora regente com especialização em Educação Especial e, atualmente, são atendidos por cinco 5 professoras de apoio que trabalham História, Geografia, Ensino Religioso, Educação Física e Tecnologia Educacional. Cada uma das professoras leciona uma aula por semana.

Como professora de Tecnologia Educacional, a problemática levantada para esta investigação é a proposta de trabalho com jogos digitais, que auxiliam na aprendizagem dos alunos que frequentam a Classe Especial.

Vale destacar que não há um planejamento curricular específico para este público, a professora regente elabora um PEI (Plano Especializado Individual) em que relata a deficiência, os laudos, as estratégias de ensino para cada aluno. Para nós, que frequentamos a Classe uma vez na semana, somos desafiados a perceber no convívio com os alunos, as suas necessidades especiais de aprendizagem e proporcionar a interação com jogos, que despertem neles a superação de desafios e obstáculos, resolução de problemas, pensamento computacional, interação com artefatos computacionais, propostos pelo nosso Referencial Curricular na Competência Computação do Município (Guarapuava, 2024b). Partimos da programação básica, com o objetivo de que eles compreendam sequências de comandos, o que é fundamental para sua aprendizagem também de leitura e escrita e para as diferentes situações de suas vidas.

No Referencial Curricular do município de Guarapuava, é defendido o direito das pessoas com deficiência de frequentarem espaços públicos e gratuitos, com suas necessidades especiais atendidas, afirmindo-se também o direito ao atendimento em classes especiais, escolas e serviços especializados. O objetivo, segundo o mesmo documento, é promover o desenvolvimento da formação integral da pessoa, sempre estimulando sua autonomia e sua integração social.

Sobre as ações, o documento explicita:

[...] as práticas da escola dependem de um compromisso coletivo de professores, gestores, pais e da sociedade em geral, interessadas em estabelecer no seu cotidiano formas mais solidárias e plurais de convivência para que os alunos tenham assegurado o direito de aprender. (Guarapuava, 2024a, p. 25)

Garantir que a inclusão aconteça depende de um conjunto de fatores políticos e sociais. Trata-se, portanto, de um trabalho coletivo. É necessário, primeiramente, que a família reconheça que seu filho tem dificuldades e necessita de apoio especializado, para que o encaminhe aos centros de atendimentos, aos profissionais especializados e à escola regular para inclusão. Todos precisam ter muita paciência diante dos obstáculos da inclusão, que envolvem: contratação de pessoas qualificadas e profissionais de apoio, infraestrutura física para melhor mobilidade de alguns alunos e superação das barreiras do conhecimento,

por meio da formação continuada dos professores. Muitas vezes, é preciso criar estratégias e materiais pedagógicos para atender às necessidades do dia a dia.

Infelizmente, vivemos atualmente a falta de professores. Muitos estão se aposentando, e o interesse pela profissão tem diminuído significativamente. Mesmo aqueles que assumem concursos acabam desistindo. Os estagiários, que são contratados para atender aos alunos incluídos, também muitas vezes desistem ou, mesmo realizando um bom trabalho, são contratados temporariamente e, quando seus contratos vencem, acaba faltando gente novamente.

Diante de tudo isso, mesmo com todas as dificuldades e obstáculos, precisamos continuar refletindo e buscando alternativas de acordo com nossas possibilidades e realidade. Trazer essa reflexão é de fundamental importância e relevância para a prática profissional, partilhando os desafios e apresentando uma proposta de vivência na Classe Especial do Ensino Fundamental. O tema escolhido para a intervenção pedagógica vem de encontro a tudo que já foi apresentado na problemática acima. Pretende-se, portanto, que, por meio da interação com os alunos, via jogos, eles saibam identificar e falar sobre suas emoções, auxiliando, dessa forma, no convívio social e emocional dos alunos.

A pesquisa apresentada, portanto, é resultado de uma intervenção pedagógica em uma Classe Especial, com foco na Educação Digital. Constitui-se de um estudo bibliográfico sobre o tema e, também, da descrição das ações pedagógicas.

EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: O CONTEXTO VIVIDO

Com base na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996, p. 19) a Educação Especial é considerada como uma modalidade de ensino, “oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação”.

A afirmação de que a Educação Especial deve ser ofertada preferencialmente na rede regular de ensino converge com a defesa de que a educação é um direito de todos. É direito de todos frequentar os espaços sociais, a começar pelo sistema de ensino na escola regular, tendo adaptações de acordo com as suas necessidades. A lei garante que haverá serviços de apoio especializado na rede regular de ensino para atender à demanda da Educação Especial e que, quando em função das condições especiais, não for possível a integração em classes comuns do ensino regular, o atendimento especial deve ser feito em classes escolas ou serviços especializados.

Neste contexto, a lei ainda apresenta que para o sistema de ensino aos educandos deverão ser assegurados por professores especializados, os currículos, métodos e técnicas específicos às suas necessidades e professores do ensino regular capacitados para integração destes estudantes em classes comuns.

A Educação Especial e Inclusiva, segundo Rogalski (2010, p. 3) é considerada como “Educação de pessoas com deficiência, seja ela mental, auditiva, visual, motora, física múltipla ou decorrente de distúrbios evasivos do desenvolvimento, além das pessoas superdotadas que também têm integrado o alunado da educação especial”.

De um modo geral a Educação Especial, segundo Rogalski (2010) é integrada como parte de preocupação da sociedade civil, tendo em vista às necessidades apresentadas, a partir de 1930, sendo que neste período, o governo não assume este tipo de educação contribuindo primeiramente com a criação de entidades filantrópicas.

Com o surgimento das APAEs tem-se um aumento das escolas especiais e após a Segunda Guerra Mundial, no Brasil, “os deficientes sempre foram tratados nesta área, porém agora surgem clínicas, serviços de reabilitação psicopedagógicos, alguns mais, outros menos, voltados à educação” (Rogalski, 2010, p. 4).

Montoan (2004, p. 29) defende

É preciso insistir no fato de que as escolas não dão conta das condições necessárias às mudanças propostas por uma educação aberta às diferenças[...] A sustentação de um projeto escolar inclusivo implica necessariamente mudanças em propostas educacionais da maioria das escolas e em organização curricular idealizada e executada, pelos seus professores, diretor, pais, alunos e todos os interessados em Educação, na comunidade em que a escola se insere.

É importante destacar, considerando esta afirmação, que a realidade do ambiente e o meio, bem como o envolvimento de todos, são o que faz acontecer, de fato, a inclusão desses alunos no meio escolar e social. As ações devem ser coletivas e fazer parte do Plano Político-Pedagógico das escolas. Dessa forma, segundo Montoan (2004), a organização curricular deve ser composta não por seriação, mas por ciclos de formação, conforme o desenvolvimento do ensino.

Os ciclos permitem que o aluno transite em um dado nível de ensino sem reprovações, sem encaminhamentos e desvios para o ensino especial. Instaura-se uma nova lógica organizacional em que o processo escolar não fica limitado exclusivamente aos avanços cognitivos dos alunos, em que o tempo escolar é valorizado como uma etapa da vida do educando, concorrendo para a formação de sua personalidade como um todo. (Montoan, 2004, p. 29)

No Projeto Político-Pedagógico da escola em que se realizou a intervenção pedagógica encontramos que as ações pedagógicas da Classe Especial visam o acesso ao currículo na Base Nacional Curricular Comum (Brasil, 2018), este que deve ser complementado em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar. Logo, observa-se preocupação com a adaptação curricular.

A adaptação curricular é essencial para atender às necessidades específicas de cada estudante, pois ao flexibilizar os conteúdos, metodologias e avaliações, a escola garante que todos tenham acesso ao conhecimento e possam se desenvolver integralmente. A educação inclusiva é um marco na história da educação brasileira, garantindo o direito de todos à aprendizagem, independentemente de suas diferenças. Como educadores, temos um papel fundamental nesse processo, que é promover um ambiente escolar acolhedor e desafiador para todos os nossos alunos. Essa prática garante que todos tenham a oportunidade de desenvolver suas habilidades e alcançar o sucesso escolar. (PPC, 2024, p. 49)

Considerando a importância da diversidade nas propostas educacionais, ainda, a proposta da escola se alinha com a BNCC, “considerando um mundo digital em constante evolução, compreendendo que a capacidade de lidar com a tecnologia e seus princípios é essencial para participação plena e produtiva em sociedade” (PPC, 2024, p. 94).

Na Educação Especial e Inclusiva, seja no ensino regular ou na classe especial, são previstas práticas de linguagem específicas do mundo digital, cultura digital, pensamento computacional em programação, com o objetivo de possibilitar que os alunos utilizem os recursos digitais de modo responsável e consciente, adquirindo também conhecimentos e habilidades de resolução de problemas por meio de sequência de comandos, que são importantes para a vida em sociedade. Assim, o uso pedagógico das tecnologias incentiva “o desenvolvimento de habilidades digitais nos/as estudantes, a promoção da cidadania digital responsável e a utilização de recursos tecnológicos para melhorar o processo de ensino-aprendizagem” (PPC, 2024, p. 95).

SOBRE A CLASSE ESPECIAL NOS ANOS INICIAIS

A Classe Especial funciona como uma sala de aula em escola do ensino regular, constrói-se um ambiente acolhedor e com materiais específicos para atender às diferentes necessidades especiais, de acordo com as deficiências e dificuldades apresentadas. O profissional habilitado utiliza métodos e técnicas, procedimentos didáticos e materiais adaptados.

Para o ingresso na Classe Especial, o aluno passa por avaliação psicoeducacional realizada no centro de atendimento especializado do município (Guarapuava, 2024a).

Para a ação pedagógica nas classes especiais, além do acesso ao currículo da Base Nacional Comum (Brasil, 2018), podem-se adotar diferentes adaptações, de acordo com as necessidades apresentadas pelos alunos. Os alunos podem ser reavaliados e reintegrados no ensino regular.

Convencionou-se que o tempo máximo de permanência do/a aluno/a em classes especiais seja de dois anos, mas, se for necessário um tempo maior, a equipe de ensino faz um estudo de caso para tomada de decisão. Se for adequado, poderá ser encaminhado para reavaliação. (Guarapuava, 2024a, p. 95)

Por este motivo, a professora especialista responsável pela Classe Especial deve preencher um PEI (Plano de Ensino Individualizado) trimestralmente de modo a relatar o acompanhamento e as necessidades destes alunos. Neste plano, na primeira parte consta a identificação dos alunos, escolaridade, tipo de deficiência apresentada, conforme os laudos. Também aborda dados informados em entrevista com o responsável da criança, há indicações sobre abordagem clínica e educacional.

No PEI é apresentado um planejamento pedagógico trimestral, no qual o professor deve relatar a área específica e dentro desta área elencar: objetivos propostos; conteúdos, considerando o currículo escolar; estratégias; intervenções pedagógicas e recursos de acessibilidade. Por último, deve ser construído um Relatório de Avaliação do Processo de Ensino-Aprendizagem contendo registros sobre o desenvolvimento pedagógico do aluno.

A avaliação, portanto, acontece de forma contínua, de maneira a estabelecer um contato entre os profissionais clínicos, psicopedagogos e professores responsáveis pelo atendimento destes alunos.

A avaliação é contínua, pois é um meio de registrar o desenvolvimento e a aprendizagem dos alunos.

Os resultados de análise qualitativa obtidos deverão oferecer indicações sobre as possibilidades de novos encaminhamentos pedagógicos para o/a aluno/a. Para que este/a aluno/a possa reingressar para a classe de Ensino Regular, será feita uma avaliação classificando o ano para o qual deverá retornar, onde passará a ser incluso/a devido às suas necessidades educacionais especiais. (Guarapuava, 2024a, p. 95)

A sala de aula observada é composta por alunos com distintos perfis de desenvolvimento e aprendizagem. Entre os casos presentes, a partir de conversa informal com a professora regente de turma, destaca-se: (I) Aluno com Transtorno do Espectro Autista (TEA), apresenta baixa verbalização e em alguns momentos demonstra interesse em participar das atividades propostas, mas em outros não se envolve, necessitando de estímulos específicos e de uma abordagem flexível; (II) Aluno com Deficiência Intelectual (DI), possui grande dificuldade em atividades de leitura e escrita, especialmente na área de Língua Portuguesa. Seu progresso é lento e requer intervenções contínuas e personalizadas; (III) Aluno com Síndrome de Down, não verbal, enfrenta desafios significativos na aprendizagem e na comunicação. A interação com colegas e com o conteúdo escolar é bastante limitada, exigindo estratégias visuais, repetitivas e com apoio físico e emocional constante.

Em alguns casos, os alunos apresentam dificuldade de autorregulação emocional, podendo apresentar comportamentos impulsivos e dificuldade de manter foco. Frequentemente acontece de os alunos entrarem em surto, não conseguindo autorregular-se sozinhos, nesses casos eles podem ficar agitados, gritar, agredir os outros e precisam de intervenção para autorregular-se. A professora precisa intervir constantemente, às vezes tirando da sala, chamando sua atenção para voltar ao foco de modo que o aluno se acalme, para garantir a segurança de todos e o andamento da aula.

Na referida classe, é possível identificar a existência de muitos desafios aos educadores, dos quais pode-se destacar: adaptação de atividades individualmente, considerando o nível de desenvolvimento de cada aluno; lidar com comportamentos imprevisíveis, crises e resistência às tarefas; criar um ambiente seguro e acolhedor que favoreça o bem-estar emocional e a autoestima dos alunos; buscar constantemente novas formas de ensinar o mesmo conteúdo, de forma repetitiva e com diferentes alternativas, para garantir retenção do aprendizado.

Para garantir um ensino de qualidade e respeitar as especificidades da turma, são adotadas diversas estratégias: elaboração de atividades diversificadas, com apoio visual, concreto e sensorial; repetição constante dos conteúdos, com variações de abordagem e uso de recursos lúdicos; estímulo à autonomia, com acompanhamento próximo e respeitoso; organização de uma rotina clara e previsível, que oferece segurança e conforto emocional; promoção de um ambiente acolhedor, em que os alunos se sintam valorizados e parte da escola, mesmo com suas diferenças.

Trabalhar em uma classe especial é desafiador, pois exige paciência, dedicação e flexibilidade constante. Os avanços são mais lentos, muitas vezes imperceptíveis a curto prazo, mas cada pequeno progresso é uma grande vitória no desenvolvimento desses alunos. Por isso, a sala de aula especial deve ser um espaço diferenciado, estruturado com acolhimento, respeito e estratégias específicas. Mais do que ensinar conteúdos, a missão da classe especial é oferecer um ambiente onde os alunos se sintam pertencentes, respeitados e capazes.

A educação digital, neste contexto, tem um papel fundamental na aprendizagem destes alunos. Nesta Classe Especial, cada aluno tem um tablet para que possa ser utilizado no processo de ensino e aprendizagem.

Os alunos apresentam interesse, motivação nas aulas utilizando os recursos digitais, pois estes oferecem estímulo visual, sonoro, permitindo manter a concentração, raciocínio e pensamento computacional para passar as fases dos jogos, estímulos que motivam os alunos a não desistirem, pois o jogo permite voltar e refazer o que não deu certo, consequentemente auxiliando na assimilação dos conteúdos.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA E DA TURMA

A referida escola, objeto de pesquisa e implementação do Plano de intervenção pedagógica, atende aos alunos do bairro em que se encontra localizada e dos bairros vizinhos, bem como as crianças que residem no campo, nas comunidades situadas próximas à escola, os quais utilizam transporte escolar subsidiado pela Prefeitura Municipal.

De acordo com o Projeto Político Pedagógico (PPC, 2024), nos últimos anos houve um grande investimento no bairro, oferecendo à comunidade uma maior estrutura do comércio e centro de atendimento à saúde e educação com o desmembramento da Escola Estadual, que antes era atendida utilizando o mesmo espaço da escola Municipal.

No que se refere às questões socioeconômicas, os moradores locais cujos filhos frequentam a escola “possuem residência fixa e trabalham com carteira assinada, com renda entre 1 a 2 salários-mínimos. As residências dos alunos em sua grande maioria possuem água encanada, energia elétrica, rede de esgoto e internet” (PPC, 2024, p. 7).

Os alunos que frequentam a Classe Especial vêm de diferentes bairros, com transporte escolar subsidiado pela Prefeitura Municipal. A escola dispõe de uma sala equipada com diferentes recursos, a maioria deles confeccionados pela professora especializada, para atender à demanda apresentada de necessidades especiais.

A turma é composta por dez alunos que apresentam na sua maioria DI (Deficiência Intelectual) e atrasos no desenvolvimento cognitivo. Cada aluno é distinto e necessita de apoio pedagógico específico associado aos vários acompanhamentos clínicos como fonoaudiologia, terapia, psicólogo, psicopedagógico entre outros.

De acordo com seus laudos, podemos destacar que a turma é composta por: aluno com CID-10 F90.0, transtorno hipercinético, distúrbios da atividade e da atenção, apresentando dificuldade de aprendizado, linguagem e agitação; aluna com dificuldade de locomoção, CID-10 F70, F90 e G40.9 com quadro de atraso de neurodesenvolvimento e

epilepsia, associado a sintomas de ansiedade, agitação e compulsão alimentar; aluno com CID 10 Transtorno mental crônico em tratamento, apresentando pouca estabilidade no quadro clínico; aluno cadeirante matriculado, que não está frequentando a Classe, apresenta CID-10 F71 déficit intelectual moderado, paralisia cerebral paraplégica G80 e F84 transtorno de espectro autista; aluna com dificuldade de compreensão e retenção do conteúdo, apresentando atenção seletiva, alternada e sustentada muito baixa, de acordo com relatório de aprendizagem; aluno que apresenta CID 10 F71 atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, CID-10 F90 transtorno hipercinético CID-10 F33 e transtorno depressivo do humor; aluna com CID E230/ F81 hipopituitarismo, associado a baixa estatura, dificuldade de aprendizado, baixa compreensão e atraso no desenvolvimento cognitivo; aluno com CID-10 F80 transtorno específico do desenvolvimento habilidade escolar, transtorno específico de leitura; aluno com CID F79 quadro de imaturidade cognitiva sem etiologia definida; aluno com CID F71/ Q90 síndrome de Down associado à apraxia da fala e aluno com CID F840 transtorno do espectro autista nível 2.

DESCRIÇÃO DA PRÁTICA DESENVOLVIDA

As intervenções foram divididas em 3 aulas de Tecnologia Educacional na Classe Especial, o tema escolhido para as aulas foi a Educação Socioemocional, tendo em vista o contexto vivenciado com os alunos e a proposta de intervenção utilizando os recursos digitais.

Na primeira aula, foi feita uma roda de conversa com os alunos, em que utilizamos um dado com perguntas sobre as emoções em diferentes situações da vida deles.

Uma das perguntas foi “Do que você tem medo?” e sobre esta, alguns contaram que têm medo do escuro, que não conseguem dormir sozinhos e dormem com a mãe, alguns têm medo de serem abandonados, ficarem sozinhos.

Outra pergunta presente no dado foi “Você tem animal de estimação?” e eles ficaram contentes contando dos animais que tinham em casa e de como cuidavam. Nesta conversa foi possível compreender o quanto eles se sentem valorizados por se sentirem capazes de cuidar dos animais e receber carinho deles.

Em outra pergunta “Do que você mais gosta?”, alguns responderam que gostam de passear no parque com familiares e um dos alunos disse que o que mais gosta é das aulas de tecnologia.

Após a atividade de mobilização: questões sobre as emoções, foi contada a história infantil “O monstro das cores”, escrita por Llenas (2018), em que o monstro faz uma confusão com as emoções e precisa organizá-las para funcionarem direito. Todos os alunos prestaram atenção e interagiram durante a história.

Em outro momento da aula, fizemos um rodízio com jogos desplugados, que são aqueles sem uso de dispositivos eletrônicos e plugados, com dispositivos eletrônicos, de modo a conseguir atender a todos em grupos e individualmente.

Os jogos desplugados são essenciais para o desenvolvimento do pensamento computacional, especialmente nos primeiros anos (Brasil, 2022). Para esta atividade, o jogo

desplugado foi construído em tabuleiro, pensando num caminho cheio de emoções, com as cores de cada emoção da história.

Figura 1: Jogo baseado no livro

Figura: Jogo baseado no Livro O monstro das cores



Figura: Jogo baseado no Livro O monstro das cores



Fonte: Elaborado pelas autoras

Para esta atividade os alunos necessitaram de intervenção, de modo a criarem iniciativa para partilhar com o colega, alguns apresentaram dificuldades na organização dos pensamentos e da fala. Com intervenção eles conseguiram interagir uns com os outros. Todos jogaram as atividades digitais selecionadas no Wordwall no tablet. Os jogos serviram para enfatizar e memorizar as emoções, por isso foram incluídos: jogo da memória, questionário com o monstro da história e a imagem de pessoas com as emoções de modo a identificarem cada uma delas. Jogo de caça-palavras com as emoções, de modo a identificarem as palavras correspondentes a cada emoção. Alguns precisaram de intervenção para encontrar as palavras no caça-palavras.

Na segunda aula, foram utilizados diferentes recursos digitais como a placa de programação *Makey-makey*, o óculos de Realidade Virtual VR e a mesa interativa. A placa *Makey-makey* é uma proposta *maker* para que os alunos construam com autonomia um possível teclado, utilizando de recursos condutores de energia, alguns recursos como: massa de modelar, água, grafite do lápis, papel alumínio entre outros. Precisamos conectar o cabo jacaré na placa e no teclado construído, observando as direções (programação) construídas.

Figura 2: Placa Makey-makey conectada ao tapete



Fonte: Elaborado pelas autoras

O tapete de dança foi construído utilizando as partes de um computador, conectamos a placa ao computador no jogo disponibilizado pelo site da *Makey-makey* ou em outros jogos que as crianças podem construir também. Os alunos interagiram com o tapete e entenderam os comandos e a sequência da dança, alguns tinham mais dificuldade, mas participaram da atividade.

Figura 3: Tapetes com partes de um computador

Imagen: Tapete com partes de um computador Imagem: Tapete com partes de um computador



Fonte: Elaborado pelas autoras

Outro recurso utilizado foram os óculos de Realidade Virtual VR. Os óculos de Realidade Virtual possuem sensores que, por meio de imagens e sons, dão a sensação de estar no lugar ou no espaço, permitindo a interação com os objetos e cenários. Utilizamos vídeo 360° para que as crianças conheçam e visitem ambientes sem sair do lugar. Dois vídeos foram selecionados, apresentando as emoções na escola e montanha russa das emoções. No vídeo das emoções da escola é como se eles estivessem entrando na escola e as emoções vão surgindo, ao visualizar é como se eles estivessem vivenciando as emoções. O outro vídeo da montanha russa é no ambiente de um parque, as emoções vão surgindo conforme vão se movimentando, para eles é como se estivessem dentro do carrinho da montanha russa.

Os alunos gostaram muito desta experiência e tiveram diferentes reações, teve um que gritou, outro que ficava se mexendo como se estivesse tocando no ar (a sensação de estar no lugar), outros riram, mas eles queriam utilizar os óculos mais de uma vez.

Figura 4: Óculos VR



Fonte: Elaborado pelas autoras

Na mesma aula, utilizou-se a mesa interativa, esta que é um recurso digital que chegou recentemente na escola para o laboratório de tecnologia. O manual informou que ela se apresenta como Educa Nave e tem diferentes ambientes compostos por planetas, cada planeta contém leitura e jogos digitais interativos. Um dos planetas da Educa Nave é o “Planeta das emoções” e os alunos puderam interagir com a história e com alguns jogos digitais: tomada de decisões, evitando conflitos, comunicação não violenta e trilha de atitudes.

Figura 5: Mesa Interativa



Fonte: Elaborado pelas autoras

Os alunos também gostaram muito deste recurso e conseguiram manter a concentração e o foco durante todo o tempo. Os jogos instigavam a reconhecer e refletir sobre as emoções em diferentes situações. Todos os alunos se envolveram e participaram da atividade.

Na terceira aula, como encerramento da sequência didática foi passado o filme *Divertidamente 2*, no início da aula lembramos das emoções que já existiam desde bebê, que eram a raiva, a alegria, o medo, o nojo e a tristeza. Neste filme a Riley agora é adolescente e se depara com outras emoções como a vergonha, ansiedade, tédio, inveja, vivendo outras aventuras. Somente um dos alunos não conseguiu ficar concentrado no filme, os outros todos prestaram atenção e estavam interessados no decorrer da aula.

Foram entregues as lembrancinhas, que foram criadas utilizando as emoções do filme em uma bula de remédio, com orientações sobre o controle e o uso de cada uma delas, conversando sobre cada uma das emoções e eles compreenderam cada uma como parte da gente que deve ser controlada.

ANÁLISE DA PRÁTICA

Ao concluir a intervenção pedagógica, percebeu-se que os alunos responderam aos objetivos das aulas de maneira satisfatória, considerando suas dificuldades, a conversa do início da sequência didática mostrou os avanços nas formas de expressão e interação social, que não se percebia muito no contexto da turma.

Outro avanço foi a compreensão de sequência de comandos e lateralidade, ao interagir com a placa de programação *Makey-makey* e com a mesa interativa. Conseguiram respeitar a vez do colega e interagir jogando em grupos, ajudando os colegas quando necessário. Percebemos que nossas ações podem transformar a vida de outras pessoas e podemos melhorar a cada dia de modo a controlar impulsos e sentimentos negativos.

Os alunos se sentiram capazes de realizar as atividades, o que é fundamental para eles e é a partir disso que conseguem avançar e superar suas limitações. Não podemos reforçar o que não conseguem, pois assim reforçamos a acomodação deles e o sentimento de não pertencimento social. As ações, neste sentido, focaram nas potencialidades, nos interesses e contribuíram mais com o seu desenvolvimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao chegar ao final deste trabalho podemos destacar que proporcionou muitas reflexões sobre a prática na Classe Especial na escola, obtendo uma visão diferenciada sobre a sua implementação, de modo a atender às necessidades especiais específicas apresentadas pelos alunos que a compõem promovendo sua reintegração ao ensino regular, de modo significativo e real.

Destacamos a importância de trabalhar com diferentes recursos digitais com alunos que apresentam diferentes deficiências, porque estes possuem estímulos visuais, auditivos, sinestésicos (por meio do toque) permitindo aprender de forma interativa e significativa. Sabemos que a superação das dificuldades individuais é um processo que exige tempo,

paciência e consciência das limitações de cada aluno que frequenta a classe especial. A tecnologia, neste contexto, pode ser aliada na construção do ensino e aprendizagem destes alunos.

A prática desenvolvida sobre a Educação socioemocional, utilizando os diferentes recursos digitais pode contribuir para a reflexão, consciência, ações e tomada de decisão das crianças com relação a diferentes situações de convívio social e respeito às diferenças neste processo de inclusão escolar. As discussões acerca da inclusão ainda estão longe de serem esgotadas, a escola precisa de mais apoio e ações concretas nesta direção, por meio do governo, profissionais especializados e sociedade em geral, pois é um processo coletivo que depende de todos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei n. 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: MEC, 1996.

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

BRASIL. **Normas sobre Computação na Educação Básica**: complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília: MEC, 2022.

GUARAPUAVA. Secretaria Municipal de Educação e Cultural. **Referencial Curricular de Guarapuava**: Ensino Fundamental anos iniciais e anos finais, volume IV. Guarapuava, SEED, 2024a.

GUARAPUAVA. **Referencial Curricular de Guarapuava**: Princípios para o Ensino Fundamental - Competência Computação / Tecnologia Educacional. Guarapuava, SEED, 2024b.

GUARAPUAVA. **Projeto Político Pedagógico**. Guarapuava: SEED, 2024.

LLENAS, A. **O Monstro das cores**. Belo Horizonte: Aletria, 2018.

MONTOAN, M. T. E. Uma escola de todos, para todos e com todos: o mote da inclusão. In: CLAUS, S., MOSQUEIRA, J. M. (Orgs). **Educação Especial**: em direção a educação inclusiva. 2 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004.

ROGALSKI, S. M. Histórico do surgimento da Educação Especial. **Revista de Educação do Ideau**. Alto Uruguai, v. 5, n. 12, 2010.

DESAFIOS DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA NA ERA DIGITAL

CHALLENGES OF BASIC EDUCATION PROFESSIONALS IN THE DIGITAL AGE

Fernanda Geron Rodrigues Sommer¹

Jaqueline de Moraes Costa²

RESUMO

Este trabalho analisa os desafios enfrentados pelos profissionais da educação básica diante das demandas da era digital. A pesquisa foi realizada em uma escola de ensino fundamental, com professoras da educação infantil ao 5º ano, utilizando abordagem qualitativa. Questionários objetivos e descritivos foram aplicados para identificar percepções e dificuldades no uso das tecnologias digitais. Os resultados revelaram reconhecimento da importância desses recursos, mas também insegurança e carência de formação adequada para sua aplicação pedagógica. Como intervenção, realizou-se uma formação abordando o uso de dispositivos e aplicativos digitais. Conclui-se que a formação continuada é essencial para fortalecer a confiança docente, promover inovação e consolidar o uso efetivo das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Educação Básica. Tecnologias Digitais. Aplicação Pedagógica. Formação Docente. Recursos pedagógicos digitais.

ABSTRACT

This study analyzes the challenges faced by basic education professionals in meeting the demands of the digital age, considering technical, pedagogical, and emotional aspects that influence their adaptation. The research was conducted at Minervina França Scudlareck Municipal School with teachers from early childhood education to the 5th grade, using a qualitative approach. Objective and descriptive questionnaires were applied to identify perceptions and difficulties regarding the use of digital technologies. The results revealed recognition of the importance of these resources, but also insecurity and lack of adequate training for their effective pedagogical application. As an intervention, a continuing education workshop was carried out, addressing basic use of devices as well as the application of digital tools, websites, and platforms. It is concluded that continuing education is essential to strengthen teacher confidence, promote innovation, and consolidate the effective use of digital technologies in the teaching and learning process.

Keywords: Basic Education. Digital Technologies. Pedagogical Application. Teacher Training. Digital Pedagogical Resources.

¹ Especialista em Educação Digital para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Docente do Laboratório de Aprendizagem Criativa na Secretaria Municipal de Educação do Município de Ponta Grossa., Paraná, Brasil. fergrs@gmail.com. Orcid 0009-0002-0189-9321

² Doutora em Ensino de Ciências e Tecnologia. Docente da Rede Estadual de Educação do Paraná no município de Ponta Grossa, Paraná, Brasil. j.moraiscosta@hotmail.com. Orcid 0000-0003-2161-5509

INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias digitais tem influenciado significativamente todos os setores da sociedade, transformando a maneira como as pessoas se comunicam, acessam informações, trabalham e aprendem. No campo educacional, essas transformações impactam também a prática pedagógica, principalmente no que diz respeito à integração das tecnologias digitais no cotidiano escolar. A educação básica tornou-se um espaço onde se evidenciam tanto as possibilidades quanto os entraves relacionados ao uso de recursos digitais em sala de aula.

O objeto de estudo deste trabalho, portanto, concentra-se nos desafios enfrentados pelos profissionais da educação básica diante das demandas da era digital, investigando não apenas as dificuldades técnicas e pedagógicas, mas também as resistências emocionais e estruturais que interferem nesse processo de adaptação e inovação.

Em uma análise histórica, o uso de tecnologias na educação não é uma novidade recente. Desde a chegada de recursos audiovisuais como televisão, rádio e posteriormente os computadores e a internet, educadores vêm sendo convidados a repensar suas metodologias de ensino. No entanto, o uso dos recursos digitais se intensificou nas últimas décadas, especialmente com o surgimento de ambientes virtuais de aprendizagem, plataformas educacionais e dispositivos móveis, culminando em uma explosão no uso da tecnologia durante o período da pandemia da Covid-19. Nesse contexto, escolas e docentes se viram forçados a migrar rapidamente para o ensino remoto, revelando lacunas estruturais e formativas que há muito estavam presentes, mas que foram potencializadas pela situação da época. Tal experiência deixou evidente que o simples acesso às ferramentas não garante uma prática pedagógica eficaz, pois é necessário planejamento, preparo docente e apoio pedagógico.

Na atualidade, mesmo com o retorno das atividades presenciais, o desafio de incorporar as tecnologias digitais de maneira significativa e crítica ainda persiste. Muitos professores da educação básica enfrentam dificuldades para utilizar esses recursos de forma integrada aos objetivos de aprendizagem. Muitas hipóteses podem ser levantadas, como a carência de formação continuada, a falta de suporte técnico e pedagógico, as infraestruturas escolares deficientes e a resistência a mudanças são fatores que contribuem para esse cenário. Além disso, aspectos emocionais, como o medo do desconhecido e a insegurança frente às novas exigências, podem influenciar negativamente na abertura dos educadores para a inovação. Diante disso, torna-se essencial compreender os reais obstáculos enfrentados por esses profissionais e refletir sobre estratégias que promovam uma transição mais consciente, acolhedora e eficaz rumo à transformação digital no contexto educacional.

A escolha por investigar este tema justifica-se pela importância de compreender como os profissionais da educação básica estão lidando com as exigências da era digital, considerando que eles desempenham papel central no processo de ensino-aprendizagem. Ao analisar as dificuldades e resistências enfrentadas no uso das tecnologias digitais, espera-se contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas e programas de formação que auxiliem na superação desses desafios. A relevância social e educacional da pesquisa reside na possibilidade de oferecer subsídios para melhorar a qualidade do ensino, tornando-o mais compatível com as necessidades e características da sociedade contemporânea, cada vez mais tecnológica, conectada e dinâmica.

Nesse sentido, o problema central que norteia esta investigação é: de que forma os profissionais da educação básica estão preparados para integrar as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas e quais são os principais obstáculos enfrentados nesse processo? Com base nesse questionamento, o objetivo geral do estudo é analisar as dificuldades e resistências dos profissionais da educação básica frente à digitalização do ensino, com ênfase nos aspectos pedagógicos e emocionais. Entre os objetivos específicos, destacam-se: identificar as principais dificuldades pedagógicas enfrentadas pelos educadores na utilização de tecnologias digitais; investigar os motivos que influenciam a resistência dos professores à adoção dessas tecnologias; e propor estratégias de formação docente que favoreçam uma melhor adaptação ao contexto digital.

Para alcançar tais objetivos, a pesquisa foi desenvolvida a partir de uma abordagem qualitativa, adotando-se o tipo de pesquisa investigativa e formativa tendo como principal finalidade compreender e acompanhar as fragilidades apontadas durante a pesquisa, buscando auxiliar e aperfeiçoar pontos frágeis durante sua realização, e não apenas avaliá-los ao final, pois como cita Brandão (1981), toda pesquisa é também uma forma de educar e de transformar.

Como procedimentos, foi realizada aplicação de questionário e entrevista com professores da educação básica, com foco na compreensão das experiências vividas, percepções, dificuldades, resistências e sentimento em relação ao uso da tecnologia no ambiente escolar. Procurou-se também auxiliar os profissionais da educação no processo de inserção das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, cujo objetivo foi possibilitar maneiras de facilitar a compreensão e a importância da utilização de recursos tecnológicos em sua prática pedagógica.

A pesquisa foi realizada através de um questionário com o objetivo de identificar suas dificuldades e limitações no uso de recursos tecnológicos no ambiente pedagógico. A investigação buscou compreender como esses profissionais lidam com a inserção das tecnologias digitais em suas práticas educativas, revelando desafios como a falta de formação específica, a escassez de equipamentos adequados e o receio diante de ferramentas desconhecidas. Com isso, pode-se analisar um panorama abrangente e fundamentado sobre os desafios enfrentados pelos profissionais da educação básica na era digital, contribuindo para o aprimoramento de suas práticas e para a construção de um ambiente escolar mais inclusivo, inovador e alinhado às demandas do século XXI.

Nesse sentido, propôs-se a realização de intervenção através de uma formação no formato de oficina pedagógica destinada aos professores entrevistados da Escola Municipal Professora Minervina França Scudlareck, que contemplou temas voltados ao uso pedagógico das tecnologias digitais, abordando práticas inovadoras, metodologias ativas, pensamento computacional, uso de ferramentas educacionais, recursos digitais e plataformas interativas. A formação pautou-se na resolução de dúvidas práticas, no enfrentamento das dificuldades relatadas nas entrevistas e na construção de estratégias que possibilitem a integração efetiva da tecnologia ao planejamento pedagógico, de forma acessível, colaborativa e alinhada às diretrizes da BNCC. Dessa maneira, espera-se fortalecer a autonomia dos docentes, reduzir resistências e potencializar o uso das tecnologias como instrumentos de mediação no processo de ensino e aprendizagem.

REFERENCIAL TEÓRICO

A educação básica desempenha um papel fundamental na formação do cidadão, sendo o alicerce sobre o qual se constroi não apenas o desenvolvimento intelectual, mas também social, ético e cultural dos indivíduos. É nessa etapa da vida escolar que os alunos têm acesso aos conhecimentos essenciais para compreender o mundo, desenvolver competências cognitivas, habilidades socioemocionais e construir os valores que orientarão sua atuação na sociedade.

Segundo Saviani (2008), a educação é condição indispensável para o exercício pleno da cidadania, pois permite o acesso aos saberes historicamente acumulados pela humanidade, fundamentais para a inserção crítica e transformadora no contexto social. Portanto, a educação básica vai além da mera instrução, sendo um espaço formativo que promove a construção da autonomia, do senso crítico, da responsabilidade e do respeito à diversidade.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996) reforça essa perspectiva ao afirmar que a educação básica tem por finalidade “o desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (Brasil, 1996, art 2º). Dessa forma, ela não apenas prepara os alunos para o mercado de trabalho, mas também para atuarem de forma ética, consciente e solidária na sociedade.

Diante desse cenário, é evidente que investir na educação básica significa investir na construção de uma sociedade mais desenvolvida, democrática, ética e solidária. Ela é, portanto, uma das mais importantes ferramentas de transformação social e de fortalecimento da cidadania.

A educação básica, como espaço de formação do cidadão, não pode se distanciar das transformações tecnológicas que impactam a sociedade contemporânea. A inserção das tecnologias digitais no ambiente escolar é, portanto, uma necessidade estratégica para garantir que os alunos estejam preparados para viver, conviver e atuar em um mundo cada vez mais digital, conectado e dinâmico.

TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO

É evidente que as tecnologias digitais, quando integradas de forma pedagógica e intencional, não apenas enriquecem o processo de ensino e aprendizagem, mas também desenvolvem nos alunos habilidades fundamentais para o exercício pleno da cidadania no século XXI, como pensamento crítico, desenvolvimento do pensamento computacional, resolução de problemas, colaboração, criatividade e letramento digital. Sendo assim, o uso de recursos digitais na educação básica não se resume ao uso de ferramentas, mas representa uma mudança na cultura escolar, tornando o processo educativo mais interativo, dinâmico e conectado com a realidade dos estudantes. Nesse sentido, como afirma Moran (2015, p. 15), “integrar as tecnologias digitais na educação significa repensar o papel do professor, dos alunos, dos conteúdos e da própria escola, criando formas mais colaborativas, criativas, flexíveis e personalizadas de ensinar e aprender”, o que reforça que a presença da tecnologia no ambiente escolar não deve ser superficial, mas transformadora, alinhando-se às demandas de uma sociedade cada vez mais digital e interconectada.

O Ministério da Educação, por meio da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), reconhece a importância da tecnologia na formação dos alunos, estabelecendo o desenvolvimento da competência digital como uma das dez competências gerais da educação básica. A BNCC (Brasil, 2018, p. 9) destaca que os alunos devem ser capazes de “compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo a escola, o trabalho e outras práticas sociais), para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.”

Nesse sentido, a inserção das tecnologias digitais na educação básica é uma necessidade para a formação de cidadãos capazes de interagir com o mundo digital de maneira ética, segura, crítica e produtiva. A escola, ao utilizar tecnologias como recursos pedagógicos, amplia os espaços e as possibilidades de aprendizagem, rompe com os limites físicos da sala de aula e dialoga com a cultura digital que faz parte do cotidiano dos alunos.

Por outro lado, a presença da tecnologia na escola também representa um desafio para os educadores, que precisam estar preparados para mediar esse processo de forma consciente e reflexiva. Como destacam Almeida e Valente (2011), a integração das tecnologias na educação exige que o professor desenvolva não apenas competências técnicas, mas também competências pedagógicas e sociais que permitam uma prática inovadora e transformadora.

Portanto, a utilização das tecnologias na educação básica é um dos caminhos mais eficientes para promover uma aprendizagem significativa, participativa e conectada com as demandas atuais da sociedade. Trata-se de uma ferramenta que, quando bem utilizada, potencializa a missão da educação de formar cidadãos críticos, autônomos, responsáveis e preparados para os desafios do mundo contemporâneo.

EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: O PAPEL DO PROFESSOR

Na sociedade atual, marcada por rápidas transformações tecnológicas e sociais, o professor assume um papel ainda mais complexo, que exige constante atualização, sensibilidade pedagógica e capacidade de lidar com a diversidade presente no ambiente escolar. O papel do professor na educação básica vai muito além de simplesmente transmitir conteúdo. Ele é mediador do conhecimento, facilitador da aprendizagem e responsável por criar ambientes que estimulem o desenvolvimento cognitivo, social, afetivo e ético dos alunos.

Como destaca Libâneo (1994, p. 31), “o professor é um profissional da prática educativa, cuja função principal é organizar e conduzir situações de ensino, nas quais os alunos se apropriam dos conhecimentos, desenvolvem capacidades e formam atitudes e valores.” Isso significa que seu papel não se limita à reprodução de saberes, mas se estende à criação de estratégias didáticas que considerem as necessidades e realidades dos estudantes, buscando tornar o conhecimento acessível, significativo e contextualizado. O professor, portanto, deve ser capaz de articular teoria e prática, estimulando a construção ativa do conhecimento por parte dos alunos.

Na mesma linha, afirma Tardif (2002, p. 36), que “os saberes do professor são saberes compostos, heterogêneos, provenientes de diferentes fontes, construídos socialmente e desenvolvidos na prática.” Esses saberes se constroem ao longo da formação inicial, da

prática profissional e das interações no contexto escolar, contribuindo para a constituição da identidade docente. Isso reforça a ideia de que o papel do professor na educação básica é dinâmico e requer constante reflexão e atualização em sua prática. O docente precisa atuar como um profissional reflexivo, capaz de adaptar metodologias, incorporar tecnologias e promover uma educação que dialogue com os desafios e as demandas do século XXI.

Portanto, na educação básica, o professor não é apenas transmissor de conteúdos, mas formador de cidadãos críticos, autônomos e preparados para interagir de maneira ética e responsável com a sociedade. Seu papel é central na construção de uma escola inclusiva, democrática e voltada para a formação integral dos estudantes.

O uso das tecnologias digitais na educação básica tem se consolidado como uma ferramenta importante no processo de ensino-aprendizagem. As tecnologias digitais são recursos, ferramentas e dispositivos baseados em meios digitais que permitem a criação, o acesso, o compartilhamento e a construção de informações e conhecimentos. Essas tecnologias incluem computadores, tablets, lousas digitais, celulares, internet, aplicativos, plataformas educacionais, ambientes virtuais de aprendizagem, além de softwares educativos e jogos digitais.

De acordo com Moran (2015, p. 22), “as tecnologias digitais ampliam muito as possibilidades de aprender, de ensinar, de criar, de interagir, tornando o conhecimento mais acessível, mais dinâmico, mais flexível, mais colaborativo.” Na educação básica, essas ferramentas contribuem significativamente para tornar as aulas mais interativas, despertando maior interesse dos alunos e favorecendo uma aprendizagem mais significativa. Elas possibilitam o acesso a diferentes linguagens como vídeos, animações, infográficos e simulações que enriquecem o processo de construção do conhecimento, além de permitirem práticas pedagógicas que vão além da sala de aula tradicional.

As tecnologias digitais, quando bem integradas ao planejamento pedagógico, auxiliam o professor a diversificar metodologias, acompanhar o desenvolvimento dos alunos e personalizar a aprendizagem. Bacich e Moran (2018) destacam que a tecnologia não substitui o professor, mas potencializa sua atuação, oferecendo suporte para práticas mais criativas, colaborativas e centradas no aluno. Além de facilitar o acesso à informação, as tecnologias digitais promovem a inclusão, permitem atender diferentes estilos de aprendizagem e desenvolvem competências essenciais no século XXI, como a autonomia, o pensamento crítico, a resolução de problemas e a colaboração. Contudo, seu uso eficaz depende de um professor preparado, que compreenda não apenas o funcionamento técnico dessas ferramentas, mas, sobretudo, como elas podem ser integradas de forma intencional e pedagógica ao currículo.

Dialogando com o tema, há de se considerar que as práticas pedagógicas representam o conjunto de ações, estratégias e metodologias adotadas pelo professor no processo de ensino-aprendizagem. Elas se materializam na forma como o docente organiza os conteúdos, escolhe os recursos, propõe atividades e estabelece interações em sala de aula, com o objetivo de promover aprendizagens significativas. De acordo com Libâneo (2013), a prática pedagógica é uma atividade intencional, fundamentada em objetivos educacionais, orientada por teorias do conhecimento e da aprendizagem, mediando a relação entre o aluno e o saber. Assim, ela vai além da simples transmissão de informações, buscando desenvolver competências, habilidades e valores nos estudantes.

Portanto, com a inserção das tecnologias digitais no ambiente escolar, surgem as práticas pedagógicas digitais, que são aquelas que incorporam recursos tecnológicos ao processo educativo, de forma planejada e intencional, alinhando-os aos objetivos pedagógicos. Segundo Bacich, Tanzi e Moran (2018), essas práticas ampliam as possibilidades de ensino e aprendizagem, tornando os estudantes protagonistas, engajados em atividades mais colaborativas, criativas e interativas.

A utilização das práticas pedagógicas com recursos tecnológicos no contexto escolar contribui de forma significativa para tornar as aulas mais dinâmicas, contextualizadas e próximas da realidade dos alunos, que já estão imersos na cultura digital. Tardif (2002) enfatiza que a prática do professor não é neutra nem improvisada, ela é fruto de saberes construídos na interação com sua formação, com os outros e com as exigências do contexto. Dessa forma, o uso da tecnologia deve estar sempre vinculado a uma proposta pedagógica clara, que favoreça a construção do conhecimento, a autonomia dos estudantes e o desenvolvimento de habilidades essenciais para o século XXI.

Por isso, é fundamental que os professores estejam em constante processo de atualização e desenvolvimento profissional, superando desafios e barreiras, sejam elas relacionadas ao domínio técnico das ferramentas, à infraestrutura escolar ou à resistência às mudanças. Como destaca Moran (2015), ensinar na era digital exige que o professor reinvente suas práticas, seja flexível, aprenda continuamente e saiba trabalhar de forma colaborativa, utilizando a tecnologia como aliada e não como um fim em si mesma. Ultrapassar essas barreiras significa não apenas incorporar ferramentas tecnológicas, mas repensar a prática pedagógica, adotando metodologias mais ativas, centradas no aluno, e que dialoguem com as demandas de uma sociedade cada vez mais conectada, dinâmica e em constante transformação.

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA O USO DE TECNOLOGIAS

Portanto, adotar práticas pedagógicas que integrem recursos digitais não é apenas uma questão de modernização, mas uma necessidade pedagógica para garantir uma educação de qualidade, inovadora e capaz de preparar os alunos para os desafios do presente e do futuro. A formação contínua do professor e sua disposição para refletir sobre sua prática são condições essenciais para que a tecnologia se torne, de fato, uma ferramenta poderosa na construção de aprendizagens significativas e transformadoras.

Visto isso, a atualização dos professores através de formação continuada torna-se um elemento indispensável para garantir a qualidade do ensino e a eficácia dos processos de aprendizagem. A velocidade com que as tecnologias evoluem exige que os profissionais da educação estejam em permanente atualização, desenvolvendo competências não apenas técnicas, mas também pedagógicas, éticas e socioemocionais, que lhes permitam atuar de forma crítica, criativa e eficaz no contexto escolar contemporâneo.

Segundo Perrenoud (2000, p. 7), “ensinar é uma profissão que se aprende, que se exerce e se aperfeiçoa continuamente”. A formação inicial, embora fundamental, não é suficiente para dar conta das complexas demandas da atualidade. A formação continuada surge, então, como um processo essencial para que os docentes possam acompanhar as mudanças, compreender as linguagens digitais e utilizar as ferramentas tecnológicas como aliadas na construção de práticas pedagógicas inovadoras e significativas.

A integração das tecnologias digitais no ambiente escolar não se limita ao uso de equipamentos e softwares, mas requer uma transformação na postura docente, no planejamento pedagógico e na própria concepção de ensino e aprendizagem. Como destacam Bacich e Moran (2018, p. 25), “o professor na era digital precisa ser mediador, facilitador, curador e designer de experiências de aprendizagem, utilizando os recursos tecnológicos para promover uma educação mais ativa, colaborativa, flexível e centrada no aluno”. Isso reforça a necessidade de que os educadores estejam preparados para lidar com novas metodologias, plataformas digitais, ambientes virtuais de aprendizagem e recursos interativos.

Além disso, a formação continuada não deve se restringir a aspectos técnicos, mas precisa contemplar reflexões sobre o papel social da tecnologia na educação, as questões éticas envolvidas e as transformações no processo de ensinar e aprender. Assim, o professor atualizado é aquele capaz de selecionar, adaptar e utilizar criticamente as tecnologias, considerando as necessidades dos alunos, os objetivos pedagógicos e o contexto escolar.

O próprio Ministério da Educação, por meio de documentos como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), reforça a necessidade de que os docentes desenvolvam a competência digital, não apenas para utilizar ferramentas, mas para formar alunos capazes de atuar de forma ética, crítica e responsável no mundo digital (Brasil, 2018).

Portanto, investir na formação continuada dos professores é investir na melhoria da educação básica, pois contribui diretamente para a qualificação do ensino, para a redução das desigualdades educacionais e para a construção de uma escola que dialogue com a realidade dos estudantes. Pode-se afirmar que um ambiente escolar passará por mudanças se os profissionais também estiverem dispostos a rever sua prática e fazer adaptações necessárias para uma educação mais qualitativa, pois os professores são parte relevante para que ocorra tal mudança. Dessa maneira, é fundamental que os sistemas educacionais, as instituições formadoras e os próprios docentes reconheçam que a formação permanente é um direito, um dever e uma necessidade para enfrentar os desafios da educação na era digital.

O uso das tecnologias digitais na educação básica não é mais uma opção, mas uma necessidade para que a escola acompanhe as transformações sociais, culturais e tecnológicas da atualidade. Nesse processo, o papel do professor é central, tanto como mediador quanto como inovador, capaz de transformar desafios em oportunidades de aprendizagem.

A formação continuada e a adoção de práticas pedagógicas alinhadas às demandas da era digital são fundamentais para que os educadores possam não apenas utilizar recursos tecnológicos, mas também promover uma educação de qualidade, inclusiva, criativa e transformadora.

ANÁLISE DOS RESULTADOS: PRÁTICA DO USO DOS RECURSOS DIGITAIS NO AMBIENTE ESCOLAR

Dante dos desafios que a era digital impõe à educação básica, torna-se imprescindível compreender como os professores estão lidando com a utilização das tecnologias digitais no contexto escolar. Neste contexto, realizou-se uma pesquisa com as professoras da Escola Municipal Minervina França Scudlareck, localizada no município de Ponta Grossa, com o objetivo de investigar suas percepções, dificuldades e anseios no uso das tecnologias como instrumento pedagógico.

É evidente que a integração efetiva das tecnologias digitais na educação não acontece de forma automática, sendo necessária uma adequação na atuação docente, no planejamento e na concepção de ensino. Bacich e Moran (2018, p. 17) destacam que “o professor da era digital precisa ser mediador, facilitador e designer de experiências de aprendizagem, utilizando os recursos tecnológicos para promover uma educação maisativa e colaborativa”. No entanto, muitos docentes ainda se deparam com obstáculos, como a insegurança no uso das ferramentas e a falta de formação adequada.

Para a realização deste estudo, aplicou-se um questionário composto por oito questões de múltipla escolha e duas descriptivas, direcionado à quinze professoras da educação infantil até o quinto ano do ensino fundamental. O instrumento buscou levantar informações sobre o uso das tecnologias, as principais dificuldades enfrentadas, as percepções sobre os benefícios das ferramentas digitais e as necessidades formativas das docentes.

As perguntas de múltipla escolha foram:

1. Você se sente preparada para utilizar recursos tecnológicos em suas aulas?
2. Com que frequência você utiliza tecnologias digitais nas atividades com seus alunos?
3. Quais recursos tecnológicos você costuma utilizar em suas aulas?
4. Você considera que recebeu formação adequada para utilizar tecnologias digitais no contexto pedagógico?
5. Quais são as maiores dificuldades que você enfrenta ao utilizar tecnologia na sua prática?
6. Você acredita que as tecnologias digitais podem melhorar a aprendizagem dos alunos?
7. Que tipo de apoio você considera mais necessário para aprimorar seu uso das tecnologias?
8. Você se sente motivada a aprender mais sobre o uso das tecnologias na educação?
9. As questões descriptivas foram:
 10. Descreva como você enxerga o uso das tecnologias no contexto da sua prática pedagógica.
 11. Quais sugestões você daria para que a escola possa apoiar melhor os professores no uso das tecnologias?

Os dados coletados revelaram um cenário caracterizado por insegurança no uso das tecnologias e pela carência de formação específica trazendo percepções importantes sobre o uso das tecnologias no contexto pedagógico. Ao serem questionadas se se sentem preparadas para utilizar recursos tecnológicos em sala, muitas afirmaram: “Sinto-me parcialmente preparada. Consigo usar algumas ferramentas básicas, mas ainda tenho dificuldades com outras mais avançadas” e “Não me sinto segura. Falta formação adequada

e prática com os recursos". Sobre a frequência de uso das tecnologias com os alunos, as respostas variaram entre "Apenas ocasionalmente, quando o recurso está disponível e tenho segurança em usá-lo" e "Uso com frequência, mas de forma limitada, como vídeos e apresentações". Quanto aos recursos mais utilizados, mencionaram: "Vídeos do YouTube, atividades no PowerPoint e jogos educativos em sites". Quando perguntadas sobre a formação recebida, destacaram: "A formação que tive foi superficial e não voltada para a prática em sala de aula". As principais dificuldades relatadas foram: "Falta de formação específica e insegurança ao lidar com problemas técnicos" e "Falta de tempo para explorar e planejar atividades com o uso da tecnologia".

Apesar das respostas demonstrando insegurança e algumas limitações ao utilizar recursos tecnológicos no ambiente escolar, as professoras mostraram-se confiantes quanto ao potencial pedagógico das tecnologias, dizendo: "Acredito que motivam os alunos e facilitam o entendimento de alguns conteúdos". Em relação ao apoio necessário, disseram: "Formações práticas e continuadas que mostrem como aplicar os recursos na sala de aula" e "Mais suporte técnico na escola e tempo para planejar". Sobre a motivação para aprender mais, destacaram: "Sim, mas sinto falta de condições adequadas e incentivo". Nas respostas descriptivas, uma professora relatou: "Vejo as tecnologias como ferramentas importantes para tornar as aulas mais dinâmicas e atrativas, mas ainda me sinto limitada pelo pouco conhecimento e pela falta de recursos adequados". Outra sugeriu: "A escola precisa oferecer formações práticas e criar momentos de troca entre os professores para fortalecer o uso das tecnologias".

Mesmo evidenciando dificuldades, as respostas também mostraram interesse e disposição das professoras em adquirir novos conhecimentos, com apoio e formação adequada. Este dado corrobora a afirmação de Nóvoa (2009, p. 25), que defende que "não há mudança na escola sem mudança nos professores", reforçando que a formação contínua é indispensável no contexto atual.

Diante desses resultados, foi planejada e executada uma formação no formato de oficina pedagógica, com foco no desenvolvimento das competências digitais das docentes. A formação foi realizada de maneira prática, utilizando a tela interativa e notebooks, para garantir que as professoras se familiarizassem não só com os equipamentos, mas também com seus diversos usos pedagógicos.

Durante o encontro, realizado no período de hora atividade coletiva das professoras, com duração total de quatro horas, foi desenvolvido um momento formativo através de uma oficina prática e interativa. Inicialmente, apresentaram-se comandos básicos de uso dos dispositivos digitais da tela interativa, incluindo procedimentos de configuração, login, criação de contas em plataformas educacionais e organização de arquivos. Essa etapa teve o objetivo de quebrar barreiras iniciais de insegurança e promover familiaridade com os equipamentos.

Na sequência, foram sugeridos e explorados diversos recursos digitais, tais como aplicativos educativos, sites interativos, plataformas de aprendizagem colaborativa e jogos digitais, selecionados por seu potencial de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem. As professoras puderam explorar livremente essas ferramentas, experimentar suas funcionalidades, simular atividades e identificar possibilidades de aplicação nos diferentes componentes curriculares.

O encontro também contemplou momentos de esclarecimento de dúvidas individuais e coletivas, nos quais cada participante teve a oportunidade de relatar suas experiências prévias, compartilhar desafios e buscar orientações específicas sobre como adaptar as tecnologias ao seu contexto escolar. A troca de experiências contribuiu para fortalecer o sentimento de pertencimento ao grupo e consolidar uma rede de apoio entre as docentes.

Além disso, promoveu-se uma reflexão coletiva sobre a integração pedagógica das tecnologias, destacando o seu papel na construção de aulas mais dinâmicas, significativas e alinhadas às necessidades e interesses dos alunos da contemporaneidade. Foi enfatizada a importância de se pensar as ferramentas digitais não apenas como recursos de apoio, mas como elementos integrados ao cotidiano escolar, capazes de estimular a participação ativa, a criatividade e o protagonismo dos estudantes.

Figura 1 - Recursos digitais e tecnológicos que podem ser utilizados



Fonte: Produzido pelas autoras (2025)

Figura 2 - Registro da formação com as professoras



Fonte: Produzido pelas autoras (2025)

Essa experiência formativa confirma o que Almeida (2019) destaca sobre a importância de uma formação continuada que vá além do domínio técnico e promova reflexões sobre como integrar as tecnologias de maneira crítica, ética e pedagógica no cotidiano escolar. Ademais, está em consonância com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que inclui a competência digital como um dos eixos essenciais para a formação dos estudantes e, consequentemente, dos professores (Brasil, 2018).

Portanto, constata-se que a formação pedagógica, quando estruturada de forma prática, contextualizada e colaborativa, é fundamental para que os professores se sintam mais seguros e preparados para utilizar as tecnologias digitais como recurso pedagógico. Conforme defendem Bacich e Moran (2018), os professores precisam ser protagonistas nesse processo, assumindo uma postura de aprendizado constante e de inovação, elementos essenciais para uma educação de qualidade na era digital.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos avanços tecnológicos e das exigências da sociedade contemporânea, este trabalho buscou analisar os desafios enfrentados pelos profissionais da educação básica na inserção das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas. A pesquisa realizada evidenciou que, embora haja reconhecimento sobre a importância das tecnologias para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, ainda persiste uma considerável dificuldade por parte dos professores em utilizar essas ferramentas de forma efetiva e significativa.

Os dados levantados demonstraram que as principais barreiras estão relacionadas à falta de formação específica, à insegurança no manuseio dos recursos tecnológicos e à resistência às mudanças, muitas vezes associada à ausência de suporte técnico e pedagógico voltada à essa habilidade. Estes resultados estão em consonância com o que apontam autores como Bacich e Moran (2018) e Almeida (2019), que defendem a necessidade urgente de formação continuada voltada para o desenvolvimento das competências digitais dos docentes.

A formação oferecida durante a pesquisa se mostrou fundamental, proporcionando às professoras momentos de aprendizagem prática, troca de experiências e familiarização com ferramentas digitais aplicáveis ao contexto escolar. Essa iniciativa reforça a ideia de que a formação continuada é um caminho indispensável para que os professores se sintam mais seguros, preparados e motivados a utilizar as tecnologias como aliadas no processo educativo.

Portanto, conclui-se que, para que a educação básica cumpra seu papel de formar cidadãos críticos, participativos e preparados para os desafios do século XXI, é essencial investir na capacitação dos profissionais da educação. Além disso, é necessário que as instituições escolares ofereçam suporte, infraestrutura adequada e programas permanentes de formação, visando à construção de uma prática pedagógica inovadora, significativa e alinhada às demandas da era digital.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Tecnologias digitais na educação:** possibilidades para a formação de professores. São Paulo: Loyola, 2019.

BACICH, Lilian; TANZI, Silvia; MORAN, José Manuel (orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é pesquisa participante.** 7. ed. São Paulo: Brasiliense, 1981.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC).** Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática.** São Paulo: Cortez, 2013.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos:** novos desafios e como chegar lá. 7. ed. Campinas, SP: Papirus, 2015.

NÓVOA, António. **Professores:** Imagens do futuro presente. Lisboa: Educa, 2009.

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil.** 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.



The graphic design features a dark purple rectangular background. Overlaid on it are several white, rounded shapes: a large circle at the top right, a medium-sized circle at the bottom right, and a smaller circle at the bottom left. A wavy, irregular shape is positioned at the bottom center. In the center of the large circle, the word "ENTREVISTA" is printed in a bold, white, sans-serif font.

ENTREVISTA



Entrevista

MARIA APARECIDA CRESSI KNUPPEL

EDUCAÇÃO DIGITAL PARA OS ANOS INICIAIS
DO ENSINO FUNDAMENTAL:
REFLEXÕES A PARTIR DE UMA EXPERIÊNCIA EM REDE

**EDUCAÇÃO DIGITAL PARA OS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL:
REFLEXÕES A PARTIR DE UMA EXPERIÊNCIA EM REDE**

**ENTREVISTA COM A PROFESSORA DRA. MARIA APARECIDA CRISSI KNUPPEL
(UNICENTRO/UVPR)**

POR

Sandra Regina Gardacho Pietrobon e Flávio Rodrigues de Oliveira Correio

A CONCEPÇÃO DESTE CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO DIGITAL PARA OS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL, COMO UMA REDE COLABORATIVA ENTRE A UVPR, MÚLTIPLAS IES DO PARANÁ (UEL, UEM, UNICENTRO, UNIOESTE, UEPG E UENP) E O SISTEMA UAB É UM DIFERENCIAL. COMO COORDENADORA DA UVPR, QUAIS FORAM AS ESTRATÉGIAS ADOTADAS PARA QUE O MODELO TRANSCENDEsse A SIMPLES DISTRIBUIÇÃO DE TAREFAS E SE TORNASSE UMA GENUÍNA CONSTRUÇÃO PEDAGÓGICA CONJUNTA? QUAIS FORAM OS MAIORES DESAFIOS PARA MANTER O ENGAJAMENTO E O ALINHAMENTO DOS DIVERSOS NÓS DESSA REDE AO LONGO DO PROJETO?

Desde o início, compreendemos que a proposta do curso de Especialização em Educação Digital para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental só faria sentido se a colaboração entre as universidades públicas do Paraná (UEL, UEM, Unicentro, Unioeste, UEPG e UENP) e o sistema UAB extrapolasse a mera divisão de responsabilidades. O que buscamos foi instaurar um espaço de coautoria pedagógica, onde o processo formativo fosse construído de modo vivo, compartilhado e dialogado.

Para isso, adotamos uma governança interinstitucional articulada, com atividades e cronogramas únicos, encontros de alinhamento e uma agenda comum de oferta das unidades curriculares, com acompanhamento dos estudantes realizada por docentes de cada universidade e tutores. As disciplinas foram pensadas dentro de um mesmo modelo pedagógico, respeitando as particularidades de cada disciplina, fundamento em uma pedagogia plural e no conceito de ecossistema digital, o que garantiu uma identidade formativa para o curso.

A construção dos materiais didáticos, por exemplo, foi realizada de forma colaborativa, com o suporte da equipe da UVPR e com as equipes de cada universidade. Essa etapa foi fundamental para que o curso tivesse um design instrucional único, com qualidade na curadoria dos conteúdos e padrões de acessibilidade. O trabalho com tutores também foi estruturado dentro dessa lógica, formados coletivamente para atuaram como mediadores pedagógicos, em processos de mentoria.

"[...] pessoas e agentes não humanos, tecnologias e contextos interagem de forma dinâmica, o que se denomina de Educação Digital."

O maior desafio deu-se em relação ao engajamento de uma rede tão ampla e diversa. As diferenças de cultura institucional, em especial dos normativos institucionais, tempos e dinâmicas acadêmicas exigiram muito das coordenações locais e da coordenação

geral, num trabalho de escuta, negociação e pactuação permanente. O uso de ferramentas de acompanhamento, a análise de dados de engajamento e a valorização de espaços diversos de colaboração entre tutores, docentes e estudantes foram decisivos para manter a proposta dinâmica e factível ao longo de todo o percurso.

O PROJETO PEDAGÓGICO ADOTA O DESIGN THINKING COMO METODOLOGIA CENTRAL, PROPOONDO UM PERCURSO FORMATIVO QUE ARTICULA AS ETAPAS DE “ENTENDER, SIGNIFICAR, DELINEAR, CRIAR E COMPARTILHAR”. PEDAGOGICAMENTE, COMO ESSA ABORDAGEM SE CONECTOU COM OS CONCEITOS DE “EDUCAÇÃO DIGITAL ON-LIFE” E “ECOSSISTEMAS EDUCACIONAIS”, QUE FORAM APRESENTADOS NA PRIMEIRA DISCIPLINA DO CURSO MINISTRADA POR VOCÊ? EM TERMOS PRÁTICOS, DE QUE MANEIRA OS PROFESSORES-CURSISTAS FORAM ORIENTADOS A TRANSITAR DA TEORIA DOS ECOSISTEMAS DIGITAIS PARA A APLICAÇÃO DO DESIGN THINKING NA CRIAÇÃO DE SEUS PROJETOS DE INTERVENÇÃO, E QUAIS FORAM OS PRINCIPAIS DESAFIOS OBSERVADOS NESSE PROCESSO DE TRADUÇÃO ENTRE O CONCEITO TEÓRICO E A PRÁTICA PEDAGÓGICA?

A concepção pedagógica do curso parte da ideia de que a aprendizagem acontece em ecossistemas digitais e híbridos, no qual agentes humanos – pessoas e agentes não humanos - tecnologias e contextos interagem de forma dinâmica — o que se denomina de Educação Digital. Essa perspectiva rompe a separação entre o “mundo on-line” e o “mundo real”, colocando o professor como agente de design e arquiteto de experiências pedagógicas significativas em ambientes sociais, construídos e digitais.

Esse diálogo direto com as regiões tornou o curso contextualmente relevante, com projetos de intervenção que respondiam a desafios concretos

Nesse sentido, o *Design Thinking* foi incorporado como uma metodologia que traduz em prática essa visão ecossistêmica. As etapas de “entender, significar, delinear, criar e compartilhar” dialogam diretamente com o percurso formativo proposto no curso. Ao longo das trilhas, os professores-cursistas foram convidados a mapear os ecossistemas de aprendizagem das suas escolas, identificar desafios reais e propor intervenções pedagógicas contextualizadas.

Essa transposição da teoria para a prática aconteceu de forma orientada e gradual. No início do curso, trabalhamos os fundamentos teóricos da Educação *On-life* e dos ecossistemas digitais; em seguida, nas disciplinas de Didática e de Recursos e Interfaces Digitais, os cursistas começaram a experimentar o *Design Thinking* como um processo de investigação, ideação e prototipagem. A culminância desse percurso ocorreu nos Seminários Temáticos e no Trabalho de Conclusão de Curso, quando as ideias se transformaram em projetos de intervenção reais, efetivados na prática pedagógica e socializados entre pares.

Essa dinâmica permitiu que o *Design Thinking* se tornasse não apenas uma técnica, mas um modo de pensar e agir pedagógico, em consonância com a proposta do curso.

CONSIDERANDO QUE O PÚBLICO-ALVO, OS QUAIS ERAM PROFESSORES DA REDE MUNICIPAL PARANAENSE, COMO A COLABORAÇÃO ENTRE AS IES DO ESTADO, SOB A ARTICULAÇÃO DA UVPR, PERMITIU UMA ABORDAGEM MAIS CONTEXTUALIZADA E ALINHADA ÀS REALIDADES ESPECÍFICAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA DO PARANÁ?

Um dos grandes diferenciais deste curso foi justamente o fato de ter sido construído a partir das especificidades da rede pública municipal do Paraná. A colaboração entre as universidades estaduais, articulada pela UVPR, possibilitou que a formação fosse desenhada de forma territorializada e sensível às realidades locais.

Cada instituição participante trouxe consigo o conhecimento acumulado sobre sua região, seus polos UAB e as características socioculturais das redes municipais que atende.

Esse diálogo direto com as regiões tornou o curso contextualmente relevante, com projetos de intervenção que respondiam a desafios concretos — desde a integração de tecnologias nos espaços escolares até o uso de recursos digitais na alfabetização, nas diferentes práticas pedagógicas relativas aos conteúdos escolares e nas práticas de inclusão.

Além disso, o modelo de tutoria/mentoria e acompanhamento estabelecido criou um canal contínuo entre universidade e escola. As interações síncronas (/ives, encontros, mentorias) e assíncronas deram aos cursistas a segurança de pertencer a uma comunidade de aprendizagem que os acompanhava passo a passo. Assim, a formação não se limitou à apropriação de tecnologias digitais, mas promoveu um movimento de reflexão e ressignificação das práticas pedagógicas a partir dos contextos reais de cada professor.

[...] é possível fazer formação docente em rede, com colaboração, sentido e compromisso com o território. [...] ele representa um modo de fazer educação pública colaborativo, contextualizado e voltado à inovação pedagógica.

ANALISANDO O MODELO DE REDE COLABORATIVA ENTRE AS IES DO PARANÁ, QUAL É O POTENCIAL DE REPLICABILIDADE E ESCALABILIDADE DESSA ESTRUTURA PARA OUTRAS ÁREAS DE FORMAÇÃO? QUAIS SÃO AS CONDIÇÕES POLÍTICAS E INSTITUCIONAIS NECESSÁRIAS NO ESTADO DO PARANÁ PARA QUE ESSA FORMA DE COOPERAÇÃO SE TORNE UM PADRÃO NA OFERTA DE FORMAÇÃO CONTINUADA, OTIMIZANDO A CAPACIDADE INSTALADA DO ENSINO SUPERIOR PÚBLICO PARANAENSE?

A experiência do curso mostrou que o modelo de rede colaborativa entre as IES do Paraná tem alto potencial de replicabilidade. Trabalhar em rede e de forma flexível, é sem dúvida, uma necessidade imperiosa para todas as etapas da educação. A própria consolidação de um Sistema Nacional de Educação em via de aprovação no Senado Federal, destaca a rede colaborativa como forma eficiente de gestão e articulação em prol da educação.

A estrutura em trilhas formativas, o uso do ambiente virtual como espaço de prática, a governança adotada, a colaboração na produção de materiais didáticos, a forma de curadoria de conteúdos e a mentoria formativa são alguns dos elementos que podem ser adaptados a outras áreas de formação.

Acredito que precisamos ainda avançar, em programas de formação como um arranjo político e institucional inovador e talvez o exemplo do Programa Redes e dos NAPIs sejam também modelos de parceria e de governança.

No caso de formações que envolvam os polos UAB, como foi o caso do Curso de Educação Digital, os polos precisam ser vistos para a além de espaços que garantem formação inicial e continuada de qualidade, como parte essencial de um ecossistema que se pauta por ser um elo irradiador de demandas, de construção de práticas pedagógicas formativas, de elaboração de evidências e de práticas de monitoramento para a efetiva formação necessária em suas áreas de abrangência.

Portanto, para que esse modelo se consolide como política pública permanente, são necessárias algumas condições: uma governança compartilhada entre UVPR, IES e polos; financiamento contínuo que assegure equipes multidisciplinares e produção de materiais acessíveis; formação sistemática de mentores e docentes; e uma política de dados educacionais que oriente decisões com base em evidências.

O curso de Educação Digital para os Anos Iniciais mostrou que é possível fazer formação docente em rede, com colaboração, sentido e compromisso com o território. Mais do que uma oferta pontual, ele representa um modo de fazer educação pública colaborativo, contextualizado e voltado à inovação pedagógica. *Voilà le résultat* – que ele possa ser um modelo que inspire novas indicativas.

