

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**

**BRUNA BRAGA VOLPE**

**ENTRE LETRAS E TRILHAS: UM JOGO EDUCACIONAL FÍSICO-DIGITAL  
COMO ALIADO NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO**

**PONTA GROSSA**

**2025**

**BRUNA BRAGA VOLPE**

**ENTRE LETRAS E TRILHAS: UM JOGO EDUCACIONAL FÍSICO-DIGITAL  
COMO ALIADO NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO**

**Between Letters and Trails: A Physical-Digital Educational Game as an Ally in  
the Literacy Process**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciência e Tecnologia, do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Orientador: Prof. Dr. João Paulo Aires

Coorientadora: Prof.(a) Dr.(a) Simone Bello Kaminski Aires

**PONTA GROSSA**

**2025**



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es). Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.



**Ministério da Educação  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Campus Ponta Grossa**



---

BRUNA BRAGA VOLPE

**ENTRE LETRAS E TRILHAS: UM JOGO EDUCACIONAL FÍSICO-DIGITAL COMO ALIADO NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO**

Trabalho de pesquisa de mestrado apresentado como requisito para obtenção do título de Mestre Em Ensino De Ciência E Tecnologia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Área de concentração: Ciência, Tecnologia E Ensino.

Data de aprovação: 19 de Novembro de 2025

Dr. Joao Paulo Aires, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dra. Eliana Claudia Mayumi Ishikawa, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dr. Osvaldo Augusto Chissonde Mame, Doutorado - Instituto Superior Politecnico da Caala

Dra. Simone Bello Kaminski Aires, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 19/11/2025.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, por me conceder sabedoria, força e discernimento em todos os momentos desta caminhada. Ele me sustentou e me inspirou a seguir em frente com fé e confiança.

Ao meu marido Ricardo Volpe, pelo amor, paciência e apoio incondicional em cada etapa deste processo. Sua compreensão e incentivo foram fundamentais para que eu pudesse concluir este trabalho.

Aos meus filhos, Pedro Augusto e Samuel, que, mesmo na ausência em muitos momentos, sempre demonstraram compreensão e carinho. O apoio de vocês foi o combustível que me motivou a perseverar e dar o meu melhor.

Ao meu orientador, Prof. Dr. João Paulo Aires, pela orientação atenciosa e pela confiança no meu potencial. Agradeço especialmente por acreditar no valor deste trabalho, mesmo quando pensei em desistir. Seu incentivo e dedicação foram essenciais para que eu chegasse até aqui.

Minha gratidão se estende também a coorientadora Dr.(a) Simone Aires que juntamente com o orientador, ajustou este trabalho para que ele pudesse chegar a uma pesquisa com práticas significativas.

Ao Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia (PPGECT), meu respeito e gratidão por todo aprendizado na formação de educadores. Agradeço à Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) pelo apoio e incentivo à pesquisa.

E a todos que, de alguma forma, contribuíram para que fosse possível a realização desta dissertação. Meu muito obrigada!

## RESUMO

A alfabetização nos anos iniciais continua a ser um dos maiores desafios da educação básica, especialmente em um cenário em que os estudantes estão imersos em tecnologias digitais desde muito cedo, mas ainda vivenciam práticas escolares marcadas pela repetição e pelo predomínio de métodos tradicionais. Tal descompasso evidencia a necessidade de práticas pedagógicas inovadoras, capazes de promover engajamento, significação e aprendizagens consistentes. Nesse contexto, este estudo investigou as contribuições de um jogo híbrido — físico e digital — para o processo de alfabetização de crianças do 1º ano do Ensino Fundamental, considerando os princípios de ludicidade, inclusão e mediação pedagógica, em consonância com as competências e habilidades previstas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017). O objetivo geral foi analisar como a aplicação de um jogo de tabuleiro, articulado a desafios online acessados por QR Codes, pode favorecer o reconhecimento das vogais, a formação de sílabas e a construção de palavras. De forma específica, buscou-se identificar os efeitos da intervenção sobre o engajamento dos estudantes, a consciência fonológica, a cooperação entre pares e a participação de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), ampliando o entendimento acerca de práticas pedagógicas inclusivas. A pesquisa adotou a abordagem qualitativa, na modalidade pesquisa-ação, desenvolvida em uma escola particular da cidade de Ponta Grossa (PR), com quatro turmas de 1º ano do Ensino Fundamental (25 estudantes por turma). A coleta de dados envolveu observações participantes, registros audiovisuais, produções dos estudantes e relatos das professoras, analisados por meio da Análise de Conteúdo. A intervenção ocorreu em duas fases: inicialmente, atividades diagnósticas de reconhecimento de vogais, consoantes e formação de sílabas; em seguida, a aplicação do jogo híbrido em pequenos grupos, integrando desafios físicos e digitais de diferentes níveis de complexidade. Os resultados apontaram diferenças marcantes entre as turmas: estudantes de grupos mais calmos e colaborativos (Turmas A e C) demonstraram maior autonomia na execução das tarefas e conseguiram avançar rapidamente para a construção de palavras mais complexas; já turmas mais agitadas ou tímidas (Turmas B e D) demandaram maior mediação docente, mas também revelaram entusiasmo e progressos significativos. Em todas as turmas, observou-se engajamento elevado, interesse nos desafios digitais e participação ativa nos momentos coletivos, confirmando o potencial motivador do recurso lúdico. Destaca-se, ainda, a inclusão efetiva de alunos com TEA, que interagiram, resolveram os desafios e foram apoiados pelos colegas, evidenciando o caráter inclusivo da proposta. Conclui-se que o jogo híbrido contribuiu para consolidar o reconhecimento de vogais, a formação de sílabas e a construção de palavras, ao mesmo tempo em que favoreceu a cooperação, o protagonismo e a autonomia dos estudantes. A intervenção demonstrou que a integração de materiais manipuláveis e recursos digitais pode tornar o processo de alfabetização mais interativo, inclusivo e alinhado às demandas contemporâneas, reforçando a importância do lúdico e da mediação pedagógica. Assim, o produto educacional desenvolvido mostra-se replicável em outros contextos escolares, com potencial para enriquecer as práticas de alfabetização nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Palavras-chave: alfabetização; ensino fundamental - anos iniciais; jogos educativos; materiais manipuláveis; plataforma scratch.

## ABSTRACT

Literacy in the early years remains one of the greatest challenges in basic education, especially in a context where students are immersed in digital technologies from a very young age while still experiencing school practices marked by repetition and the predominance of traditional methods. This mismatch highlights the need for innovative pedagogical approaches capable of promoting engagement, meaning-making, and consistent learning. Within this context, the present study investigated the contributions of a hybrid — physical and digital — game to the literacy process of 1st-grade students in elementary school, considering the principles of playfulness, inclusion, and pedagogical mediation, in alignment with the competencies and skills established by the Brazilian National Common Core Curriculum (BNCC, 2017). The general objective was to analyze how the use of a board game combined with online challenges accessed via QR codes can support vowel recognition, syllable formation, and word construction. More specifically, the study sought to identify the effects of the intervention on student engagement, phonological awareness, peer cooperation, and the participation of students with Autism Spectrum Disorder (ASD), thereby expanding the understanding of inclusive pedagogical practices. The research adopted a qualitative approach, using action research, conducted in a private school in the city of Ponta Grossa (PR), with four 1st-grade classes (25 students per class). Data collection involved participant observations, audiovisual recordings, student productions, and teacher reports, all analyzed through Content Analysis. The intervention was carried out in two phases: initially, diagnostic activities focused on the recognition of vowels, consonants, and syllable formation; subsequently, the hybrid game was implemented in small groups, integrating physical and digital challenges with different levels of complexity. The results indicated notable differences among the classes: students from calmer and more collaborative groups (Classes A and C) demonstrated greater autonomy in carrying out the activities and advanced more quickly to the construction of more complex words; meanwhile, more restless or timid classes (Classes B and D) required greater teacher mediation but also showed enthusiasm and significant progress. All classes exhibited high engagement, strong interest in the digital challenges, and active participation in collective moments, confirming the motivating potential of the playful approach. Additionally, the effective inclusion of students with ASD was observed, as they interacted, solved the challenges, and were supported by their peers, highlighting the inclusive nature of the proposal. The study concludes that the hybrid game contributed to strengthening vowel recognition, syllable formation, and word construction, while also fostering cooperation, student agency, and autonomy. The intervention demonstrated that integrating manipulable materials and digital resources can make the literacy process more interactive, inclusive, and aligned with contemporary educational demands, reinforcing the importance of playfulness and pedagogical mediation. Thus, the educational product developed proves to be replicable in other school contexts, with the potential to enrich literacy practices in the early years of elementary education.

**Keywords:** literacy; elementary education – early years; educational games; manipulative materials; scratch platform.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1: Percepção sobre alfabetização respondida pela coordenação .....</b>	<b>55</b>
<b>Figura 2: Percepção sobre a alfabetização respondida pela professora 1 .....</b>	<b>58</b>
<b>Figura 3: Percepção sobre a alfabetização respondida pela professora 2 .....</b>	<b>59</b>
<b>Figura 4: Jogo da memória – digital.....</b>	<b>61</b>
<b>Figura 5: Jogo da comida – digital.....</b>	<b>61</b>
<b>Figura 6: Jogo offline.....</b>	<b>62</b>
<b>Figura 7: Jogo offline.....</b>	<b>62</b>
<b>Figura 8: Tabuleiro do Jogo .....</b>	<b>66</b>
<b>Figura 9: Cards do Jogo de tabuleiro.....</b>	<b>67</b>
<b>Figura 10: Cards com o QRCode para acesso ao Jogo online.....</b>	<b>68</b>
<b>Figura 11: Cards Offline.....</b>	<b>68</b>

## LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 1: Atividade – Turma A.....	75
Fotografia 2: Atividade - Turma A.....	75
Fotografia 3: Atividade – Turma B.....	76
Fotografia 4: Atividade – Turma B.....	76
Fotografia 5: Atividade – Turma B.....	77
Fotografia 6: Atividade – Turma B.....	77
Fotografia 7: Atividade – Turma C.....	78
Fotografia 8: Atividade – Turma C.....	78
Fotografia 9: Atividade – Turma C.....	79
Fotografia 10: Atividade – Turma C.....	79
Fotografia 11: Atividade – Turma D.....	80
Fotografia 12: Atividade – Turma D.....	80
Fotografia 13: Jogo – Turma A.....	82
Fotografia 14: Jogo – Turma A.....	82
Fotografia 15: Jogo – Turma A.....	82
Fotografia 16: Jogo – Turma B.....	84
Fotografia 17: Jogo – Turma B.....	84
Fotografia 18: Jogo – Turma B.....	84
Fotografia 19: Jogo – Turma B.....	84
Fotografia 20: Jogo – Inclusão.....	85
Fotografia 21: Jogo – Inclusão.....	85
Fotografia 22: Jogo – Turma C.....	87
Fotografia 23: Jogo – Turma C.....	87
Fotografia 24: Jogo – Turma C.....	87
Fotografia 25: Jogo – Turma C.....	87
Fotografia 26: Jogo – Turma D.....	89
Fotografia 27: Jogo – Turma D.....	89
Fotografia 28: Jogo – Turma D.....	89

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Comparativo das Tecnologias.....	41
Quadro 2: Plano de Aula.....	63
Quadro 3: Comparativo das turmas na aplicação do jogo de tabuleiro .....	92

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
EJA	Educação de Jovens e Adultos
LEGO	<i>Leg Godt - brincar bem</i>
LOGO	Pensamento
PNAIC	Programa Nacional de Alfabetização na Idade Certa
PNE	Plano Nacional de Educação
PNEEPEI	Plano Nacional de Educação na Perspectiva da Educação Inclusiva
PPP	Projeto Político Pedagógico
QRCode	<i>Quick Response Code</i>
ZDP	Zona de desenvolvimento proximal

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1</b>	<b>Objetivo geral.....</b>	<b>17</b>
<b>2.2</b>	<b>Objetivos específicos.....</b>	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>18</b>
<b>3.1</b>	<b>Educação e alfabetização: bases legais e históricas.....</b>	<b>18</b>
3.1.1	Transformações na educação brasileira.....	18
3.1.2	Plano nacional de educação e a BNCC .....	21
3.1.3	Alfabetização e letramento: conceitos e práticas.....	24
<b>3.2</b>	<b>Desenvolvimento cognitivo social.....</b>	<b>28</b>
3.2.1	Contribuições de autores clássicos: Vygotsky, Leontiev e Papert.....	28
3.2.2	Consciência fonológica e aprendizagem da linguagem.....	34
<b>3.3</b>	<b>Jogos e tecnologias na alfabetização .....</b>	<b>36</b>
3.3.1	Jogos educacionais como estratégia pedagógica .....	37
3.3.2	A Plataforma Scratch e o pensamento computacional.....	39
3.3.3	Conexão com o produto educacional proposto – o jogo de tabuleiro híbrido .....	45
<b>4</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>47</b>
<b>4.1</b>	<b>Tipo de pesquisa .....</b>	<b>47</b>
<b>4.2</b>	<b>Público-alvo e contexto .....</b>	<b>49</b>
<b>4.3</b>	<b>Estratégia de aplicação.....</b>	<b>52</b>
4.3.1	Levantamento de informações .....	52
4.3.2	Planejamento da ação em sala de aula.....	60
<b>4.4</b>	<b>Descrição do jogo e dos desafios.....</b>	<b>65</b>
<b>4.5</b>	<b>Fase avaliativa: análise e discussão dos resultados.....</b>	<b>73</b>
4.5.1	Observação diagnóstica inicial das turmas .....	73
4.5.1.1	<u>Turma A:.....</u>	<u>74</u>
4.5.1.2	<u>Turma B:.....</u>	<u>75</u>
4.5.1.3	<u>Turma C: .....</u>	<u>77</u>
4.5.1.4	<u>Turma D: .....</u>	<u>79</u>
4.5.2	Aplicação do jogo de tabuleiro (aula 03 e aula 04).....	80
4.5.2.1	<u>Turma A:.....</u>	<u>81</u>

4.5.2.2	Turma B:.....	83
4.5.2.3	Turma C: .....	85
4.5.2.4	Turma D: .....	88
4.5.3	Diagnóstico e análise comparativo dos dados .....	89
4.5.3.1	Procedimento de avaliação e coleta dos dados .....	91
<b>5</b>	<b>REFLEXÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>95</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>99</b>
	<b>APÊNDICE A – Formulário de resposta da coordenação.....</b>	<b>108</b>
	<b>APÊNDICE B – Formulário de respostas dos professores .....</b>	<b>110</b>
	<b>APÊNDICE C – Resposta sobre a construção da imagem do tabuleiro .....</b>	<b>113</b>
	<b>ANEXO – Declaração de autorização do colégio.....</b>	<b>116</b>

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), os resultados da Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA) de 2016 indicaram que aproximadamente 54,73% dos estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental apresentaram desempenho insuficiente em leitura, enquanto 33,96% tiveram desempenho insuficiente em escrita (Brasil, INEP, 2016). Esses dados evidenciam que uma parcela significativa das crianças brasileiras conclui os primeiros anos da Educação Básica sem dominar habilidades essenciais de alfabetização.

Além disso, o Censo Escolar de 2023 aponta que o Brasil ainda enfrenta desafios para garantir o acesso e a permanência de todos os alunos na escola, especialmente nas regiões Norte e Nordeste (Brasil, INEP, 2023). Esses indicadores reforçam a urgência de aprimorar as práticas pedagógicas voltadas à alfabetização, pois o domínio da leitura e da escrita é fundamental para o desenvolvimento da autonomia, expressão e participação social dos estudantes.

É importante diferenciar alguns conceitos fundamentais para o entendimento do processo educativo. A alfabetização refere-se à decodificação e apropriação do sistema de escrita, ou seja, à capacidade de ler e escrever palavras e textos. O letramento, por sua vez, diz respeito ao uso social da leitura e da escrita, envolvendo práticas que permitem ao indivíduo participar de diferentes contextos comunicativos. Já a linguagem como prática social, conforme orienta a BNCC, enfatiza a interação entre fala e escrita, valorizando o papel da comunicação no cotidiano. A integração dessas dimensões com competências digitais, como o pensamento computacional, amplia as possibilidades de aprendizagem e torna o processo de alfabetização mais conectado à realidade contemporânea.

Nesse contexto, observa-se que o processo de alfabetização enfrenta obstáculos adicionais, como as desigualdades sociais e o acesso limitado às tecnologias. A necessidade de aprimoramento é ainda maior diante das transformações de uma sociedade cada vez mais digital. Por isso, torna-se relevante considerar o perfil dos estudantes chamados nativos digitais, que demonstram familiaridade com a linguagem tecnológica desde a infância. Esses alunos se engajam facilmente em metodologias interativas, com foco em tentativa e erro, jogos e recursos visuais, exigindo uma reconfiguração das estratégias pedagógicas tradicionais. Como

menciona Papert (1994), “o uso de recursos lúdicos e digitais favorece a construção ativa do conhecimento, permitindo que o estudante aprenda explorando, testando e ajustando suas hipóteses”.

Diante desses desafios e das mudanças trazidas pela era digital, torna-se fundamental repensar as práticas pedagógicas voltadas à alfabetização. Nesse sentido, a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (2017) destaca a linguagem como prática social e valoriza a interação entre fala e escrita. Embora não especifique metodologias, o documento orienta para o desenvolvimento de competências relacionadas à comunicação, pensamento crítico, resolução de problemas e uso responsável da tecnologia. A alfabetização, portanto, deve dialogar com as necessidades do século XXI, integrando recursos que estimulem não apenas a leitura e a escrita, mas também o pensamento computacional.

Nesse contexto de atualização das práticas pedagógicas e alinhamento às demandas contemporâneas, o pensamento computacional ganha destaque como uma competência essencial. Segundo o parecer n.º 2 da BNCC (2022), o pensamento computacional é entendido como um conjunto de habilidades que incluem lógica, criatividade, análise e resolução de problemas. Essas competências estão intimamente relacionadas à alfabetização, pois ambas envolvem processos de codificação e decodificação. Incorporar o pensamento computacional à alfabetização é uma forma de enriquecer o processo de ensino e aprendizagem, promovendo uma formação mais completa e conectada à realidade dos estudantes.

Considerando esses aspectos, a proposta desta dissertação é integrar práticas lúdicas e tecnológicas ao processo de alfabetização, por meio de um recurso educacional inovador: um jogo de tabuleiro físico com desafios offline e online, desenvolvido na plataforma Scratch. O objetivo é criar uma experiência significativa, interativa e adaptada ao contexto dos alunos do 1.º ano do Ensino Fundamental.

Essa abordagem propõe uma alternativa às metodologias tradicionais de apresentação das letras do alfabeto, promovendo a aprendizagem por meio de atividades dinâmicas. A tecnologia, neste caso, não substitui o professor, mas atua como ferramenta pedagógica que estimula o engajamento e o protagonismo dos estudantes. A mescla entre atividades digitais e interações presenciais permite uma alfabetização mais contextualizada, significativa e prazerosa.

A proposta apoia-se em Leontiev (1978), que enfatiza que a aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo se dão por meio de atividades mediadas por objetivos, instrumentos e signos, sendo a mediação social essencial para a internalização de funções psicológicas superiores. Nesse sentido, o jogo de tabuleiro híbrido oferece desafios e interações estruturadas que permitem aos alunos construir conhecimento de forma ativa e socialmente mediada.

Além disso, Vygotsky (1984) ressalta a importância da interação social e da mediação cultural no desenvolvimento cognitivo, evidenciando que a aprendizagem é potencializada quando os estudantes participam de atividades colaborativas e guiadas, como as propostas pelo tabuleiro e pelas atividades online.

Complementando essas perspectivas, Papert (1993) relata que o aluno aprende ao criar, experimentar e interagir com os conteúdos, reforçando a importância do uso do Scratch para promover o pensamento computacional, a resolução de problemas e a aprendizagem significativa.

Nesse contexto, iniciativas como o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (MEC, 2012) demonstram o esforço contínuo para garantir a alfabetização adequada nos anos iniciais. No entanto, ainda são necessários recursos inovadores que respondam aos desafios atuais e às características específicas da nova geração de aprendizes.

*Problema de pesquisa: Apesar da presença crescente da tecnologia no cotidiano das crianças brasileiras, muitas práticas de alfabetização ainda não acompanham plenamente o perfil interativo e digital dos estudantes. Em escolas particulares, onde o acesso à internet e a dispositivos digitais é amplo, os alunos utilizam essas tecnologias de forma recorrente em diferentes contextos de aprendizagem. Contudo, a integração pedagógica desses recursos nem sempre ocorre de maneira sistemática e intencional nos processos de alfabetização.*

*De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a alfabetização deve garantir o desenvolvimento das competências de leitura e escrita, articuladas ao uso de diferentes linguagens, incluindo as digitais, de modo a promover o letramento e a formação integral do estudante. No entanto, avaliações de aprendizagem indicam que ainda há desafios no desempenho em leitura e escrita nos anos iniciais do Ensino Fundamental, mesmo em contextos com maior disponibilidade de recursos tecnológicos. Esse cenário evidencia a necessidade de práticas pedagógicas*

*alinhadas à BNCC, que integrem metodologias ativas e tecnologias digitais de forma significativa, favorecendo o protagonismo do aluno e o desenvolvimento das competências previstas para essa etapa da educação básica.*

*Pergunta norteadora: De que forma um jogo educativo híbrido pode contribuir para o processo de alfabetização de estudantes do 1.º ano do Ensino Fundamental, considerando os princípios do pensamento computacional?*

Assim, a presente dissertação apresenta o desenvolvimento e análise de um produto educacional composto por um tabuleiro físico e desafios digitais acessados por QRCode, organizados em dois níveis: vogais (nível 1) e junção consoante + vogal (nível 2). O jogo permite trabalhar com múltiplas formas de linguagem, promovendo o letramento de forma integrada. Sua aplicação será realizada com turmas do 1.º ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede particular da cidade de Ponta Grossa.

A escolha da escola particular se justifica por fatores como a infraestrutura tecnológica disponível, que garante o acesso dos alunos aos dispositivos necessários para a realização das atividades digitais propostas. Além disso, a parceria estabelecida com a instituição facilitou o desenvolvimento e a implementação do produto educacional, permitindo o acompanhamento sistemático das turmas participantes. Ressalta-se que, embora as desigualdades sejam mais evidentes na rede pública, o estudo nesta escola particular pode servir como referência para adaptações futuras em diferentes contextos educacionais, inclusive em escolas públicas.

Ao final, espera-se que esta proposta contribua para o enriquecimento das práticas de alfabetização, fornecendo aos professores um recurso acessível e eficaz, alinhado às competências da BNCC e às necessidades da cultura digital.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Analisar a importância do jogo educacional físico-digital como aliado no processo de alfabetização de crianças do 1.º ano do Ensino Fundamental.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Investigar a relevância, vantagens e desafios do uso de tecnologias digitais no processo de alfabetização, com ênfase em seu impacto no desenvolvimento cognitivo e social das crianças;
- Compreender como a combinação entre atividades offline (tabuleiro) e digitais (Plataforma Scratch) pode favorecer a apropriação do sistema de escrita alfabética por estudantes do 1.º ano;
- Propor estratégias pedagógicas baseadas em jogos lúdicos que estimulem a autonomia, a interação e o engajamento dos alunos no processo de aprendizagem;
- Avaliar os efeitos da aplicação do jogo híbrido no desempenho dos alunos em leitura e escrita, considerando aspectos cognitivos, sociais e tecnológicos.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O processo educacional, especialmente nos anos iniciais da Educação Básica, envolve múltiplas dimensões que ultrapassam a simples aquisição de habilidades de leitura e escrita. A alfabetização e o letramento desempenham papel central no desenvolvimento cognitivo e social dos estudantes, contribuindo para sua autonomia, expressão e inserção crítica na sociedade.

Para compreender os desafios e as possibilidades do ensino na contemporaneidade, é necessário situar o processo de alfabetização dentro de um contexto mais amplo, que inclui aspectos legais, históricos, cognitivos e socioculturais. Essa abordagem permite não apenas refletir sobre as práticas educativas atuais, mas também identificar caminhos que integrem teoria e prática de maneira significativa.

Dessa forma, este capítulo apresenta os fundamentos teóricos que sustentam a presente pesquisa. A discussão será organizada em três eixos: (1) as bases legais e históricas da educação e da alfabetização no Brasil, com destaque para documentos como a BNCC e o Plano Nacional de Educação; (2) as teorias do desenvolvimento cognitivo e social, com ênfase nas contribuições de Vygotsky, Leontiev e Elias; e (3) o papel dos jogos e das tecnologias digitais no processo de alfabetização, com foco na ludicidade, no pensamento computacional e na utilização de ferramentas como o Scratch, apoiando-se também nas perspectivas de Papert.

A seguir, cada um desses eixos será detalhado, buscando-se articular os aportes teóricos com os desafios e demandas atuais da alfabetização no 1.º ano do Ensino Fundamental.

#### **3.1 Educação e alfabetização: bases legais e históricas**

##### **3.1.1 Transformações na educação brasileira**

Analisar a trajetória histórica e a estrutura legal da educação no Brasil é fundamental para compreender os desafios e avanços que influenciam o processo de ensino-aprendizagem. A evolução dos direitos educacionais e das políticas públicas tem moldado o cenário da alfabetização, refletindo a importância dada à educação básica e às práticas pedagógicas ao longo do tempo.

Durante o período colonial, a educação estava atrelada à catequese dos povos indígenas, sob forte influência dos jesuítas. Segundo Wermelinger (2007), “os

colégios Jesuítas se dedicaram na formação de indivíduos para ocupar posições de direção e de mando na sociedade”. O currículo enfatizava disciplinas voltadas à liderança, como latim e oratória.

Ao longo dos séculos, o Brasil passou por reformas significativas, buscando adaptar-se à diversidade regional e às desigualdades sociais. O Programa Nacional de Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) é um exemplo dessa tentativa de garantir alfabetização até o 3º ano, respeitando contextos locais.

Freire (1982) defende uma pedagogia libertadora, fundamentada no diálogo, na participação ativa e na construção coletiva do conhecimento, destacando a importância da dimensão humana no processo educativo. Nesse sentido, a afetividade, quando integrada à prática pedagógica, potencializa a aprendizagem, fortalece os vínculos e contribui para um ambiente escolar mais inclusivo e receptivo às diferenças. Em consonância, Vygotsky (1991) enfatiza que o desenvolvimento cognitivo ocorre nas interações sociais mediadas, nas quais a troca de experiências e o apoio mútuo ampliam as possibilidades de aprendizagem significativa.

Diante desse panorama, torna-se essencial reconhecer que a escola não deve apenas transmitir conteúdos, mas desempenhar um papel transformador na formação dos estudantes. Isso exige a superação de práticas excludentes e a criação de ambientes que promovam a participação de todos, valorizando a diversidade como elemento central para a construção de uma sociedade mais justa. É nessa linha de reflexão que se insere o documento de Salamanca (1994), ao afirmar:

Escolas centradas na criança são além do mais a base de treino para uma sociedade baseada no povo, que respeita tanto as diferenças quanto a dignidade de todos os seres humanos. Uma mudança de perspectiva social é imperativa. Por um tempo demasiadamente longo os problemas das pessoas portadoras de deficiências têm sido compostos por uma sociedade que inabilita, que tem prestado mais atenção aos impedimentos do que aos potenciais de tais pessoas (Salamanca, 1994, p.4).

A escola centrada na criança respeita a dignidade de todos os indivíduos e valoriza suas potencialidades, promovendo a inclusão e a superação de barreiras sociais que restringem o pleno exercício da cidadania. Ao reconhecer as singularidades de cada estudante, constrói-se uma prática pedagógica equitativa, sensível à diversidade presente nas salas de aula e comprometida com o desenvolvimento integral de todos.

Nesse contexto, a política social busca combater processos históricos de exclusão por meio de práticas pedagógicas inclusivas, que garantam igualdade de oportunidades. Projetos interdisciplinares, como oficinas de robótica educacional, ilustram essa proposta ao estimular a criatividade, o trabalho em equipe e o desenvolvimento de competências tecnológicas desde os primeiros anos da escolarização.

O Plano Nacional de Educação (PNE) orienta essas ações ao estabelecer metas para assegurar o direito à educação com qualidade e equidade. Segundo o Art. 214 da Lei nº 9.394/96, o PNE prevê a erradicação do analfabetismo, a universalização do ensino, a melhoria da qualidade educacional, a formação para o trabalho e o progresso humanístico, científico e tecnológico (MEC/INEP, 1998, p. 11). Sua implementação, articulada entre os entes federativos, respeita as especificidades locais, promovendo uma educação contextualizada e transformadora.

Foi preocupação constante do Ministério da Educação e do Desporto, na elaboração deste Plano, trabalhar em estreita colaboração com estados e municípios, respeitando a autonomia de cada um. Foi preocupação também aproximar o Brasil real do Brasil ideal, sem resvalar para a utopia, propondo metas viáveis em torno das quais pudesse haver um efetivo compromisso de todas as esferas de governo (Brasil, 1998, p.13).

De acordo com o PNE, é fundamental que a atuação conjunta entre os estados e o governo federal considere a realidade brasileira sem idealizar metas utópicas e inalcançáveis. O Ministério da Educação e do Desporto tem como prioridade promover a qualidade da educação, respeitando os diferentes níveis e modalidades escolares sem desconsiderar o sistema educacional como um todo. As prioridades definidas concentram recursos e esforços para garantir o direito à educação de forma ampla e eficaz.

A Constituição Federal e a Lei de Diretrizes e Bases asseguram a oferta do Ensino Fundamental para crianças de 7 a 14 anos, buscando garantir a formação mínima como cidadãos, adequar a pedagogia às necessidades da população escolar e promover a formação inicial e continuada dos professores. A segunda prioridade do PNE assegura o acesso daqueles que não tiveram oportunidade no período adequado, enquanto a terceira foca na expansão da Educação Infantil, Ensino Médio e Superior.

Além dessas diretrizes, o PNEPEI destaca a importância da formação contínua de professores para assegurar a qualidade do ensino e o desenvolvimento

de tecnologias que possam suprir lacunas educacionais. Conforme o Ministério da Educação (2008), a atuação docente deve ser embasada em conhecimentos gerais e específicos da área, promovendo a interdisciplinaridade no processo educativo.

Essa formação multidisciplinar capacita os professores a trabalhar em projetos interdisciplinares, ampliando parcerias e enriquecendo o aprendizado. A incorporação consciente da tecnologia, como aplicativos de alfabetização e plataformas digitais como o Scratch, transforma o ensino, tornando-o mais dinâmico, interativo e alinhado às demandas contemporâneas.

Dessa forma, a formação docente que alia conhecimento amplo e uso estratégico da tecnologia prepara educadores para enfrentar os desafios da sala de aula, tornando-os agentes de inovação e transformação no processo educacional.

### 3.1.2 Plano nacional de educação e a BNCC

A formação de professores ocupa papel central na busca pela qualidade do ensino, estando alinhada aos princípios dos direitos humanos e respaldada pelo Art. 214 da Lei nº 9.394/96, que prioriza a erradicação do analfabetismo. O Plano Nacional de Educação (PNE), fundamentado nessas diretrizes, reforça a necessidade de políticas educacionais inclusivas que promovam a educação de qualidade para todos os brasileiros.

O inciso I do Art. 214 destaca a erradicação do analfabetismo como uma prioridade incontestável. Apesar dos avanços, o país ainda enfrenta desafios significativos em diversas regiões, os quais demandam estratégias específicas voltadas para os anos iniciais, a Educação de Jovens e Adultos (EJA) e a educação especial. Esse enfrentamento exige, além de políticas públicas eficazes, a formação continuada de professores capazes de atuar em contextos diversos, adotando práticas pedagógicas inclusivas e adequadas às realidades locais.

Nesse cenário, o PNE estabelece diretrizes claras para a alfabetização nos primeiros anos do ensino fundamental, com o objetivo de reduzir os impactos sociais do analfabetismo. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reforça essa orientação ao normatizar os direitos de aprendizagem organizados por áreas do conhecimento, promovendo o desenvolvimento integral do estudante ao longo da educação básica.

Em abril de 2013, o Ministério da Educação iniciou os debates para a construção de um novo currículo nacional, com foco na equidade e na superação das

desigualdades educacionais. Como resultado, em junho de 2014, o PNE estabeleceu o prazo para implantação da BNCC até junho de 2016. A elaboração do documento contou com a contribuição de indivíduos, instituições e redes de ensino (Brasil, 2017). Após diversos ciclos de consulta e revisão, a versão final foi homologada em 2017.

A BNCC atribui à alfabetização um papel essencial no ciclo dos anos iniciais, estabelecendo competências que vão além da leitura e escrita, incluindo interpretação textual, compreensão do sistema alfabético, produção de textos e uso social da linguagem escrita. Reconhecendo a diversidade cultural, étnica, social e regional do Brasil, o documento propõe uma alfabetização sensível às especificidades dos estudantes, com abordagem interdisciplinar que integra diferentes áreas do conhecimento e proporciona uma visão holística do processo educativo.

No campo das Linguagens, a BNCC destaca a centralidade do sistema semiótico e da interação comunicativa no processo educacional, enfatizando que a linguagem é uma construção social situada em contextos de interação.

[...] pressupõe interação entre as pessoas que participam do ato comunicativo com e pela linguagem. Cada ato de linguagem não é uma criação em si, mas está inscrito em um sistema semiótico de sentidos múltiplos e, ao mesmo tempo, em um processo discursivo. (Brasil, 2017, p. 59).

Essa perspectiva reconhece que o estudante já chega à escola com domínio da oralidade, construída nas interações do convívio social. A BNCC enfatiza que existem variações linguísticas entre os indivíduos, conforme as situações comunicativas, promovendo um diálogo constante entre oralidade e escrita. A leitura é considerada um componente essencial da alfabetização, abrangendo aspectos fonéticos, interpretativos e expressivos (verbais, verbo-visuais e multimodais). A produção escrita e o desenvolvimento de habilidades de codificação devem estar adequados aos contextos de uso linguístico e interação social.

A reflexão sobre a estrutura linguística e as regras de concordância e de regência e a apropriação de recursos semânticos, sintáticos e morfológicos são fundamentais para a expansão da capacidade de produzir e de interpretar textos. Insere-se nesse eixo a aprendizagem das normas ortográficas e da pontuação, contextualizadas no desenvolvimento da leitura e da escrita (Brasil, 2017, p. 65).

Uma das metas fundamentais da BNCC é garantir que todas as crianças estejam alfabetizadas até, no máximo, o final do terceiro ano do Ensino Fundamental. Essa diretriz reconhece que a alfabetização e o letramento podem acontecer por meio de diferentes metodologias. Nesse contexto, os princípios da pedagogia libertadora de Paulo Freire (1982), como a valorização de práticas significativas, a participação ativa do estudante e a construção coletiva do conhecimento, dialogam com os objetivos da BNCC, ampliando o entendimento sobre formas de aprendizagem mais inclusivas e contextualizadas.

Ainda que a BNCC não trate explicitamente da fonética em todas as suas dimensões, subentende-se que a variação sonora e sua percepção são componentes relevantes na aprendizagem. O documento também apresenta trechos que abordam oralidade, leitura, escrita e regras gramaticais, além da ampliação do letramento, conforme destaca: “[...] aprendizagem de regras e processos gramaticais básicos” (Brasil, 2017, p. 67).

A inclusão da fonética na BNCC representa um avanço importante, pois reconhece a necessidade de abordagens estruturadas no ensino da leitura e da escrita. Compreender os sons das letras e os padrões fonéticos da língua permite que os estudantes decodifiquem palavras de forma mais eficaz, criando uma base sólida para seu desenvolvimento.

Segundo a BNCC (2017), a ação pedagógica deve garantir oportunidades para que os alunos se apropriem do sistema de escrita alfabética, articulando essa aprendizagem ao desenvolvimento de outras habilidades, como leitura e práticas diversas de letramento. Nesse sentido, o Parecer CNE/CEB nº 11/2010 complementa, “Os conteúdos dos diversos componentes curriculares [...], ao descortinarem às crianças o conhecimento do mundo por meio de novos olhares, lhes oferecem oportunidades de exercitar a leitura e a escrita de um modo mais significativo” (Brasil, 2017).

Por fim, o documento reforça que a progressão no Ensino Fundamental está diretamente ligada à consolidação de aprendizagens anteriores. Ampliar esses conhecimentos, de forma articulada e contextualizada, favorece a autonomia intelectual e a compreensão das normas sociais, capacitando os alunos para lidar com sistemas mais complexos de linguagem e com a interação social de forma mais crítica e consciente.

### 3.1.3 Alfabetização e letramento: conceitos e práticas

Após a análise da BNCC e conforme frisado por Freire (1994), entende-se que a alfabetização e o letramento de um indivíduo promovem o desenvolvimento da consciência crítica, sendo essenciais para sua emancipação. Alfabetizar e letrar um sujeito é torná-lo ativo na sociedade, apto a opinar, expor ideias e agir com independência.

A alfabetização e o letramento são processos fundamentais para a vida em sociedade. Ao professor, cabe a responsabilidade de garantir qualidade e aprendizagem significativa, embasando-se em teorias clássicas e pesquisas atuais. À família, compete reforçar essa aprendizagem, oferecendo apoio motivacional e acompanhamento das atividades escolares.

Enquanto Freire (1996) propõe uma educação transformadora, a realidade de muitas salas de aula ainda se baseia em práticas tradicionais, com escassez de recursos, deficiências na alimentação dos alunos e desvalorização da aprendizagem. A educação continua sendo supervalorizada no discurso político, mas suas promessas são frequentemente esquecidas após as eleições.

Para Ribeiro e Salomão (2019), ler vai além do reconhecimento de letras: é interpretar ideias e situá-las na realidade. Para existir plenamente, é necessário dominar a língua, as linguagens culturais e as estruturas de pensamento.

Contudo, quando o processo de alfabetização é mecânico e centrado no tradicionalismo, torna-se difícil formar cidadãos leitores e críticos. Como afirma Ribeiro (2019), a alfabetização ainda convive com seu oposto: o analfabetismo funcional. Muitos sabem decodificar, mas têm dificuldade de interpretar qualitativamente um texto.

Assim, torna-se imprescindível que os professores se mobilizem para garantir uma alfabetização de qualidade, enquanto o Estado deve prover os recursos necessários. Avanços são perceptíveis, especialmente na relação entre tecnologia, transposição didática e conhecimento, mas a qualidade exige uma análise ampla de todo o processo educativo.

Segundo Freire (1994), a leitura do mundo precede a leitura da palavra, e ambas estão interligadas. A articulação entre texto e contexto fortalece a ideia de que sonoridade e experiências do estudante contribuem para uma alfabetização mais significativa. Sons, letras e palavras vivenciadas aumentam a capacidade cognitiva de

leitura e interpretação, ampliando a compreensão da linguagem, das crenças, valores e cultura.

Lembrando que sempre à leitura do mundo precede a leitura da palavra e a leitura desta implica a continuidade da leitura daquele; podemos ir mais longe e dizer que a leitura da palavra não é apenas precedida pela leitura do mundo mais certa forma de 'escrevê-lo' ou de 'reescrevê-lo'. Esse movimento dinâmico é um dos aspectos centrais no processo de alfabetização. (Sotelo, 2011, p. 161).

A alfabetização é, portanto, uma tarefa criativa. “A criação ou a montagem da expressão escrita da expressão oral” (Sotelo, 2011) demonstra que o processo de alfabetizar está em dar continuidade ao que o aluno vivencia e verbaliza. Os educadores devem escutar os alunos para garantir sua participação ativa.

“[...] Educadores precisam ouvir os alunos, escutá-los correspondente ao direito de falar” (Sotelo, 2011). Essa escuta ativa reconhece o direito do aluno de se expressar e contribui para um processo de leitura e escrita significativo. Quando os professores assumem esse papel de mediadores, potencializam o aprendizado.

Vygotsky (1999) afirma que a linguagem tem natureza social e que a escrita é essencial para a comunicação e inclusão. A educação deve ser um processo natural, orientando o crescimento do sujeito na sociedade. Para ele, aprender a ler e escrever está vinculado à experiência de vida do indivíduo.

Vygotsky (1986) ainda afirma que a escrita deve emergir das vivências do aluno. Ao organizar mentalmente suas experiências, ele aprimora a linguagem escrita. Shimazaki (2006), com base em Luria (1988), afirma que “[o] desenho começa a ser usado pela criança quando a linguagem falada progrediu”, indicando que o desenho é uma forma de expressar memórias e sentimentos.

À medida que interagem mais, os desenhos infantis tornam-se linguagem escrita, representando relações simbólicas. “O desenho acompanha a fala e essa permeia o desenho, sendo, para esse autor, um processo decisivo e essencial para o desenvolvimento da escrita” (Shimazaki, 2006, p. 30).

Nesse mesmo sentido, Leontiev (1978) destaca que a atividade humana está mediada por práticas lúdicas e que o desenvolvimento cognitivo acontece na relação com o outro e com a cultura. Isso evidencia que, ao manipular elementos como letras e imagens, a criança não apenas executa tarefas, mas participa de um processo de apropriação simbólica que amplia sua capacidade de pensar e se expressar. Nessa

perspectiva, jogos de tabuleiro e desafios lúdicos aplicados à alfabetização configuram-se como atividades estruturadas que favorecem a internalização de novos conhecimentos, possibilitando que os alunos transformem ações externas em competências cognitivas duradouras.

Com este levantamento, percebe-se que a convivência e as experiências diversificadas contribuem para que a criança se comunique com o mundo através de sinais. Isso favorece o desenvolvimento da escrita e leitura. Para Vygotsky (1986), o saber se constrói em interação, permitindo criar, discutir e tornar funcional a linguagem.

Smolka (2017) investigou como as crianças se apropriam da língua escrita. Em estudo baseado em Goodman & Cox (1978), observou-se que crianças de diferentes contextos sociais já interagiam com a escrita em suas rotinas.

Pesquisar sobre linguagem escrita, naquele contexto, revelou que a escrita praticamente não existia ali para crianças. Pedagogicamente, então, fazia mais sentido experienciar e trabalhar com as crianças as diversas funções e possibilidades de diversos materiais e recursos, inclusive a escrita, além das quatro paredes da instituição (Smolka, 2017, p. 35).

Essas experiências são fundamentais para a construção do discurso, indo além da aquisição do alfabeto. A alfabetização como processo discursivo é uma proposta inovadora, pois envolve sons, imagens, desenhos e outros elementos.

“A importância de se aprender a ler e escrever como enunciação, como movimento enunciativo, discursivo” (Smolka, 2017, p. 31). Assim, o processo se torna significativo tanto para alunos quanto para professores.

O termo "processo discursivo", segundo Gontijo e Goulart (2019), foi apropriado de formas diversas ao longo das décadas. Smolka (2017) propõe um letramento escolar que auxilie a alfabetização a partir de práticas sociais e concepções linguísticas.

Vygotsky (2009) reforça que a linguagem escrita é de natureza social, sendo compreendida apenas por meio do desenvolvimento cultural. A imersão em práticas culturais transforma o funcionamento psicológico da criança. Isso está em consonância com Freire (1994), que relaciona alfabetização à cidadania.

Segundo Faraco (2012), a alfabetização refere-se à apresentação de letras e formas, enquanto o letramento ultrapassa esse campo, promovendo compreensão e

participação na cultura escrita. Cole e Scribner (1984) entendem o letramento como prática social mediada por tecnologias e símbolos.

Complementando essa perspectiva da alfabetização, Papert (1980) destaca que a aprendizagem é potencializada quando o estudante é colocado como protagonista de sua própria construção de conhecimento, interagindo de forma criativa com materiais concretos e incluindo o digital. Para Papert (1980), o computador e os jogos não devem ser apenas ferramentas de instrução, mas sim instrumentos que ampliam as possibilidades de expressão e de experimentação, em um processo em que aprender e criar se tornam indissociáveis.

Então, com essa perspectiva, as tecnologias, quando utilizadas com intencionalidade, deixam de ser apenas recursos de apoio e tornam-se meios de expressão e experimentação. Elas podem favorecer a construção ativa do conhecimento e do saber, promovendo aprendizagens significativas. Nesse sentido, aplicativos como Scratch – que dialoga diretamente com as ideias de Papert –, além de Kahoot, Quizziz e Socrative, contribuem para o desenvolvimento da leitura, da escrita e da interpretação (Martins; Giraffa, 2015).

Porém, é necessário que os professores estejam preparados para integrar essas ferramentas em suas práticas pedagógicas (Fardo, 2013). A tecnologia deve estar articulada com uma didática atraente e inclusiva, capaz de promover aprendizagens significativas. Nesse sentido, a mediação docente é fundamental para transformar recursos digitais em instrumentos que realmente favoreçam o processo de ensino-aprendizagem.

Elementos de ludicidade, aliados ao uso consciente das tecnologias, enriquecem a alfabetização, tornando-a mais criativa, engajadora e conectada com a realidade do estudante. Para isso, é essencial que as instituições ofereçam suporte ao uso pedagógico eficaz dessas ferramentas (Martins; Giraffa, 2015).

Diante desses desafios, essa compreensão evidencia que a dissertação com recursos digitais não se restringe a uma questão técnica, mas envolve fundamentos teóricos ligados ao desenvolvimento humano. É nesse ponto que as contribuições de autores como Vygotsky, Leontiev e Papert tornam-se centrais, pois ajudam a compreender como a aprendizagem e a construção do conhecimento estão intrinsecamente relacionadas aos aspectos cognitivos, sociais e culturais.

## 3.2 Desenvolvimento cognitivo social

A compreensão do processo de alfabetização não pode se limitar ao domínio das letras e palavras, mas deve considerar as dimensões cognitivas, sociais e culturais que permeiam a formação do indivíduo.

Nessa perspectiva, torna-se essencial retomar as contribuições de teóricos que investigaram como o sujeito aprende e se desenvolve em interação com o meio. Para Vygotsky (1998), o aprendizado ocorre por meio das interações sociais, em que a mediação do outro tem papel central na formação das funções psicológicas superiores. Já Leontiev (1978) amplia essa visão ao destacar a importância da atividade na constituição do psiquismo humano, considerando o trabalho e a prática social como fundamentais no processo educativo.

E por sua vez, Papert (1980) contribui ao enfatizar o papel das tecnologias digitais como ferramentas que favorecem a construção ativa do conhecimento, estimulando a criatividade e o pensamento computacional desde os primeiros anos de escolarização.

Dessa forma, Vygotsky (1998), Leontiev (1978) e Papert (1980) permitem compreender a alfabetização como um processo dinâmico, mediado socialmente, orientado pela atividade e potencializado pelo uso significativo das tecnologias digitais. Ao articular essas perspectivas teóricas, torna-se possível fundamentar práticas pedagógicas que considerem o aluno como sujeito ativo de sua aprendizagem, preparando o terreno para a análise mais aprofundada das contribuições de cada autor no contexto educacional.

### 3.2.1 Contribuições de autores clássicos: Vygotsky, Leontiev e Papert

Dentro do contexto cognitivo e social que permeia as práticas educacionais, múltiplas abordagens teóricas buscaram compreender como ocorre o processo de aprendizagem e de constituição do sujeito. Autores como Leontiev (1978), Vygotsky (1984) e Papert (1980) contribuíram com reflexões fundamentais que enriquecem a compreensão da educação, cada qual enfatizando aspectos distintos da relação entre indivíduo, sociedade, o objeto da aprendizagem e a atividade humana.

Podemos mencionar ainda, Elias (1994) para complementar estes conceitos enriquecedores da aprendizagem. O autor conceitua o desenvolvimento humano sob a perspectiva da civilização e das interações sociais, ressaltando que o psiquismo

individual se entrelaça com o coletivo. A socialização e a adaptação aos padrões culturais contribuem para a formação de hábitos, regras de conduta e capacidades cognitivas, demonstrando que a aprendizagem não ocorre isoladamente, mas em um processo contínuo de mediação social, conforme menciona Vygotsky (1998) e Leontiev (1978).

Elias (1994), em seus escritos, destaca que o processo social dos indivíduos é marcado pela interdependência entre as pessoas, considerando que o convívio é inevitavelmente constitutivo de nossa existência. O autor aponta que a vida em sociedade molda as visões de mundo e valores multiculturais, mostrando que o desenvolvimento humano é inseparável das redes de relações nas quais estamos inseridos.

A teoria do processo de civilização aponta para o desenvolvimento conjunto do aparelho psíquico e das cadeias de relações formadas pelos indivíduos na sociedade. A primeira dimensão chama-se psicogênese; a segunda, sociogênese, e ambas encontram-se entrelaçadas (Elias, 1994, p. 21).

A partir da perspectiva histórico-cultural, Vygotsky (1984, 1998, 2008) enfatiza que o desenvolvimento cognitivo é essencialmente social, ocorrendo por meio das interações com outros sujeitos e mediado por instrumentos culturais e pela linguagem. A aprendizagem não acontece isoladamente, mas em cooperação com pares e professores, em um processo dialógico que possibilita a internalização de funções psicológicas superiores e a ampliação das potencialidades do aprendiz.

O conceito de zona de desenvolvimento proximal (ZDP), central na obra de Vygotsky, apresenta que o conhecimento é construído gradualmente, com apoio e mediação pedagógica, em atividades orientadas que consideram o contexto social e cultural do indivíduo. Dessa forma, a interação social e a mediação cultural são fundamentais para o progresso cognitivo e para a aprendizagem significativa.

Posteriormente, Leontiev (1978), ao aprofundar e expandir os fundamentos da teoria vygotskiana, desenvolveu a *Teoria da Atividade*, evidenciando que a consciência humana se forma a partir da atividade prática e socialmente orientada. Para Leontiev, não é suficiente compreender o desenvolvimento apenas a partir da interação interpessoal, mas é necessário analisar as atividades coletivas, seus objetivos, as ações que as compõem e as operações concretas realizadas. Desse modo, o desenvolvimento humano é entendido como um processo dialético entre

sujeito, objeto e contexto social, em que a atividade desempenha papel central na constituição do pensamento e da identidade.

Nesse sentido, a perspectiva da Teoria da Atividade contribui de maneira significativa para pensar práticas pedagógicas contemporâneas, como o uso de jogos no processo de alfabetização. Ao situar o jogo como uma atividade orientada por objetivos, inserida em um contexto social e carregada de significados culturais, torna-se possível compreender como o brincar não é apenas lazer, mas também espaço de aprendizagem e desenvolvimento.

Dentro desse processo de civilização, o conjunto psíquico e a relação formadora com a sociedade encontram-se entrelaçados conforme Elias (1994) descreve. Tal compreensão se aproxima das contribuições de Vygotsky (1984), ao destacar que o desenvolvimento psíquico está centralizado na cultura e nas interações sociais. Para Vygotsky (1984, 2008), o homem é produtor de seu conhecimento, sendo a relação dialética com o meio a base da construção e do aperfeiçoamento das funções psicológicas superiores.

Com base no conceito de Vygotsky (1984), a Teoria da Atividade desenvolvida por Leontiev (1978) aprofunda essas discussões ao destacar que a aprendizagem transcende os processos internos do indivíduo, constituindo-se como o resultado de atividades dirigidas por objetivos específicos e mediadas por instrumentos e símbolos. Nesse sentido, o conhecimento não é apenas adquirido, mas construído na interação entre sujeito, objeto e meio social.

A análise psicológica da atividade consiste em introduzir na psicologia unidades de análise que levem implicitamente em si o reflexo psíquico, e não sua separação dos momentos indiretos que originam a atividade humana (Leontiev, 1978, p. 14).

Neste contexto, o jogo de tabuleiro proposto nesta dissertação se insere nessa perspectiva: ao participar da atividade lúdica, os alunos não apenas executam tarefas, mas se engajam em um processo coletivo de aprendizagem, mediado por regras, materiais culturais e desafios cognitivos.

O produto educacional utiliza o tabuleiro interativo para conectar atividades online e offline, estimulando a alfabetização e o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, em consonância com as competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017), que destacam a importância de práticas que promovam o letramento e o desenvolvimento integral do estudante.

Os desafios presentes no jogo de tabuleiro exploram habilidades como o reconhecimento de vogais, a formação de sílabas simples e a ampliação do vocabulário. As atividades offline permitem a manipulação de peças físicas e incentivam o trabalho colaborativo, enquanto os desafios digitais, acessados por QR Codes, ampliam a experiência por meio de animações e jogos criados no Scratch. Assim, o tabuleiro se torna um espaço de mediação cultural e social, em consonância com a perspectiva histórico-cultural de Vygotsky e a Teoria da Atividade de Leontiev, ao mesmo tempo em que responde às diretrizes da BNCC para práticas pedagógicas significativas e inclusivas.

Este projeto visa não apenas fortalecer as competências de leitura e escrita, mas também proporcionar aos estudantes uma experiência dinâmica e motivadora, alinhada aos princípios teóricos que fundamentam o desenvolvimento cognitivo e às habilidades previstas na BNCC para o 1.º ano do Ensino Fundamental (Brasil, 2017). Dessa forma, os alunos não apenas absorvem o conhecimento, mas o constroem ativamente, enquanto resolvem problemas, participam de atividades coletivas e interagem com colegas e com o meio social ao seu redor, promovendo a aprendizagem significativa, colaborativa e contextualizada.

Dentro dessas relações, em todos os níveis e em todas as idades, existe uma motivação da conduta e do pensamento do ser humano, que pode ser entendida como necessidade fisiológica, afetiva ou intelectual. No aspecto intelectual, essa motivação se manifesta por meio de perguntas ou problemas (como os desafios dos cards), nos quais surge a necessidade de resposta, compreensão ou explicação das questões propostas. Leontiev (1978, p. 22) relata que “[...] a atividade humana é sempre mediada por objetivos e instrumentos, e é no seu desenvolvimento e realização que se manifesta a formação da consciência e do pensamento”, demonstrando que o enfrentamento de desafios promove a maturação das funções psicológicas superiores.

A Teoria da Atividade permite entender que o desenvolvimento não se dá apenas em etapas rígidas, mas por meio de atividades orientadas e socialmente mediadas, articulando-se com a perspectiva histórico-cultural de Vygotsky (1984), que enfatiza que o conhecimento é construído nas interações sociais. Nesse contexto, o jogo de tabuleiro proposto oferece situações em que os alunos constroem soluções,

negociam significados e desenvolvem habilidades cognitivas de forma prática e significativa.

Complementando essa abordagem, Papert (1980) aponta que a aprendizagem por meio de jogos e atividades computacionais promove o desenvolvimento do pensamento crítico e do raciocínio lógico, estimulando o que ele denomina de pensamento computacional, ou seja, a capacidade de resolver problemas complexos por meio de estratégias estruturadas, decomposição de tarefas e uso de ferramentas simbólicas. Assim, ao integrar desafios físicos e digitais, o tabuleiro se torna uma ferramenta que articula aprendizagem ativa, mediação social e desenvolvimento de habilidades cognitivas, em consonância com Leontiev, Vygotsky e Papert.

Em todas as etapas do desenvolvimento humano, as necessidades do indivíduo tendem a relacionar o mundo exterior com as estruturas já construídas ou em processo de construção. A estrutura mental se ajusta às mudanças que ocorrem, e as percepções dos objetos permitem reconstruções que influenciam o pensamento lógico e cognitivo.

O desenvolvimento da consciência se manifesta na transformação das atividades orientadas por objetivos, mediadas por instrumentos e signos, refletindo mudanças nas estruturas mentais do indivíduo (Leontiev, 1978, p. 35).

Segundo o relato de Leontiev (1978), o pensamento abstrato evolui gradualmente, consolidando operações mentais que se tornam mais complexas à medida que o indivíduo interage com o meio social.

Leontiev (1978) destaca ainda três dimensões fundamentais que modulam a conduta e o desenvolvimento intelectual: a mediação social, a atividade orientada por objetivos e a repercussão afetiva das interações. Essas dimensões revelam que a aprendizagem não ocorre de forma isolada, mas dentro de um contexto social e mediado por instrumentos culturais.

A memória se articula com narrativas; o pensamento, com discussões; a crença, com engajamento, e a linguagem exterior ou interior possibilita a construção do intelecto (Leontiev, 1978, p. 42).

No contexto do jogo de tabuleiro híbrido, essas dimensões se tornam concretas: ao enfrentar os desafios apresentados nos cards, os alunos não apenas realizam tarefas, mas participam de uma atividade significativa, mediada por objetivos

claros e instrumentos culturais, como o tabuleiro físico, peças, QR Codes e a plataforma Scratch. A mediação social demonstra que quando os estudantes interagem entre si, discutem estratégias e compartilham soluções, consolidando a aprendizagem colaborativa.

A atividade orientada por objetivos é reforçada pelo percurso progressivo do tabuleiro: cada desafio superado representa um avanço cognitivo, permitindo que o aluno construa conhecimento de forma estruturada e reflexiva. Ao mesmo tempo, os desafios estimulam o pensamento computacional, ao exigir análise, resolução de problemas, sequenciamento e tomada de decisões, alinhando-se à habilidade EF01CO05 da BNCC, que propõe que o aluno deve “[...]representar informação usando diferentes codificações[...]” (Brasil, 2017). Já a repercussão afetiva das interações se manifesta no engajamento emocional diante das conquistas, erros e descobertas, promovendo motivação intrínseca e valorizando a aprendizagem significativa.

Nesse sentido, a resolução de problemas e desafios não é apenas um parâmetro cognitivo, mas um processo de construção social do conhecimento. Vygotsky (1984, p. 75) enfatiza que “[...]o desenvolvimento cognitivo se dá por meio da interação social e da mediação cultural, que internaliza processos de resolução de problemas[...]” fazendo uma conexão com a BNCC (Brasil, 2017), habilidade EF01LP01, que descreve a importância da compreensão e organização espacial da escrita de um texto, envolvendo a leitura e interpretação. A integração entre competências cognitivas e sociais, reforçando que o jogo, ao combinar elementos físicos e digitais, proporciona oportunidades de reflexão, criação de narrativas e comunicação espontânea, fundamentais para a alfabetização e o desenvolvimento das funções psicológicas superiores.

Assim, o produto educacional proposto integra teoria e prática e aplica conceitos histórico-cultural por meio de Papert (1993), articula atividades mediadas socialmente conforme Leontiev (1978) e Vygotsky (1984), e promove aprendizagem significativa por meio da experimentação, cooperação e engajamento ativo. Ao mesmo tempo, fortalece competências da BNCC (Brasil, 2017), como resolução de problemas, pensamento computacional, trabalho colaborativo e autonomia na aprendizagem, consolidando o desenvolvimento cognitivo, linguístico e afetivo dos alunos.

Nesse contexto, Vygotsky (1984) reforça que o conhecimento é construído nas interações sociais, onde o meio e a convivência desempenham papel central no desenvolvimento psíquico. O indivíduo internaliza os instrumentos culturais e as funções psicológicas superiores por meio da mediação social e da linguagem. Consequentemente, a articulação entre Leontiev e Vygotsky permite compreender que a aprendizagem ocorre quando o sujeito atua sobre o objeto em um contexto social, transformando conhecimentos e desenvolvendo competências cognitivas (Vygotsky, 1984, p. 75).

Complementando essa perspectiva, Papert (1980) ressalta que a aprendizagem baseada em jogos e atividades computacionais promove o desenvolvimento do pensamento lógico e do raciocínio estruturado, conhecido como pensamento computacional. Desta forma, “[...] a aprendizagem ocorre mais efetivamente quando o estudante constrói, explora e testa suas ideias em ambientes de projetos e jogos”, como relata Papert (1980, p. 21).

No caso do jogo de tabuleiro híbrido, os desafios físicos e digitais estimulam a construção ativa do conhecimento, desenvolvendo o raciocínio estruturado e assim permitindo que os alunos desenvolvam habilidades cognitivas, sociais e afetivas de forma integrada.

Portanto, percebe-se que, a partir das contribuições de Elias (1994), Leontiev (1978), Vygotsky (1984) e Papert (1980), o desenvolvimento humano é um processo dinâmico e mediado socialmente, onde a interação com o meio, o engajamento em atividades significativas e a mediação cultural e tecnológica são essenciais para a construção do pensamento, da aprendizagem e das competências cognitivas. O jogo de tabuleiro proposto nesta pesquisa exemplifica esse princípio, integrando aprendizagem ativa, socialização e desafios que estimulam tanto a dimensão cognitiva quanto afetiva dos alunos.

### 3.2.2 Consciência fonológica e aprendizagem da linguagem

Em todos os níveis do processo de alfabetização, é imprescindível o estímulo para o desenvolvimento da consciência fonológica. Esta é uma dimensão da consciência metalinguística que diz respeito à capacidade do indivíduo de ouvir, analisar sons e relacioná-los graficamente, proporcionando uma reflexão onde são utilizados processos linguísticos e cognitivos.

Consciência metalinguística — a habilidade de refletir sobre e manipular os aspectos estruturais da língua — não é necessária no uso normal da língua; as pessoas geralmente prestam atenção na mensagem que está sendo transmitida, não nos elementos linguísticos que a transmitem. Aprender a ler, por outro lado, é fundamentalmente metalinguístico. A criança precisa, antes de tudo, perceber que a escrita representa a fala, e em seguida identificar os detalhes de como a escrita representa a fala (Nagy; Anderson apud Soares, 2016, p. 125).

A consciência fonológica corresponde à capacidade de focar os sons das palavras, dissociando-os de seu significado, e de segmentar as palavras nos sons que as constituem (Soares, 2016, p. 166), sendo decisiva para que a criança compreenda o princípio alfabético. Soares (2016) propõe níveis de consciência fonológica: lexical, rimas e aliterações, silábica e fonêmica. A consciência lexical refere-se à habilidade de segmentar a linguagem oral em palavras e de distinguir o significado do significante. Já a consciência silábica permite à criança recortar palavras oralmente e associar sons às letras correspondentes.

O passo inicial da fonetização da escrita é a escrita silábica: capaz de recortar oralmente a palavra em sílabas, e já compreendendo que a escrita representa os sons das palavras e que estes são representados por letras, a criança começa a escrever silabicamente — a usar as letras para representar os recortes orais que identifica nas palavras: neste momento inicial, as sílabas (Soares, 2016, p. 187).

O desenvolvimento da consciência fonêmica exige compreender que fonema e letra não são a mesma coisa, sendo os fonemas "segmentos abstratos da estrutura fonológica da língua, não pronunciáveis e não audíveis isoladamente" (SOARES, 2018, p. 207). A consciência grafofonêmica consiste na "habilidade de relacionar letras ou grafemas da palavra escrita com os sons ou fonemas detectados na palavra falada" (Ehri; Soffer apud Soares, 2016, p. 216), permitindo à criança identificar fonemas em palavras e sílabas. Este processo envolve competências de análise, organização e representação de informações (BNCC, Brasil, 2017, EF01LP04), alinhadas ao pensamento computacional, pois a criança aprende a segmentar, categorizar e relacionar dados de forma estruturada.

Em todas as etapas do desenvolvimento, as necessidades do ser humano relacionam o mundo exterior às estruturas já construídas ou em processo de construção. A estrutura mental se ajusta às mudanças e percepções de objetos, promovendo reconstruções cognitivas.

O desenvolvimento da consciência se manifesta na transformação das atividades orientadas por objetivos, mediadas por instrumentos e signos, refletindo mudanças nas estruturas mentais do indivíduo (Leontiev 1978, p. 35).

Leontiev (1978, p. 42) ainda relaciona três dimensões fundamentais para o desenvolvimento intelectual: mediação social, atividade orientada por objetivos e repercussões afetivas das interações. "A memória se articula com narrativas; o pensamento, com discussões; a crença, com engajamento, e a linguagem exterior ou interior possibilita a construção do intelecto". Dessa forma, ao participar de desafios lúdicos, como os cards do jogo de tabuleiro, os alunos constroem narrativas, cooperam socialmente e desenvolvem funções cognitivas superiores.

Consequentemente, a articulação entre Leontiev, Vygotsky e Papert demonstra que a aprendizagem é mediada socialmente e construída ativamente pelo indivíduo, articulando fatores cognitivos, sociais e afetivos. O jogo de tabuleiro híbrido exemplifica essa integração, estimulando o engajamento, a reflexão e a cooperação, enquanto promove a construção contínua do pensamento e o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, fundamentais no processo de alfabetização.

Essa perspectiva demonstra como recursos lúdicos e interativos, especialmente os jogos educacionais, podem ser estratégicos no ensino. Ao proporcionar situações de aprendizagem concretas, desafiadoras e colaborativas, os jogos permitem que os estudantes experimentem, reflitam e internalizem conhecimentos de forma significativa, alinhando teoria e prática. Assim, os jogos educacionais configuram-se como ferramentas pedagógicas poderosas, justificando a análise detalhada das aplicações no processo de alfabetização.

### **3.3 Jogos e tecnologias na alfabetização**

O uso de jogos e tecnologias no processo de alfabetização representa uma oportunidade de articulação entre aprendizagem significativa e engajamento ativo dos estudantes. A incorporação de recursos digitais, como o Scratch, permite que as crianças explorem conteúdos de forma prática, promovendo a construção de conhecimentos por meio de experimentação e resolução de problemas, alinhando-se às propostas de Papert (1993).

Além disso, a perspectiva histórico-cultural de Vygotsky (1984, 1998) reforça que a aprendizagem ocorre em interação com o outro, mediada pelo contexto social

e cultural, sendo essencial a participação em atividades colaborativas que favoreçam a internalização de funções psicológicas superiores. De forma complementar, Leontiev (1978) destaca que a mediação por objetivos, ferramentas e instrumentos, aliada às repercussões afetivas das interações, contribui para o desenvolvimento cognitivo, emocional e social, evidenciando a importância do engajamento lúdico e da cooperação na aprendizagem.

Nesse contexto, a BNCC (Brasil, 2017) reconhece a necessidade de desenvolver competências como organização e representação de informações, resolução de problemas e pensamento computacional, habilidades que podem ser potencializadas por meio de jogos digitais e atividades interativas. Assim, integrar tecnologias educacionais ao ensino da leitura e escrita não apenas fortalece o aprendizado, mas também promove experiências inclusivas, dinâmicas e contextualizadas, favorecendo o protagonismo dos alunos no processo educativo.

### 3.3.1 Jogos educacionais como estratégia pedagógica

Para Santana e Oliveira (2019), os jogos educacionais podem ser vistos como ferramentas importantes de auxílio no processo de alfabetização. Os pesquisadores analisaram o processo de alfabetização nos anos iniciais do Ensino Fundamental I a partir de experiência com 87 estudantes, com idade entre 6 e 7 anos, com o objetivo de enfatizar a relevância dos jogos para essa aprendizagem.

Mediante abordagem qualitativa, os pesquisadores verificaram que a alfabetização pode produzir motivação, engajamento, melhoria dos níveis de atenção e impactos positivos para a aprendizagem estudantil. Também houve desafios ressaltados, como a necessidade de suporte educacional especializado e de interações didáticas mais expressivas, principalmente no que se refere à mediação entre tecnologia e ensino. Leontiev reforça a importância do ambiente estruturado e das interações pedagógicas.

A aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo se dão por meio de atividades mediadas por objetivos, instrumentos e signos, sendo a mediação social essencial para a internalização de funções psicológicas superiores (Leontiev 1978, p. 35).

Nesta citação do Leontiev (1978), o aprendizado e o desenvolvimento mental não acontecem isoladamente. Eles se dão quando a pessoa realiza atividades com um objetivo específico, usando ferramentas e símbolos (como linguagem, jogos,

livros, tecnologias) e interage com outras pessoas. Essas interações sociais ajudam a internalizar habilidades e funções cognitivas complexas, como raciocínio, memória e linguagem. Entretanto a ação foi favorável para a aprendizagem alfabetizadora.

Segundo Araújo (2020), os jogos são recursos didáticos importantes para a alfabetização, mas é essencial compreender que existem diferenças entre teoria e prática, entre o que as professoras afirmam e o que é efetivamente realizado em sala de aula. Nesse sentido, Vygotsky (1984, p. 91) destaca que "o conhecimento se constrói nas interações sociais e na mediação cultural, sendo o papel do adulto ou mais experiente fundamental para a internalização de conceitos". A mediação dos professores permite que os alunos participem de atividades significativas, como os jogos educativos, promovendo engajamento e construção ativa do conhecimento.

A partir de abordagem qualitativa e uso de experimento associado a um questionário diagnóstico situacional e intervenção pedagógica pontual voltada para o uso de jogos na alfabetização, a autora destacou que é essencial investir na formação docente de qualidade atrelada à tecnologia, para fortalecer estratégias em prol da alfabetização. Papert (1980, p.21) reforça que "a aprendizagem ocorre mais efetivamente quando o estudante constrói, explora e testa suas ideias em ambientes de projeto e jogo", mostrando que atividades lúdicas mediadas por tecnologia podem estimular o pensamento crítico, lógico e computacional, ampliando a compreensão do conteúdo e a autonomia do aluno.

Silva (2021) também reitera que a formação de professores para trabalhar com jogos de alfabetização deve contemplar a apresentação de ferramentas gratuitas e de fácil utilização docente. Mediante formação de extensão universitária em Natal-RN, a autora compreendeu que o uso de sequências didáticas e o estímulo à produção criativa docente são processos importantes de formação e que o curso de extensão pode ser fundamental para o aperfeiçoamento de saberes e práticas, promovendo transformação educacional de forma qualitativa e limitada.

Silva e Franco (2022) analisam os jogos educacionais digitais como suporte para alfabetização e letramento por meio de revisão sistemática da literatura. Os autores destacam que grande parte das publicações sobre o tema se concentra na formação de professores e em experimentos básicos com alunos, mas ainda há desafios significativos, especialmente no que diz respeito à equidade e à eficácia das tecnologias educacionais. Para que a educação seja mais inclusiva e eficiente, é

necessário que o uso de recursos tecnológicos seja integrado de maneira mais estruturada ao ensino.

Diante disso, o uso de tecnologias específicas para educação, como o Scratch, torna-se um caminho viável e coerente com os princípios da aprendizagem significativa. Além disso, a proposta reforça a perspectiva de Vygotsky (1984, p. 75), segundo a qual o pensamento computacional pode ser desenvolvido através de atividades estruturadas, mediadas socialmente, em que o aluno resolve problemas, planeja soluções e experimenta estratégias, consolidando competências cognitivas e socioemocionais de forma integrada.

Nesse sentido, os jogos educacionais híbridos, físicos e digitais, permitem a construção de conhecimento ativo, engajamento e desenvolvimento do pensamento crítico e lógico, alinhados às teorias de Leontiev, Vygotsky e Papert.

### 3.3.2 A Plataforma Scratch e o pensamento computacional

Com este panorama, a aprendizagem baseada na construção de algo concreto pode ser um caminho para fortalecer o ensino. Papert (1993, p. 21) defende que "[...] a aprendizagem ocorre mais efetivamente quando o estudante constrói, explora e testa suas ideias em ambientes de projeto e jogo[...]", favorecendo uma aprendizagem significativa e permitindo que os alunos se engajem ativamente no processo de assimilação do conhecimento. A partir dessa perspectiva, o desenvolvimento de um jogo de tabuleiro interativo como recurso educacional para alfabetização evidencia a importância de atividades estruturadas que promovam exploração, experimentação e reflexão, estimulando a construção ativa do conhecimento.

O uso da plataforma Scratch, uma ferramenta de programação visual inspirada nas ideias de Papert (1980; 1993), possibilita integrar atividades digitais aos desafios do tabuleiro, promovendo a interdisciplinaridade e o desenvolvimento do pensamento computacional. Tal abordagem está alinhada à BNCC (Brasil, 2017), que aponta como habilidades essenciais para a Educação Infantil e os anos iniciais do Ensino Fundamental a organização, representação e interpretação de informações, o raciocínio lógico e a resolução de problemas. Com isso, os alunos não apenas aprendem conteúdos de alfabetização, mas também exercitam a criatividade, o planejamento e a tomada de decisões em atividades lúdicas e interativas.

Além do Scratch, existem outras tecnologias voltadas para a educação que permitem a aprendizagem do pensamento computacional de forma lúdica e interativa.

A plataforma *Code.org* oferece currículos estruturados de ciência da computação para estudantes do Ensino Fundamental e Médio, favorecendo o uso de blocos visuais de programação que promovem a compreensão de conceitos como loops, eventos e condições, de forma semelhante ao Scratch (CODE.ORG, 2020; Yadav *et al.*, 2016).

O *MIT App Inventor* possibilita a criação de aplicativos móveis para Android por meio de uma interface gráfica baseada em blocos, favorecendo o ensino de lógica de programação e design de interfaces, mesmo para iniciantes (Miller *et al.*, 2008; Wolber *et al.*, 2011).

A *Microsoft MakeCode* oferece ambientes de programação visual e textual, sendo compatível com dispositivos físicos como microbit e LEGO, possibilitando a criação de jogos e simulações que estimulam o raciocínio lógico e a resolução de problemas (Ball *et al.*, 2019; Lye & Koh, 2014).

A plataforma *Tynker* promove o ensino de programação para crianças a partir de atividades gamificadas, utilizando blocos visuais e, progressivamente, linguagens baseadas em texto, favorecendo a transição do código visual para o textual (Gajardo; Webber, 2024). O *mBlock*, por sua vez, integra programação visual e textual com Python, permitindo atividades de jogos, animações e robótica com hardware como Arduino e microbit, promovendo criatividade, pensamento computacional e habilidades de resolução de problemas (Zhao *et al.*, 2018; Chen *et al.*, 2019).

Apesar da disponibilidade dessas ferramentas, ainda o *Scratch* se destaca por ser gratuito e acessível além de fácil de compartilhar e remixar projetos. Consegue integrar diretamente aos princípios defendidos por Papert (1993) nesta dissertação, permitindo que os estudantes “[...]construam, explorem e testem suas ideias em ambientes de projeto e jogo[...].” (Papert, 1993, p. 21).

Além disso, o Scratch proporciona experiências de aprendizagem alinhadas à BNCC (Brasil, 2017), estimulando o desenvolvimento de habilidades de organização, representação de informações e pensamento computacional, enquanto promove a criatividade, a colaboração e a interação social em contextos educativos.

O Quadro 1, apresenta as principais características e diferenças entre as tecnologias, proporcionando uma visualização comparativa mais clara e sistematizada

**Quadro 1: Comparativo das Tecnologias**

TECNOLOGIA	NÍVEL INDICADO	TIPO DE LINGUAGEM	APLICAÇÕES PEDAGÓGICAS	DIFERENCIAIS E RECURSOS ADICIONAIS
Scratch	Ensino Fundamental (anos iniciais e finais)	Programação visual por blocos	Alfabetização, lógica, narrativa, criação de jogos, atividades de pensamento computacional	Gratuito, acessível via navegador, comunidade online para compartilhar e remixar projetos; estimula criatividade e colaboração (Papert, 1993; Resnick <i>et al.</i> , 2009).
Tynker	Ensino Fundamental	Programação visual por blocos	Criação de histórias interativas, programação básica, resolução de problemas simples	Gamificação das atividades; transição gradual do bloco para linguagens textuais; oferece desafios estruturados e tutoriais interativos (Gajardo; Webber, 2024)
Blockly	Ensino Fundamental e Médio	Blocos (API visual open source)	Introdução à lógica, algoritmos e programação, raciocínio lógico e sequenciamento	Ferramenta open-source; integra-se a outras plataformas e linguagens; permite exportação de código para diferentes linguagens (Fraser, 2015).
Code.org	Ensino Fundamental e Médio	Blocos (baseado em Blockly)	Jogos, matemática, lógica, pensamento computacional, introdução à ciência da computação	Currículo estruturado por módulos; oferece progressão de dificuldade; foca em habilidades da BNCC e projetos colaborativos (Code.org, 2020; Yadav <i>et al.</i> , 2016).

App Inventor	Ensino Médio	Blocos visuais + Java	Criação de aplicativos educacionais, projetos interativos, lógica aplicada	Permite criação de apps reais para Android; integração com sensores e recursos do dispositivo; ótimo para ensino de lógica aplicada (Miller <i>et al.</i> , 2008; Wolber <i>et al.</i> , 2011).
MakeCode	Fundamental II e Médio	Blocos + JavaScript/Python	Programação de jogos, simulações, integração com micro:bit, LEGO e kits de robótica	Permite alternar entre programação visual e textual; compatível com kits físicos e IoT; desenvolve habilidades de resolução de problemas e pensamento crítico (Ball <i>et al.</i> , 2019; Lye & Koh, 2014).
MBlock	Ensino Fundamental e Médio	Blocos visuais + Python	Programação de jogos, robótica, animações, integração com Arduino e kits STEM	Permite programação por blocos e textual; integra-se a hardware (Arduino, micro:bit); promove pensamento computacional e criatividade (Zhao <i>et al.</i> , 2018; Chen <i>et al.</i> , 2019).

Fonte: Autoria própria (2025)

A partir da análise comparativa das diferentes tecnologias de programação educativa, observa-se que cada ferramenta apresenta características específicas que influenciam sua aplicabilidade pedagógica. Plataformas como *Code.org*, *Tynker*, *App Inventor*, *MakeCode* e *mBlock* oferecem recursos robustos para o ensino de lógica, robótica e desenvolvimento de aplicativos. No entanto, o *Scratch* se destaca por sua interface intuitiva, acesso gratuito, possibilidade de compartilhamento e remixagem de projetos, além de estar fundamentado em princípios defendidos por Papert (1993).

No contexto do jogo de tabuleiro proposto, o *Scratch* foi escolhido por permitir que os estudantes experimentem a criação, exploração e teste de ideias de forma lúdica e colaborativa, alinhando-se ao desenvolvimento do pensamento computacional, da alfabetização digital e da criatividade. Dessa forma, a utilização do *Scratch* não apenas facilita a implementação dos desafios do jogo, mas também potencializa experiências de aprendizagem significativas, promovendo habilidades cognitivas e sociais de maneira integrada às diretrizes da BNCC (Brasil, 2017).

Ao combinar elementos lúdicos e projetar estímulos para a aprendizagem por meio de tarefas, explora-se o potencial dos recursos digitais para tornar o ensino mais dinâmico e participativo. Assim, promove-se uma experiência inovadora e alinhada às necessidades dos estudantes, em consonância com Leontiev (1978), que enfatiza que a atividade humana é sempre orientada por objetivos e mediada por instrumentos culturais, sendo essa mediação essencial para a formação das funções psicológicas superiores. De modo complementar, Vygotsky (1984, p. 67) destaca que “[...]o aprendizado desperta vários processos internos de desenvolvimento, que só podem ocorrer quando o indivíduo interage com o meio social e com os instrumentos culturais disponíveis”.

Esse enfoque evidencia a relevância de ambientes estruturados que articulem tecnologia, interação social e mediação pedagógica, possibilitando não apenas a aquisição de conteúdos, mas a construção ativa do conhecimento por meio da atividade coletiva.

Para que esse alinhamento tecnológico acontecesse, a invenção da plataforma *Scratch* foi essencial, pois se trata de uma linguagem de programação visual fácil de aprendizado desenvolvida pelo *MIT Media Lab*, com o objetivo de tornar a programação acessível a crianças e iniciantes. Sua origem remonta ao final da década de 1980, quando a linguagem LOGO, criada por Seymour Papert (1980, p.

19), popularizou a ideia de uma programação voltada ao ensino e ao desenvolvimento do pensamento lógico. O Scratch foi lançado oficialmente em 2003 por Mitchel Resnick e sua equipe no *Lifelong Kindergarten Group*, sendo inspirado em conceitos de construção do conhecimento por meio da experimentação lúdica, criativa e colaborativa (Resnick *et al.*, 2009, p. 3).

O Scratch foi projetado para apoiar abordagens lúdicas e experimentais da aprendizagem, permitindo que crianças e jovens programem suas próprias histórias interativas, jogos e animações (Resnick *et al.*, 2009, p. 3).

Complementando esse percurso histórico, a plataforma utiliza blocos coloridos que funcionam de maneira semelhante a peças de LEGO, permitindo que os usuários criem animações, histórias interativas e jogos sem precisar digitar código. Desde o seu lançamento, o Scratch passou por diversas atualizações, sendo a versão mais recente a Scratch 3.0, lançada em 2019, que trouxe suporte a dispositivos móveis e integração com kits de robótica, como LEGO Mindstorms e Makey Makey (MIT Media Lab, 2019).

Atualmente, a plataforma Scratch conta com milhões de usuários ao redor do mundo que criam, compartilham e remixam projetos utilizando programação por blocos. Além de permitir a criação de jogos e animações, a plataforma fomenta interação social por meio de estúdios colaborativos e fóruns online (Scratch, 2019).

Eventos como o Scratch Day (2019) e a Scratch Conference (2019) promovem o pensamento computacional, aprendizado criativo e desenvolvimento de habilidades cognitivas. O pensamento computacional, de acordo com Vygotsky (1984, p. 75), pode ser compreendido como a internalização de processos de resolução de problemas mediada socialmente, permitindo ao aluno planejar, experimentar e refletir sobre soluções, competências fundamentais para alfabetização e desenvolvimento lógico.

Assim, o Scratch apresenta-se como uma ferramenta poderosa para o desenvolvimento do pensamento computacional e da criatividade dos alunos, especialmente quando aplicada à alfabetização. Ao integrar desafios digitais aos elementos do jogo de tabuleiro, cria-se um ambiente híbrido que potencializa a aprendizagem, engajamento e desenvolvimento das funções psicológicas superiores, conforme postulam Leontiev, Vygotsky e Papert.

Considerando o panorama apresentado acerca da educação, alfabetização e do papel dos jogos digitais no processo de ensino-aprendizagem, estabelece-se, a seguir, a conexão com o produto educacional proposto, de modo a evidenciar como essas bases teóricas se materializam na prática pedagógica.

### 3.3.3 Conexão com o produto educacional proposto – o jogo de tabuleiro híbrido

A partir da fundamentação teórica apresentada, introduz-se o produto educacional desenvolvido nesta pesquisa, concebido como uma proposta pedagógica que integra elementos lúdicos e tecnológicos para apoiar o processo de alfabetização de crianças do 1º ano do Ensino Fundamental. A proposta busca responder aos desafios enfrentados pelos professores em tornar o processo de alfabetização mais atrativo e significativo, articulando práticas tradicionais com recursos inovadores.

Considerando as potencialidades do Scratch discutidas anteriormente, compreende-se que sua aplicação vai além do ensino de programação. A plataforma revela-se um recurso acessível e criativo para a elaboração de jogos educacionais, favorecendo propostas que articulam ludicidade e aprendizagem. Assim desenvolvimento do pensamento lógico, da criatividade e do engajamento dos alunos, características essenciais no início da vida escolar.

Nesse contexto, o produto educacional desta dissertação apoia-se no Scratch para o desenvolvimento das atividades digitais vinculadas ao jogo de tabuleiro. As dinâmicas criadas no ambiente virtual dialogam com os desafios do tabuleiro físico, promovendo experiências interativas que estimulam o reconhecimento de letras, a formação de palavras e a associação entre sons e grafias, de forma intuitiva e significativa tanto para alunos quanto para professores.

As atividades online estão integradas a uma trilha interativa em um tabuleiro físico, na qual os alunos avançam à medida que completam os desafios propostos, promovendo um aprendizado gamificado e progressivo. Segundo Leontiev (1978, p. 35), atividades mediadas por instrumentos favorecem o desenvolvimento do aluno, e a interação entre o tabuleiro e os desafios digitais contribui para a construção significativa do conhecimento.

Um dos diferenciais da utilização do Scratch é a facilidade de acesso e implementação. Por ser desenvolvido para o navegador, o jogo não exige instalação de softwares adicionais e pode ser compartilhado na comunidade online da

plataforma, permitindo que outros educadores adaptem o recurso conforme suas necessidades pedagógicas.

Inspirado em abordagens na construção do conhecimento, conforme defendido por Papert (1993), o jogo promove uma aprendizagem significativa por meio da experimentação e da interação ativa do aluno com os conteúdos. Ao alinhar tecnologia e educação, o produto educacional desenvolvido busca minimizar desafios apontados por Silva e Franco (2022) sobre a falta de equidade e eficiência no uso de ferramentas digitais no processo de alfabetização.

A iniciativa contribui significativamente para o aprimoramento das práticas pedagógicas ao oferecer um recurso inovador, interativo e acessível para o ensino da leitura e escrita no ambiente escolar. Por meio da integração de tecnologias como o Scratch, o projeto favorece um aprendizado mais dinâmico e envolvente, permitindo que os alunos explorem conteúdos de forma prática.

Além disso, ao incentivar a criação e o compartilhamento de projetos, a proposta fomenta a colaboração e a troca de experiências, aspectos essenciais para o desenvolvimento de habilidades linguísticas. Vygotsky (1984, p. 75) destaca que este desenvolvimento cognitivo é aplicado quando existe “[...] interação social e mediação cultural, que internaliza processos de resolução de problemas[...]”, mostrando que a utilização do Scratch aliada ao tabuleiro físico promove um ambiente de aprendizagem colaborativo, inclusivo e significativo.

Dessa forma, ao incorporar recursos digitais no processo educacional, a proposta não apenas potencializa a alfabetização, mas também promove uma aprendizagem mais inclusiva, personalizada e eficaz, contribuindo para mitigar desafios como a desigualdade de acesso às tecnologias. Nesse sentido, o jogo híbrido consolida-se como uma ferramenta pedagógica que alia ludicidade e aprendizagem, ampliando as possibilidades de atuação docente no contexto escolar.

## **4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A aplicação do produto educacional proposto — um jogo de tabuleiro híbrido com desafios online e offline — fundamenta-se na articulação entre teoria e prática, especialmente nas contribuições de Leontiev (1978), Vygotsky (1984, 2008) e Papert (1980, 1993). Esses autores defendem que o desenvolvimento cognitivo ocorre por meio de atividades orientadas, socialmente mediadas e emocionalmente significativas, nas quais a interação, a mediação cultural e o uso de recursos lúdicos e tecnológicos desempenham papel central.

Inspirado nesses referenciais, o jogo busca proporcionar uma experiência de aprendizagem significativa, promovendo o envolvimento ativo dos alunos na construção do conhecimento, o desenvolvimento de funções cognitivas superiores, o trabalho colaborativo e o engajamento emocional. As atividades do tabuleiro são planejadas de forma progressiva, integrando desafios digitais via plataforma Scratch, o que favorece o desenvolvimento do pensamento computacional em consonância com a BNCC (Brasil, 2017).

Assim, a metodologia adotada valoriza a mediação pedagógica, a cooperação entre os estudantes e a integração de múltiplas formas de linguagem, promovendo o letramento de forma significativa e alinhada às demandas contemporâneas.

### **4.1 Tipo de pesquisa**

Quanto à abordagem, a pesquisa é de natureza qualitativa e classifica-se como pesquisa aplicada, pois busca solucionar um problema prático no contexto educacional. Os procedimentos seguem a metodologia de pesquisa-ação, que possibilita a participação ativa dos envolvidos, promovendo reflexão e transformação da prática pedagógica (Soares, 2019).

Neste estudo, a pesquisa-ação foi aplicada em quatro turmas de alfabetização do 1.º ano do Ensino Fundamental com faixa etária entre seis e sete anos, do Colégio Marista Pio XII, o qual os alunos interagiram com um jogo educativo híbrido, composto por tabuleiro físico e atividades online desenvolvidas na plataforma Scratch. Essa configuração permitiu observar a interação dos alunos com desafios que estimulam a construção ativa do conhecimento, o pensamento computacional e a internalização de funções cognitivas e sociais, conforme a abordagem histórico-cultural de Vygotsky (1984, 2008) e a Teoria da Atividade de Leontiev (1978).

A metodologia também integra princípios da construção do conhecimento de Papert (1993), ao promover aprendizagem significativa por meio da experimentação, exploração e engajamento ativo. Para analisar o impacto do jogo de tabuleiro híbrido, foram observados indicadores como o desenvolvimento das competências de leitura, escrita, organização de informações e resolução de problemas, conforme os objetivos da BNCC (Brasil, 2017). A avaliação foi realizada por meio de registros das atividades, acompanhamento do desempenho dos alunos durante as etapas do jogo e análise das interações colaborativas e do engajamento nas tarefas propostas. Dessa forma, foi possível verificar em que medida o recurso contribuiu para uma aprendizagem contextualizada e significativa, alinhada às práticas pedagógicas contemporâneas.

De maneira mais geral, a pesquisa qualitativa se caracteriza pela profundidade e qualidade das informações coletadas, priorizando a compreensão detalhada do fenômeno estudado. Ela busca interpretar os acontecimentos a partir da análise de informações narrativas, permitindo uma abordagem aberta, flexível e sensível ao contexto dos alunos (Poupart *et al.*, 2008).

Nesta dissertação, a pesquisa qualitativa se articula com a prática pedagógica, pois investiga como os alunos interagem com um recurso educativo híbrido — o jogo de tabuleiro com atividades online no Scratch — para o desenvolvimento da leitura, escrita e pensamento computacional, conforme as diretrizes da BNCC (Brasil, 2017).

Esta pesquisa é classificada como aplicada, uma vez que objetiva solucionar um problema concreto no contexto da alfabetização nos anos iniciais, desenvolvendo e testando um recurso pedagógico inovador. De acordo com Moreira e Caleffe (2008, p. 71), a pesquisa aplicada "[...]possui a intenção de resolver um problema e desenvolver um novo processo ou produto[...]", o que está diretamente alinhado ao propósito do presente estudo: criar um ambiente de aprendizagem que integre elementos lúdicos e digitais, promovendo a construção ativa do conhecimento, a mediação social e a internalização de funções psicológicas superiores, em consonância com Vygotsky (1984, 2008) e Leontiev (1978).

A pesquisa-ação foi escolhida como metodologia por possibilitar a observação, o planejamento, a intervenção e a reflexão contínua sobre as práticas pedagógicas, promovendo o diálogo entre teoria e prática (Koerich *et al.*, 2009). Esse método permite investigar a aprendizagem a partir do engajamento, das atitudes e do

desempenho dos alunos, coletando e analisando dados em conjunto com as teorias existentes e as práticas vivenciadas no contexto escolar.

Segundo Thiollent (2022), a pesquisa-ação se desenvolve em ciclos que incluem diagnóstico, implementação da intervenção, monitoramento dos efeitos e avaliação dos resultados. Essa abordagem favorece ajustes constantes durante o processo, garantindo que a intervenção seja significativa e colaborativa. Dessa forma, a pesquisa-ação se mostra alinhada aos objetivos deste estudo, ao permitir uma análise aprofundada do impacto do jogo educativo híbrido no processo de alfabetização.

A integração de Papert (1993) reforça que a experimentação, a exploração e a construção ativa de ideias são elementos essenciais para que o recurso pedagógico — o jogo de tabuleiro híbrido — contribua efetivamente para o desenvolvimento cognitivo, social e afetivo dos estudantes, alinhado aos objetivos da BNCC.

Dessa forma, a proposta metodológica apresentada promove uma aprendizagem significativa, colaborativa e contextualizada, potencializando o processo de alfabetização no contexto contemporâneo.

## **4.2 Público-alvo e contexto**

No contexto deste estudo, a abordagem qualitativa permitiu captar de forma detalhada as percepções da coordenação pedagógica, do orientador e dos quatro professores sobre os desafios enfrentados no processo de alfabetização, considerando as especificidades do ambiente escolar e as características individuais dos alunos. Essa flexibilidade metodológica possibilitou estruturar a coleta de dados de maneira dinâmica, utilizando instrumentos que estimulassem reflexões aprofundadas sobre a implementação do jogo de tabuleiro híbrido como recurso educativo, integrando atividades físicas e digitais desenvolvidas na plataforma Scratch.

A investigação sobre o contexto de aplicação do produto educacional teve início com um formulário específico<sup>1</sup> desenvolvido na plataforma Microsoft Forms<sup>2</sup> e enviado por e-mail para ser respondido pela coordenação pedagógica e professores

---

<sup>1</sup> Link do Formulário com as questões e a ramificação: <https://forms.office.com/r/iekvT1z1b8>

<sup>2</sup> É um aplicativo da Microsoft para criar e gerenciar formulários, pesquisas, questionários e testes online de forma simples. Ele permite coletar informações de outras pessoas através de um link, com resultados visíveis em tempo real e a opção de exportá-los para o Excel.

do primeiro ano do ensino fundamental – anos iniciais, com o objetivo de classificar o público-alvo, bem como as principais demandas e dificuldades relacionadas ao ensino da leitura e da escrita.

Para essa investigação inicial, o formulário foi elaborado em ramificação em dois modelos personalizados: um deles, direcionado à coordenação que buscou compreender aspectos organizacionais, políticas pedagógicas e estratégias gerais de apoio à alfabetização e o outro, destinado aos professores, o qual teve o enfoque na experiência do docente, na metodologia adotada, no tempo de atuação na área de alfabetização e as abordagens pedagógicas utilizadas.

As informações coletadas forneceram uma compreensão detalhada do contexto pedagógico, possibilitando o planejamento de uma intervenção mais direcionada e condizente com a realidade local. Dessa forma, foi possível alinhar as práticas educativas às necessidades observadas, tanto em nível institucional quanto no cotidiano da sala de aula, oferecendo subsídios para um planejamento pedagógico mais eficaz e adaptado a realidade do colégio.

Nesse processo, os dados levantados referente aos participantes foi fundamental para que a prática se mantivesse em sintonia com a realidade local. Com base nas respostas obtidas por meio do formulário, a pesquisa contemplou os alunos das turmas de 1º ano do Ensino Fundamental em número total de 100 alunos, com faixa etária entre seis e sete anos, suas professoras regentes e auxiliares, bem como a equipe pedagógica da instituição. Foram considerados aspectos pedagógicos, comportamentais e necessidades educacionais especiais, de modo a assegurar inclusão e equidade no desenvolvimento das atividades.

Além do formulário, a conversa com a equipe gestora e a docente responsável permitiram coletar informações complementares sobre casos de Educação Especial, potenciais dificuldades, organização das turmas, recursos tecnológicos disponíveis e práticas pedagógicas previamente adotadas. Com esses diálogos e com formulário aplicado, revelou que as classes são organizadas em quatro turmas nomeadas em A, B, C e D e possuem 25 alunos cada sala, com uma distribuição equilibrada entre meninos e meninas. Também revelou que o Colégio possui equipamentos tecnológicos (iPads, projetores e notebooks) para apoiar o ensino em sala de aula.

Nas salas de aula, também foi constatada a presença de estudantes com laudos de autismo, TDAH (Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade) e

superdotação. Além disso, foi identificado outros quatro estudantes que apresentam sintomas relacionados a essas condições e que ainda estão em processo de avaliação diagnóstica. Na turma A, foram registrados sete estudantes com laudos, sendo que apenas um deles necessita de acompanhamento de tutora. Na turma B, há dois estudantes laudados, que contam com o apoio de professores auxiliares no processo de aprendizagem. Já nas turmas C e D, verificou-se a presença de dois estudantes com laudo em cada uma delas.

Com esses dados levantados — número de participantes, faixa etária, conhecimentos prévios e presença de alunos com necessidades educacionais específicas — foi possível assegurar que o jogo promovesse experiências de aprendizagem significativas. Tal proposta encontra respaldo na perspectiva histórico-cultural de Vygotsky (1984, 2008) e nos princípios da Teoria da Atividade de Leontiev (1978), que destacam a relevância da mediação social, da atividade orientada por objetivos e do engajamento afetivo como fatores centrais para o desenvolvimento cognitivo.

Além disso, os resultados da coleta de dados possibilitaram adaptar o jogo de forma a atender às demandas específicas dos estudantes e, ao mesmo tempo, estimular competências relacionadas à leitura, à escrita, ao pensamento computacional e à colaboração, em consonância com as orientações da BNCC (Brasil, 2017).

Com base nestas informações, a plataforma Scratch foi apresentada às professoras e auxiliares, promovendo sua familiarização com os recursos digitais que integrariam as atividades online do jogo. Em seguida, o tabuleiro físico foi apresentado às turmas, acompanhado de instruções sobre a dinâmica de integração entre os desafios offline e online. Durante todo o processo, as professoras e profissionais de atendimento educacional especializado acompanharam o desenvolvimento das atividades, observando dificuldades, engajamento, cooperação e uso das ferramentas digitais pelos alunos.

O plano de aula, detalhado nas próximas páginas desta dissertação, contempla aulas de 50 minutos, garantindo acompanhamento sistemático do progresso dos alunos, estímulo à resolução de problemas e à criatividade, além de favorecer a construção ativa do conhecimento, conforme defendido por Papert (1993) e Leontiev (1978).

### 4.3 Estratégia de aplicação

As etapas propostas por Thiollent (2022) na pesquisa-ação fundamentam-se em um processo investigativo e descritivo, com foco no aprimoramento da prática, na implementação das ações e no monitoramento de seus efeitos, assegurando a validade dos resultados apresentados nesta dissertação. O processo de pesquisa-intervenção organiza-se em três fases: diagnóstica, intervencional e avaliativa. Enquanto a fase diagnóstica identifica público-alvo, contexto escolar, necessidades e dificuldades já mencionados, a fase intervencional consiste na aplicação de estratégias planejadas, observação sistemática das ações, registro das respostas dos participantes e ajustes contínuos conforme as necessidades identificadas, promovendo mudanças significativas na prática pedagógica. Por fim, a fase avaliativa analisa os resultados obtidos, permitindo verificar os impactos das ações aplicadas.

A organização dessas etapas foi cuidadosamente planejada para garantir a utilização eficaz dos instrumentos de investigação e avaliação, promovendo uma aplicação consistente da prática docente e assegurando que as intervenções tivessem efeitos significativos e mensuráveis.

A seguir, seguem os levantamentos da fase do processo intervencional:

#### 4.3.1 Levantamento de informações

Em um primeiro momento, foram realizadas conversas informais com a equipe pedagógica e os professores, com o objetivo de compreender o andamento das atividades de ensino em sala de aula como mencionado na seção “Público-alvo e contexto”. O foco esteve voltado para as metodologias adotadas, as estratégias utilizadas à alfabetização e os recursos tecnológicos disponíveis. A pesquisadora buscou verificar não apenas a eficácia das práticas pedagógicas já existentes, mas também o impacto do uso das tecnologias no contexto escolar.

Durante essas interações iniciais, constatou-se que os professores utilizam recursos tecnológicos como notebooks e projetores para a exibição de livros digitais e conteúdo multimídia. No entanto, observou-se que o uso de dispositivos como iPads e notebooks, disponibilizados para os alunos, ocorre de maneira esporádica, limitando-se, em geral, a atividades avaliativas ou a jogos educativos pontuais, sem uma integração sistemática ao planejamento pedagógico.

Após esse primeiro contato e para dar continuidade ao levantamento das informações, a escola foi oficialmente contatada e a gestão aceitou a proposta de desenvolvimento de um produto educacional, conforme registrado no Apêndice A.

Antes da visita presencial, foi aplicado um formulário com perguntas direcionadas à coordenação e aos professores, já mencionado na seção “Público-alvo e contexto”, cujas respostas serviram para fundamentar ainda mais o uso de tecnologias e as práticas de alfabetização nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Esse instrumento teve como objetivo alinhar as percepções da equipe pedagógica ao propósito central da pesquisa, que consiste no desenvolvimento de um produto educacional híbrido, capaz de contribuir para o fortalecimento do processo de ensino-aprendizagem da leitura e da escrita.

Após este levantamento, a pesquisadora realizou uma visita à instituição, ocasião em que conheceu os alunos, a professora regente e a proposta pedagógica adotada. Essa etapa permitiu observar o contexto escolar e compreender melhor as necessidades da equipe, complementando as informações obtidas por meio do formulário e consolidando os subsídios para a elaboração do produto educacional.

Entre os itens investigados no formulário, constam questões como:

- Tempo de atuação na área de ensino;
- Nível mais alto de escolaridade dos professores;
- Quantidade de salas e de alunos estão no primeiro ano do ensino fundamental;
- Nas turmas em geral, há predominância de meninos ou meninas;
- Percepções dos docentes sobre a fase de alfabetização dos alunos;
- Importância atribuída ao uso da tecnologia como apoio nas aulas;
- Formação ou habilitação específica para trabalhar com alfabetização;
- Planejamento e metodologia da escola em relação ao processo de alfabetização, incluindo principais objetivos e estratégias adotadas;
- Principais dificuldades identificadas no processo de aprendizagem dos alunos durante a alfabetização e estratégias para enfrentá-las.

Conforme já mencionado, o link utilizado para o levantamento das informações foi o seguinte: <https://forms.office.com/r/iekvT1z1b8>. A aplicação desse instrumento possibilitou documentar de maneira formal as percepções e experiências

dos professores e da equipe pedagógica, contribuindo para uma análise mais aprofundada e embasada das práticas escolares no contexto investigado.

Foi possível registrar as respostas da coordenação pedagógica, apresentadas no *Apêndice B*, e as contribuições dos professores, reunidas no *Apêndice C*. As informações obtidas por meio desses registros complementaram as observações realizadas anteriormente pela pesquisadora, permitindo uma compreensão mais ampla sobre o processo de alfabetização na escola.

A coordenadora pedagógica da instituição participante da pesquisa, destacou que: *“considera o uso da tecnologia em sala de aula uma ferramenta essencial, por entender que ela promove a aprendizagem, estimula a criatividade, favorece a interação entre os alunos, amplia a atenção e contribui para o desenvolvimento de habilidades como o pensamento lógico-matemático”*.

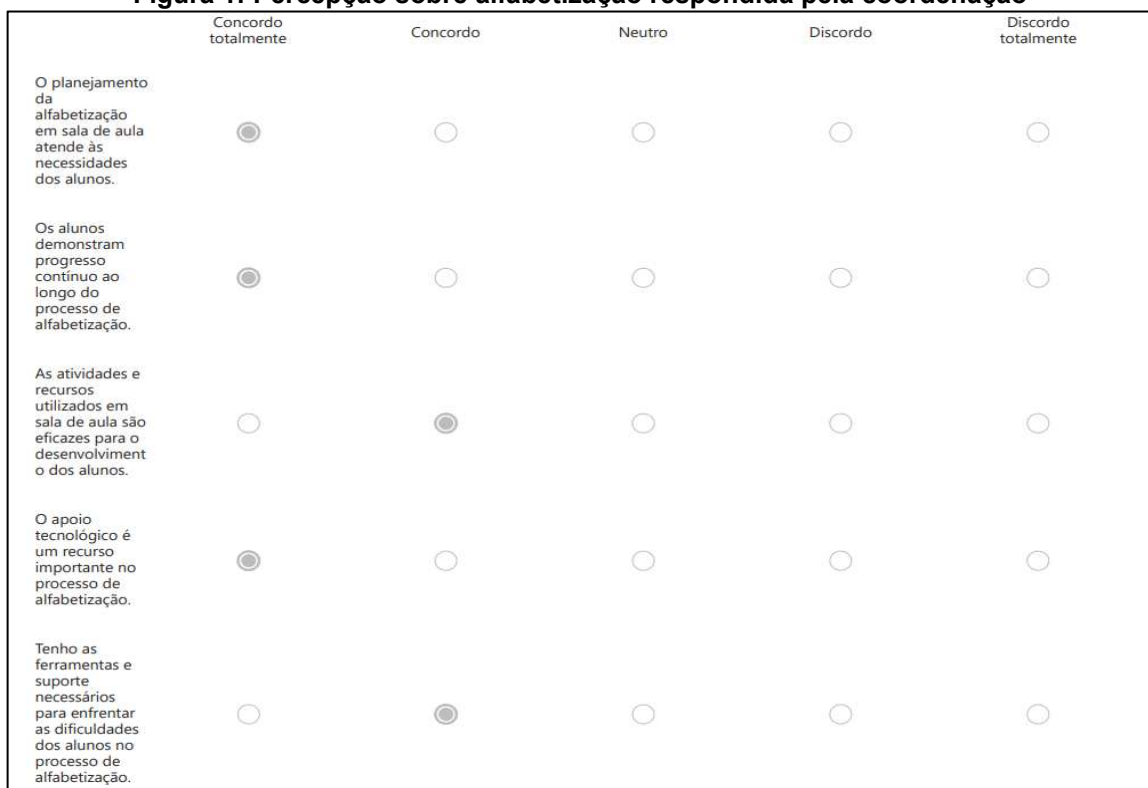
Em relação ao planejamento da alfabetização, a coordenação informou por meio do formulário que os professores recebem um plano anual composto por competências e habilidades, e, a partir desse documento, selecionam quinzenalmente os conteúdos a serem trabalhados. As propostas de ensino envolvem situações didáticas lúdicas e interativas, com o uso de jogos físicos e digitais, brincadeiras e outras estratégias voltadas à construção de saberes significativos. Entre os recursos mais utilizados pelas docentes destacam-se os jogos educativos, livros digitais, recursos multimídia e iPads.

No que tange ao foco principal do processo de alfabetização, a escola enfatiza o desenvolvimento da fluência leitora e da escrita espontânea. Por outro lado, a coordenadora apontou algumas dificuldades recorrentes no processo de aprendizagem, como a imaturidade de certos estudantes, a elevada taxa de faltas e a ausência de um maior envolvimento por parte das famílias. Tais desafios são enfrentados com estratégias de reforço escolar e acompanhamento pedagógico contínuo.

Por fim, a seção final do formulário abordou a percepção da alfabetização em sala de aula por meio de escalas de concordância (concordo totalmente, concordo, neutro, discordo e discordo totalmente). Embora os resultados não tenham sido detalhados por se tratar de questões objetivas, os dados obtidos contribuíram para a análise qualitativa do estudo, reforçando as observações realizadas ao longo do processo investigativo.

A figura 1, demonstra esses dados quantitativos da coordenação que após a análise das respostas obtidas, evidencia uma avaliação positiva em relação ao planejamento e a execução no processo de alfabetização na instituição. Observa-se na resposta que, a coordenação considera que o planejamento das atividades em sala de aula atende às necessidades dos alunos, indicando satisfação com a organização e a estruturação do ensino da leitura e escrita. Além disso, a percepção de progresso contínuo por parte dos estudantes reforça a efetividade das práticas pedagógicas aplicadas, sugerindo que estas favorecem o aprendizado consistente ao longo do processo.

**Figura 1: Percepção sobre alfabetização respondida pela coordenação**



**Fonte: Autoria Própria (2025)**

Em relação aos recursos utilizados, a coordenação reconhece a eficácia das atividades e materiais disponíveis, embora a resposta levemente mais moderada (“Concordo” em vez de “Concordo totalmente”) indique que há espaço para aprimoramento, seja na diversificação ou na adequação das estratégias pedagógicas. De maneira similar, o uso de tecnologias educacionais é valorizado como ferramenta de apoio, evidenciando a relevância de recursos tecnológicos para o engajamento e para a aprendizagem dos alunos. Por fim, a coordenação demonstra confiança nas ferramentas e no suporte disponíveis para enfrentar desafios no processo de

alfabetização, ainda que perceba a necessidade de ajustes contínuos para garantir um suporte pleno ao trabalho docente.

Dessa forma, os resultados apontam para um cenário de acompanhamento e aperfeiçoamento constante, no qual o planejamento, a execução das atividades e a integração de recursos tecnológicos se mostram adequados, mas passíveis de refinamento para maximizar os resultados educacionais.

Os professores participantes do estudo, descreveram como realizam o planejamento e a organização das aulas de alfabetização ao longo do ano letivo. Apesar de serem quatro turmas de 1.º anos, onde cada turma possui uma professora regente e uma professora auxiliar, apenas dois professores regentes responderam o formulário. A primeira professora regente destacou que utiliza um planejamento quinzenal, estruturando atividades personalizadas para garantir o avanço dos estudantes no processo de aquisição da leitura e escrita. Já a segunda professora salientou que o planejamento é essencial para a construção eficaz das habilidades alfabetizadoras, empregando estratégias como contação de histórias, jogos de leitura e escrita, e priorizando a ludicidade como elemento central. Ambos reforçaram a importância de estabelecer objetivos claros, respeitando a individualidade de cada aluno, e realizar sondagens contínuas para monitorar o progresso de aprendizagem.

No que se refere às estratégias mais eficazes para estimular a leitura e a escrita, o primeiro professor mencionou atividades como escrita de palavras, adivinhas, práticas lúdicas com sílabas e palavras, bem como jogos tecnológicos voltados ao uso de sílabas simples. Além disso, enfatizou a leitura coletiva e individual como componentes importantes do processo. O segundo professor também destacou os jogos como instrumentos de aprendizagem, especialmente aqueles que auxiliam no reconhecimento de letras e palavras.

As dificuldades observadas em sala de aula também foram abordadas. O primeiro docente apontou a falta de autonomia dos estudantes como uma das principais barreiras à aprendizagem. Para lidar com essa questão, desenvolve propostas que incentivem a autonomia e realiza reuniões individuais com as famílias, buscando um apoio mais efetivo no processo educativo. O segundo professor identificou a dificuldade de concentração dos alunos como um desafio recorrente, o que o levou a adotar atividades lúdicas como estratégia para manter o foco e a atenção dos estudantes.

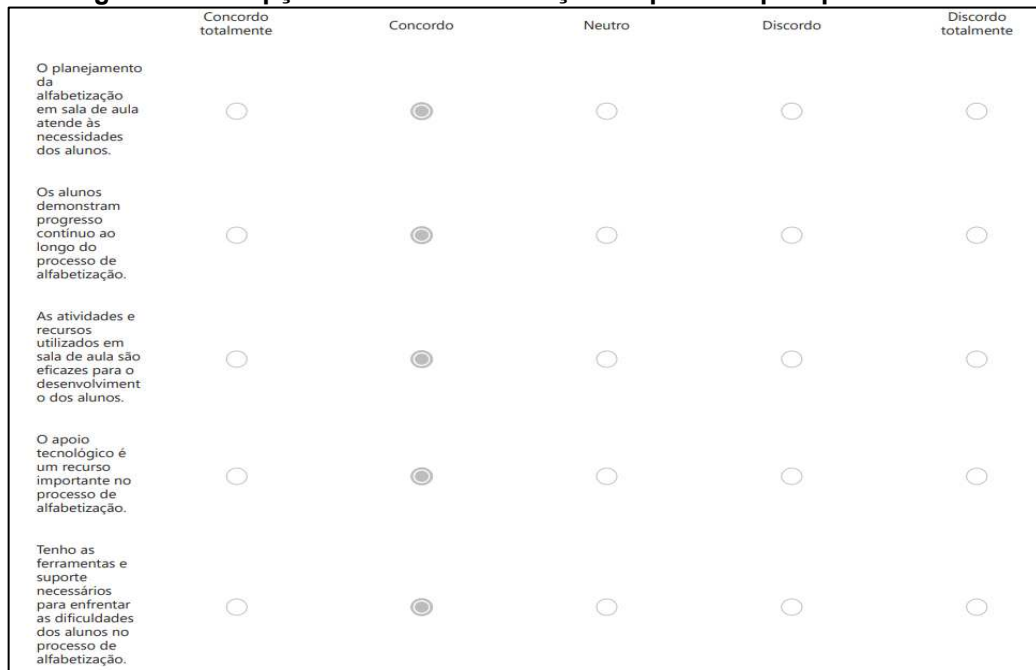
Ambos os professores consideraram essencial o uso de ferramentas tecnológicas na fase de alfabetização. O primeiro professor relatou a utilização de aplicativos voltados ao trabalho com sílabas, imagens e sons, destacando também o uso do *Wordwall*<sup>3</sup> como recurso complementar aos conteúdos já trabalhados em sala. O segundo docente reforçou que, para esta geração, a presença da tecnologia torna a aprendizagem mais significativa, aproximando os estudantes dos conteúdos de forma interativa e dinâmica.

Por fim, a percepção geral sobre a alfabetização em sala de aula foi registrada por meio de escalas de concordância, com opções que variaram entre “concordo totalmente” e “discordo totalmente”. Na Figura 2 é demonstrado a resposta da professora que evidencia uma percepção positiva em relação ao planejamento e a execução do processo de alfabetização em sala de aula, embora de forma moderada. Observa-se que a professora considera que o planejamento atende às necessidades dos alunos, reconhecendo a adequação das atividades propostas para promover o desenvolvimento da leitura e da escrita.

Quanto ao progresso dos estudantes, na Figura 2 aparece como resposta “concordo” que remete a evolução contínua ao longo do processo de alfabetização, indicando que as práticas aplicadas favorecem a aprendizagem, ainda que exista percepção de espaço para ajustes que potencializem os resultados. Em relação às atividades e aos recursos utilizados, a professora considera-os eficazes, sugerindo que os materiais disponíveis são adequados, mas que podem ser aprimorados ou diversificados para atender de forma ainda mais completa às demandas da turma.

---

<sup>3</sup> Plataforma online que permite criar jogos interativos e atividades educativas de forma personalizada e gamificada. Link da plataforma: <https://wordwall.net/pt>

**Figura 2: Percepção sobre a alfabetização respondida pela professora 1**

Fonte: Autoria Própria (2025)

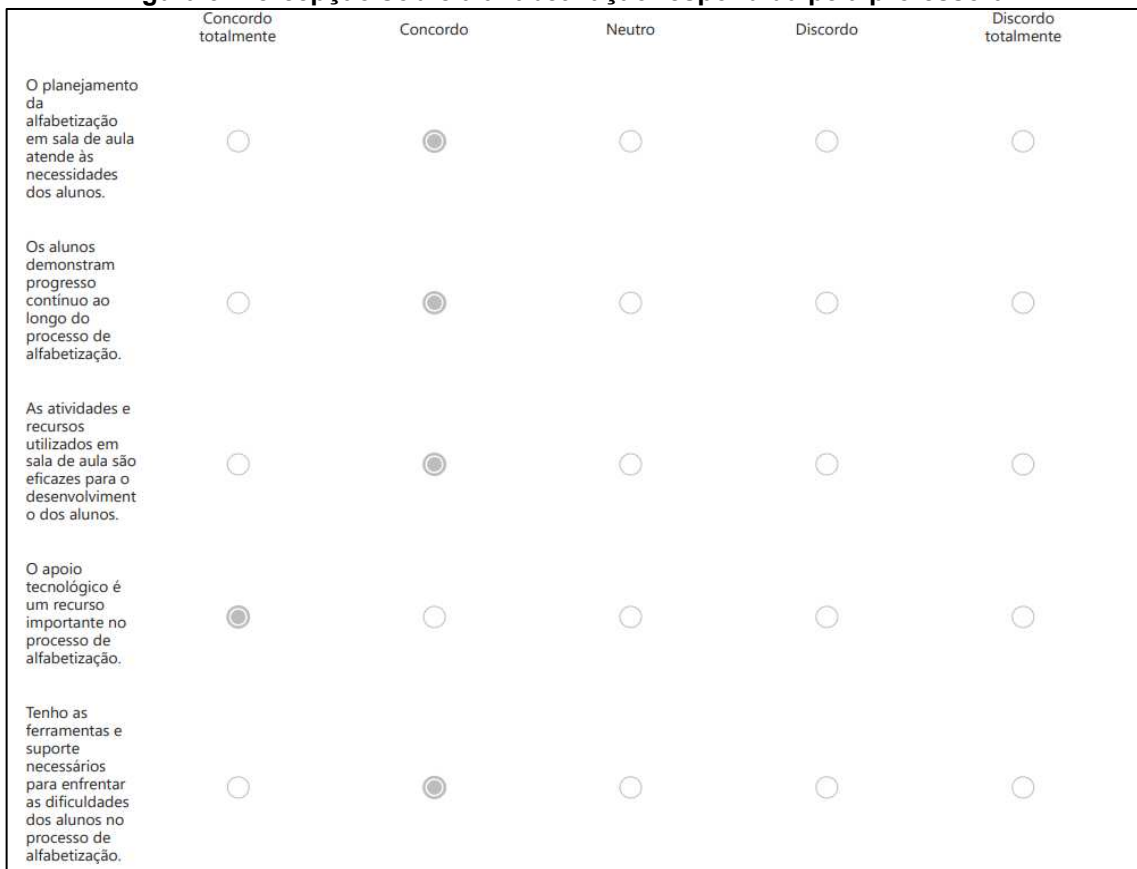
O uso de tecnologias educacionais também é reconhecido como importante no processo de alfabetização, destacando seu papel no engajamento dos alunos e no apoio à aprendizagem. Por fim, a professora afirma possuir ferramentas e suporte necessários para enfrentar as dificuldades encontradas no processo de ensino, embora a avaliação “Concordo” indique a possibilidade de fortalecer ainda mais esses recursos.

Em síntese, as respostas da professora apontam para uma avaliação positiva do planejamento, das práticas pedagógicas e da integração de recursos tecnológicos, ressaltando a necessidade de aperfeiçoamento contínuo para otimizar o processo de alfabetização e garantir um suporte ainda mais consistente ao desenvolvimento dos alunos.

Na sequência, como parte do processo de levantamento de informações, a segunda professora respondeu à escala de percepção sobre a alfabetização, assim como a coordenação pedagógica e a primeira docente. A aplicação da escala Likert tem como objetivo identificar o grau de concordância com afirmações relacionadas ao planejamento da alfabetização, ao progresso dos alunos, à eficácia dos recursos utilizados, à importância do apoio tecnológico e ao suporte disponível para enfrentar as dificuldades presentes nesse processo.

Na Figura 3, a segunda professora indicou concordar que existem adequações do planejamento de alfabetização às necessidades dos estudantes, o progresso contínuo observado durante o processo de alfabetização, à eficácia das atividades e recursos utilizados em sala de aula, e à disponibilidade de ferramentas e suporte para enfrentar as dificuldades dos alunos. Esses dados sugerem que, segundo a percepção da docente, os métodos e materiais aplicados contribuem de forma consistente para o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita, promovendo um acompanhamento contínuo do aprendizado.

**Figura 3: Percepção sobre a alfabetização respondida pela professora 2**



**Fonte: Autoria Própria (2025)**

Além disso, a docente destacou que o apoio tecnológico é considerado um recurso importante no processo de alfabetização, reforçando a relevância da incorporação de tecnologias educacionais como instrumentos de mediação e incentivo à aprendizagem. Essa percepção corrobora a necessidade de estratégias pedagógicas que integrem recursos digitais de forma planejada, favorecendo a interação, a personalização do ensino e o engajamento dos alunos no processo de alfabetização.

Para dar continuidade à investigação e verificar se a criação do tabuleiro físico estava alinhada à proposta pedagógica da escola, foi inserida no formulário uma pergunta específica sobre a imagem criada pela pesquisadora. O objetivo era compreender a receptividade inicial do material por parte da equipe pedagógica e das professoras alfabetizadoras, considerando os critérios de aplicabilidade, coerência com o processo de alfabetização e potencial de engajamento dos alunos.

Como parte da etapa de validação preliminar do jogo, solicitou-se que a coordenação pedagógica e as docentes do 1º ano analisassem o tabuleiro desenvolvido para ser utilizado em sala de aula. Essa análise buscou identificar percepções relacionadas à pertinência pedagógica, ao apelo visual e à viabilidade de implementação do material com os estudantes em processo de alfabetização. As respostas obtidas foram registradas no Apêndice D, que também apresenta a imagem ilustrativa do jogo de tabuleiro proposto.

De forma geral, os retornos foram positivos. A coordenação destacou que o material contempla as habilidades iniciais da alfabetização, ressaltando que o aspecto colorido do tabuleiro é um fator atrativo para as crianças. A primeira professora avaliou o recurso como "ótimo", demonstrando aprovação quanto à sua estrutura e proposta. Já a segunda docente considerou que o visual do tabuleiro é interessante e tem potencial para despertar a curiosidade e favorecer a aprendizagem dos alunos, indicando que o produto educacional apresenta um bom alinhamento com as práticas pedagógicas adotadas pela escola.

As informações iniciais, obtidas por meio de conversas e do formulário, foram fundamentais para mapear as práticas pedagógicas, as percepções sobre alfabetização e o uso das tecnologias. Além disso, trouxeram elementos valiosos sobre os desafios enfrentados no cotidiano escolar e suas possíveis soluções, constituindo uma base sólida para as etapas subsequentes da pesquisa.

#### 4.3.2 Planejamento da ação em sala de aula

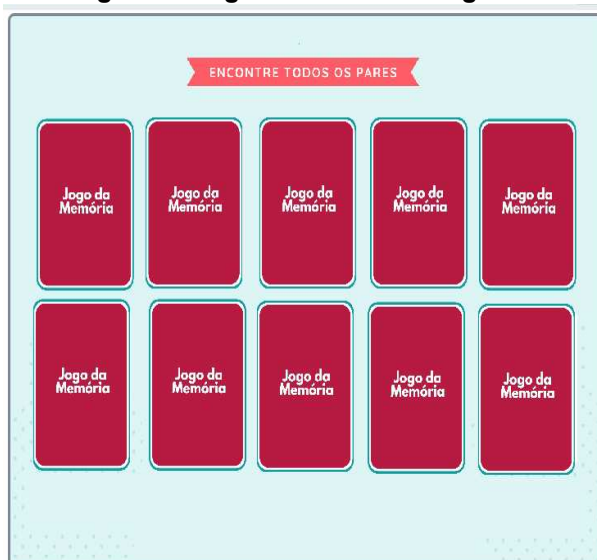
Após o levantamento na seção "Levantamento de informações" sobre o processo de alfabetização realizada pelo Colégio Marista Pio XII, a construção do planejamento educacional e do plano de aula baseou-se na análise destas informações coletadas.

A partir desses levantamentos, foi possível estruturar uma proposta pedagógica alinhada às necessidades do contexto escolar. Observou-se que o uso de tecnologias em sala de aula é frequente, porém, ainda pouco explorado como ferramenta de mediação ativa na alfabetização. Diante disso, o desenvolvimento do jogo de tabuleiro surge como um recurso complementar, proporcionando uma abordagem lúdica e interativa para reforçar o aprendizado da leitura e escrita juntamente com a tecnologia. A aplicação desse material permite avaliar de forma prática como recursos tecnológicos contribuem para o engajamento dos alunos, favorecendo a assimilação dos conteúdos e a mediação docente no processo de alfabetização.

O jogo apresenta desafios graduais offline e digital que trabalham o reconhecimento das vogais, conforme apresentado na Figura 4 – atividade digital, e a junção de consoantes e vogais que formam as sílabas, exemplo do jogo no Scratch na Figura 5. Também atividade offline esta demonstrada na Figura 6.

Conforme avançam no tabuleiro pelas trilhas, o estudante vai realizando os desafios para estimular a alfabetização.

**Figura 4: Jogo da memória - digital**



Fonte: Aatoria própria (2025)

**Figura 5: Jogo da comida – digital**



Fonte: Aatoria própria (2025)

Figura 6: Jogo offline



Fonte: Autoria própria (2025)

Figura 7: Jogo offline



Fonte: Autoria própria (2025)

Diante do contexto apresentado, o Quadro 2 apresenta plano de aula criado para trabalhar alfabetização no primeiro ano do ensino fundamental.

**Quadro 2: Plano de Aula**

Plano de aula (Plano de ação com o jogo de tabuleiro)	
Item	Descrição
<i>Disciplina</i>	Português
<i>Ano/Turma</i>	1.º ano do ensino fundamental
<i>Duração</i>	4 aulas (50 minutos cada)
<i>N.º de participantes</i>	O tabuleiro contém 4 Peões. Pode ser em grupo (três participantes por Peão) ou individual (um participante por Peão).
<i>Tema</i>	Vogais e formação de sílabas simples por meio de um jogo de tabuleiro
<i>Pré-requisito</i>	Professor já ter iniciado a construção e reconhecimento das vogais e junção de sílabas simples, como por exemplo: D+O = DO
<i>Tema</i>	Vogais e formação de sílabas simples por meio de um jogo de tabuleiro físico com desafios offline e online.
<i>Objetivos</i>	1. Reconhecer e identificar as vogais.
	2. Trabalhar a formação de sílabas simples unindo consoante e vogal.
	3. Estimular o aprendizado por meio de experiência lúdica e interativa.
	4. Desenvolver habilidades de colaboração, socialização, respeito.
<b>AULA 01: Exploração e Prática Inicial (vogais)</b>	
<i>Objetivo</i>	Introduzir as vogais, praticar o reconhecimento e começar a formação de sílabas simples.
<i>Atividades:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Roda de conversa inicial sobre vogais (quais são, sons, exemplos em palavras simples).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividade guiada pelo professor: identificar vogais em palavras e separá-las no quadro.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prática com a turma: professor escreve algumas palavras no quadro, e os alunos destacam as vogais.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividade no caderno: formar palavras com diferentes combinações de vogais.</li> </ul>
<b>AULA 02: Exploração e Prática Avançada (Junção de Consoante + Vogal)</b>	
<i>Objetivo</i>	Consolidar o reconhecimento das vogais e aprofundar a formação de sílabas simples.
<i>Atividades:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisão rápida do conteúdo trabalhado na aula anterior.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividade guiada pelo professor: formação de sílabas no quadro com consoantes e vogais (ex.: "m + a = ma").</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discussão em grupo: os alunos sugerem palavras e o professor as escreve no quadro, destacando a combinação de sons e letras.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividade no caderno: formar sílabas com diferentes consoantes e vogais fornecidas pelo professor.</li> <li>• Preparação para o jogo: explicação das regras do jogo de tabuleiro e como ele ajudará a revisar os conteúdos trabalhados.</li> </ul>
<b>AULA 03: Aplicação do Jogo de Tabuleiro</b>	
<b>Objetivo</b>	Trabalhar as vogais e a formação de sílabas simples de forma lúdica e interativa por meio do jogo.
<b>Atividades:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dividir os alunos em pequenos grupos.</li> <li>• Início do jogo: os alunos avançam nas trilhas e realizam desafios de níveis fáceis e médios de forma aleatória (definida pelo card).</li> <li>• Monitoramento e apoio (pesquisadora, professor e do auxiliar) durante a realização dos desafios dos cards, reforçando o aprendizado.</li> </ul>
<b>AULA 04: Continuação do Jogo e encerramento</b>	
<b>Objetivo</b>	Concluir o jogo e consolidar os conteúdos trabalhados de forma reflexiva.
<b>Atividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finalização do jogo de tabuleiro.</li> <li>• Reflexão em grupo: os alunos compartilham o que aprenderam e as partes do jogo de que mais gostaram.</li> <li>• Registro no caderno: os alunos escrevem palavras ou sílabas que formaram durante o jogo e o que desejam que fosse acrescentado no jogo para uma futura adaptação.</li> </ul>
<b>Recursos necessários</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabuleiro físico de trilhas desenvolvido pela pesquisadora.</li> <li>• Cards de desafios com as atividades fáceis e medianos (vogais, formação de sílabas simples).</li> <li>• Notebook, tablet, celular ou iPads para os desafios online.</li> <li>• Acesso à internet e acesso a plataforma Scratch onde estão os desafios online.</li> <li>• Lápis, borracha, caderno.</li> </ul>	
<b>Avaliação</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participação e engajamento dos alunos durante as atividades e o jogo.</li> <li>• Observação do desempenho individual e em grupo na resolução dos desafios.</li> <li>• Produções registradas nos cadernos, respostas dos cards offline e dos desafios dos cards online.</li> <li>• Fotos e vídeos para registrar a interação com os colegas e com o jogo.</li> </ul>	

**Fonte: Autoria própria (2025)**

O Quadro 2, sintetiza um plano de aula estruturado para o 1.º ano do ensino fundamental, tendo como foco o ensino das vogais e a formação de sílabas simples por meio de uma abordagem lúdica. Destaca-se a utilização do jogo de tabuleiro físico, enriquecido com desafios offline e online, como estratégia central para envolver os alunos no processo de alfabetização. Distribuído em quatro aulas de 50 minutos, o plano valoriza a progressão pedagógica - iniciando com atividades de reconhecimento e prática guiada, avançando para a construção de sílabas, e culminando na aplicação do jogo como forma de consolidação e avaliação do aprendizado.

Além de contemplar habilidades linguísticas fundamentais, como a junção consoante-vogal, o plano promove competências socioemocionais importantes, como colaboração, respeito e socialização. A combinação de atividades analógicas e digitais, mediadas por professora regente, professora auxiliar e pesquisadora, confere dinamismo e diversidade ao processo de ensino. A avaliação, por sua vez, é contínua e multimodal, considerando a participação, os registros escritos, o desempenho nos desafios e os registros audiovisuais - o que revela um olhar atento não só ao conteúdo, mas também às interações e ao engajamento dos alunos.

#### **4.4 Descrição do jogo e dos desafios**

Dando continuidade à fase intervencional das etapas propostas por Thiollent (2022), a descrição do jogo e de seus desafios foi elaborada com o objetivo de promover experiências de aprendizagens significativas.

A proposta foi desenvolvida com a criação de um tabuleiro físico (Figura 8), estruturado no formato de trilhas coloridas, contendo casas numeradas que orientam a progressão dos jogadores. O design do tabuleiro contempla desafios em dois níveis de dificuldade – fácil e médio –, promovendo a interação lúdica dos alunos com os conteúdos de alfabetização. Algumas casas são marcadas com a indicação "Desafio", e, ao passar por elas, o jogador é obrigado a parar, independentemente do número tirado no dado.

Nessas casas, ele deve realizar uma atividade específica antes de continuar. Os desafios podem envolver tanto tarefas offline, como associar vogais a imagens correspondentes ou formar sílabas a partir de letras fornecidas, quanto atividades digitais, acessadas por meio de cards (Figura 9) que direcionam os alunos para exercícios interativos na plataforma Scratch. Além disso, o tabuleiro inclui instruções

adicionais que alteram a trajetória do jogador, como avançar ou retroceder casas, tornando a dinâmica mais envolvente.

Esse modelo visa estimular a aprendizagem ativa, incentivando o reconhecimento das vogais e a construção de sílabas de maneira integrada e motivadora.

Figura 8: Tabuleiro do Jogo



Fonte: Autoria própria (2025)

A Figura 9 apresenta as capas dos cards que contemplam atividades online e offline. As imagens do jogo digital e offline foi apresentada na seção “Planejamento da ação em sala de aula”.

**Figura 9: Cards do Jogo de tabuleiro**



**Fonte: Autoria própria (2025)**

O tabuleiro inclui uma diversidade de desafios que estimulam habilidades fundamentais da alfabetização, como o reconhecimento de vogais e a formação de sílabas.

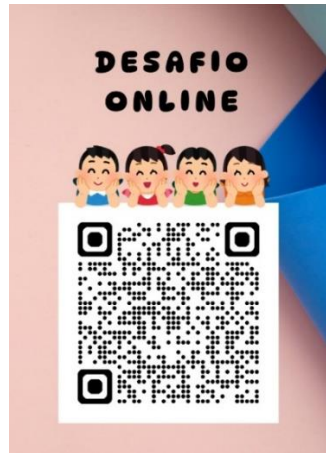
Durante a partida, os desafios propostos nos cards são realizados pelos alunos ao chegarem em casas específicas do tabuleiro, denominadas “Desafio”, sinalizadas com um boneco indicando que é necessário “parar”. Independentemente do número sorteado no dado, ao chegar nessa casa, o estudante deve interromper seu avanço para realizar a atividade proposta.

Ao parar, o aluno retira um card de um monte posicionado ao lado do tabuleiro e realiza o desafio indicado. Se a atividade for realizada corretamente, o estudante permanece na casa, senão deve retornar a casa anterior. Essa mecânica de tentativa e erro reflete um processo de aprendizado contínuo, no qual os alunos são incentivados a persistir até alcançar o sucesso, reforçando o caráter formativo do jogo.

Esses desafios podem ser offline, como associar vogais a imagens correspondentes (por exemplo, identificar a vogal inicial das palavras “avião” e “igreja”) ou formar sílabas simples a partir da junção de consoantes e vogais. Além disso, os cards disponibilizam QrCodes (Figura 10), direcionando os alunos às atividades interativas na plataforma Scratch, como jogos da memória e labirintos, que reforçam o aprendizado de maneira lúdica e envolvente. Os desafios são organizados em dois níveis de dificuldade: o nível fácil concentra-se no reconhecimento e associação de

vogais, enquanto o nível médio exige a formação de sílabas, incentivando o avanço progressivo das habilidades de leitura e escrita.

**Figura 10: Cards com o QrCode para acesso ao Jogo online**



Fonte: Autoria própria (2025)

Além dos desafios digitais, alguns cards apresentam atividades que os alunos devem realizar de forma offline (Figura 11), diretamente no ambiente de sala de aula. Essas atividades complementam o aprendizado prático ao proporcionar exercícios manuais que reforçam os conceitos trabalhados sem a necessidade de dispositivos eletrônicos. Um exemplo é a atividade em que os alunos devem associar vogais a imagens que iniciam com esses sons, como ligar a vogal "A" à imagem de um avião ou a vogal "U" à figura de uma uva. Essa abordagem reforça o reconhecimento fonético e visual das letras, auxiliando na construção da consciência fonológica. Dessa forma, a proposta busca equilibrar o uso de tecnologia com abordagens concretas, garantindo que o aprendizado ocorra de maneira dinâmica e acessível a todos os alunos.

**Figura 11: Cards Offline**



Fonte: Autoria própria (2025)

O jogo foi planejado para incluir um total de vinte desafios, divididos igualmente entre os níveis fácil e médio, offline e online.

Os desafios online, identificados com QRCode, devem ser lidos utilizando um dispositivo eletrônico. Após a leitura, o jogo correspondente é exibido na tela, e o aluno pode iniciar o desafio diretamente na plataforma digital do Scratch. Já os desafios offline exigem que o aluno realize a atividade manualmente, de acordo com as instruções fornecidas nos cards, podendo utilizar o caderno ou resolver no próprio card. Essa dinâmica integra recursos tecnológicos e práticas manuais, diversificando as formas de aprendizagem.

Para ilustrar como o fluxo do jogo acontece, podemos visualizar o seguinte ciclo: o aluno tira um número no dado, avança as casas correspondentes, ele para em uma casa "Desafio", retira um card, resolve a atividade proposta e, dependendo do sucesso ou não, avança ou retrocede no tabuleiro. Esse ciclo de avanços e retrocessos promove uma aprendizagem exploratória e iterativa, permitindo que o aluno experimente diferentes soluções até alcançar o objetivo. Os desafios online, acessados por meio dos QRcodes auxilia o reforço da aprendizagem de forma lúdica e alinhada aos objetivos pedagógicos da ação.

Os jogos online criados no Scratch encontram-se nos seguintes endereços (estes links, estão registrados no QRcode do cartão):

*Nível Fácil:*

- <https://scratch.mit.edu/projects/1045356146/fullscreen/>
- <https://scratch.mit.edu/projects/1044331977/fullscreen/>
- <https://scratch.mit.edu/projects/1061906285/fullscreen/>
- <https://scratch.mit.edu/projects/1084103721/fullscreen/>
- <https://scratch.mit.edu/projects/1084087210/fullscreen/>

*Nível Médio:*

- <https://scratch.mit.edu/projects/1197074017/fullscreen/>
- <https://scratch.mit.edu/projects/1197109320/fullscreen/>
- <https://scratch.mit.edu/projects/1196876079/fullscreen/>
- <https://scratch.mit.edu/projects/1197087271/fullscreen/>
- <https://scratch.mit.edu/projects/1196466659/fullscreen/>

As atividades com vogais no primeiro nível dos cards são voltadas para o reconhecimento e a identificação das vogais de forma isolada, com o objetivo de fortalecer as habilidades iniciais de leitura e escrita. Os desafios incluem tarefas simples, como associar as vogais a imagens correspondentes, clicar na vogal correta, jogos de memória com as vogais, entre outros. Essas atividades são projetadas para familiarizar os alunos com o som e a forma das vogais, criando uma base sólida para o desenvolvimento de habilidades de leitura. Ao associar as vogais a objetos e sons, os alunos começam a formar conexões essenciais que facilitarão a leitura e a escrita de palavras posteriormente. Esse primeiro nível tem como foco a memorização das vogais e o uso delas em contextos simples, preparando os alunos para avançar para etapas mais complexas de aprendizagem, como a combinação de letras e a construção de palavras.

Uma das atividades online de nível fácil consiste na identificação auditiva das vogais, na qual o aluno escuta a mesma vogal três vezes consecutivas, em um formato de áudio, e, em seguida, deve clicar na representação visual da vogal correta. Este jogo encontra-se no link: <https://scratch.mit.edu/projects/1061906285/fullscreen/>. Essa atividade tem como objetivo reforçar a associação entre o som e a forma das vogais, promovendo a discriminação auditiva e facilitando o reconhecimento das vogais no contexto da leitura. Ao realizar esse exercício, os alunos exercitam a percepção fonológica, habilidade fundamental no processo de alfabetização, que contribui diretamente para o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita.

Já nos cards de nível médio, os desafios evoluem para a união das vogais com consoantes, formando sílabas, como, por exemplo, B + A = BA. Além disso, os alunos podem ser desafiados a completar sílabas a partir de combinações, como associar a consoante "M" com a vogal "A" para formar "MA", ou combinar "B" com "I" para criar "BI". Essas tarefas têm como objetivo ajudar os alunos a praticar e consolidar a habilidade de combinar letras, um passo fundamental para a construção de palavras.

Para verificar a efetividade dessas atividades, o acompanhamento do desempenho dos estudantes foi realizado por meio da observação direta. Essa estratégia permitiu identificar não apenas a participação, mas também a evolução na formação das sílabas e na consolidação das combinações entre vogais e consoantes. Foram considerados indicadores como a rapidez na execução das tarefas e a redução

do número de erros, aspectos que evidenciam maior domínio das habilidades propostas.

Além disso, observou-se a autonomia dos alunos para completar os desafios e a segurança na pronúncia das sílabas formadas, sinalizando que os conteúdos trabalhados em sala haviam sido assimilados. Esse monitoramento contínuo, aliado à análise das respostas, confirmou o avanço no processo de alfabetização e forneceu subsídios para intervenções pedagógicas direcionadas, garantindo que cada estudante progredisse de forma consistente.

À medida que avançam no jogo, os alunos não apenas reforçam o conhecimento adquirido, mas também começam a desenvolver competências de leitura e escrita, sendo desafiados a aplicar essas habilidades na formação de sílabas, o que é um passo importante para a posterior formação de palavras completas. Todos os desafios, tanto com vogais quanto com a junção de consoantes e vogais, são apresentados nos cards e podem ser realizados de forma online ou offline, garantindo uma abordagem diversificada e dinâmica de aprendizado.

No futuro, a pesquisadora e autora da dissertação pretende incluir um novo nível de cards, voltado para a união de sílabas, como: "borboleta", "abelha", "abacaxi", "tomada" e "igreja". Esse novo nível, classificado como intermediário-avançado, manterá o estilo visual dos níveis anteriores, mas trará desafios que exigem maior desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita. Além das atividades com palavras mais elaboradas, os alunos serão desafiados a construir pequenas frases, como "A bola é azul". Essa etapa tem como objetivo consolidar as competências já adquiridas, preparando os estudantes para enfrentar textos mais extensos e diversificados.

A transição para esses níveis mais complexos será cuidadosamente monitorada, com base na avaliação do progresso individual dos alunos, levando em consideração seu desenvolvimento cognitivo. A mudança para tarefas mais desafiadoras será personalizada conforme o ritmo de aprendizagem de cada aluno, garantindo que a evolução para o novo nível esteja alinhada à capacidade de cada um em dominar as habilidades necessárias, como a combinação de sílabas e a construção de frases simples.

A alfabetização mediada por jogos é amplamente reconhecida como uma metodologia eficaz e envolvente, pois oferece às crianças um ambiente dinâmico e

interativo para aprender. Vygotsky (1984, 2008) já mencionado nesta dissertação, aponta que o desenvolvimento cognitivo está relacionado à interação social e à mediação cultural, fatores presentes em práticas lúdicas voltadas à aprendizagem coletiva. Nessa mesma perspectiva, Leontiev (1978) reforça que a atividade humana é orientada por objetivos e que o jogo, enquanto atividade estruturada, possibilita a construção de sentidos e a apropriação de novos conhecimentos. Assim, atividades lúdicas como jogos de tabuleiro e brincadeiras educativas favorecem o reconhecimento de letras, a formação de palavras e a construção de frases, promovendo motivação e confiança no processo de aprendizagem (Alfaon, 2023).

Distribuíram-se os desafios em dois formatos complementares - online, acessados por meio de QR Codes, e offline, com atividades de formação de sílabas e associação imagem-letra, ampliando as possibilidades de mediação pedagógica e assegurando práticas alinhadas à BNCC (2017) para o desenvolvimento da leitura e da escrita nos anos iniciais.

Nesse contexto, os desafios foram organizados em dois formatos complementares: os online, acessados por meio de QrCodes, e os offline, voltados a atividades como a formação de sílabas e a associação de imagens com letras. Essa articulação amplia as possibilidades de mediação pedagógica e assegura práticas alinhadas às orientações da BNCC (2017) para o desenvolvimento da leitura e da escrita nos anos iniciais.

Assim, a integração entre os desafios digitais e as atividades do jogo de tabuleiro potencializa o processo de alfabetização ao tornar a aprendizagem prazerosa e motivadora. Essa abordagem não apenas favorece o desenvolvimento de competências fundamentais, como também estimula o protagonismo e a autonomia dos alunos, em consonância com metodologias ativas que transformam a alfabetização em uma experiência significativa e eficaz (Alfaon, 2023).

Dessa maneira, conclui-se que a proposta do jogo articula ludicidade, tecnologia e prática pedagógica, consolidando-se como uma estratégia inovadora no contexto educacional.

#### **4.5 Fase avaliativa: análise e discussão dos resultados**

Dando continuidade à aplicação do jogo de tabuleiro descrita na seção anterior, esta fase avaliativa tem como objetivo analisar os efeitos da intervenção sobre o processo de alfabetização dos alunos.

Conforme proposto por Thiollent (2022), essa etapa permite verificar os impactos das ações implementadas, considerando não apenas o desempenho nas atividades, mas também o engajamento, a interação social e a autonomia dos estudantes.

A análise contempla a forma como os desafios do jogo, tanto online quanto offline, contribuíram para o desenvolvimento das competências de leitura e escrita, articulando-se às orientações da BNCC (2017) e aos princípios teóricos de Vygotsky (1984, 2008) e Leontiev (1978), que destacam a importância da mediação e da atividade orientada na construção do conhecimento. Nesta seção, são apresentados os registros da intervenção, seguidos de uma análise comparativa das turmas, evidenciando as particularidades de cada grupo e os resultados alcançados com a aplicação do jogo.

##### **4.5.1 Observação diagnóstica inicial das turmas**

Na fase diagnóstica inicial, apesar de apenas dois professores regentes terem respondido ao formulário investigativo, as quatro turmas e as professoras regentes e auxiliares (uma de cada turma) participaram da intervenção em sala de aula. Foram observadas quatro turmas do 1º ano do Ensino Fundamental, com aproximadamente 25 alunos por turma, totalizando 100 alunos, incluindo estudantes com alguma deficiência, com o objetivo de identificar o nível de conhecimento prévio dos alunos em relação às vogais e consoantes, bem como analisar a condução das atividades de alfabetização pelas professoras. Cada turma apresentou características próprias: duas eram mais agitadas, enquanto as outras duas demonstraram maior tranquilidade. Além disso, observou-se diferença no ritmo de aprendizagem, sendo que em duas turmas alguns alunos já escreviam em letra cursiva, enquanto nas demais o desenvolvimento ocorria de forma mais gradual. Apesar dessas variações, todas as turmas possuíam conhecimento prévio das vogais e consoantes, fornecendo uma base consistente para a implementação do jogo de tabuleiro planejado na fase de intervenção.

Com base nas observações iniciais, foram elaboradas e aplicadas as duas primeiras aulas do plano de intervenção, em dias distintos, contemplando todas as turmas. A primeira aula teve como foco o reconhecimento e a leitura das vogais, conduzida pelos professores enquanto a pesquisadora registrava as interações dos alunos. A segunda aula abordou a formação de sílabas simples (consoante + vogal), também guiada pelos docentes. Nessa etapa, observaram-se interações significativas, uma vez que muitos estudantes conseguiram formar palavras de maneira autônoma, sem a intervenção do professor, demonstrando que as turmas já se encontram em processo de pré-alfabetização. Esses registros forneceram subsídios importantes para o planejamento da fase do jogo de tabuleiro nas aulas seguintes.

A seguir, serão apresentadas as análises específicas de cada turma, considerando os resultados obtidos nas aulas 01 e 02. Essa descrição individualizada busca evidenciar as particularidades de cada grupo, possibilitando uma compreensão mais aprofundada do contexto de aprendizagem em que o jogo será aplicado.

#### 4.5.1.1 Turma A:

A Turma A caracteriza-se por ser mais calma e tranquila em comparação às demais, apresentando um nível mais avançado na construção de palavras. Na primeira aula, foram desenvolvidas atividades sobre vogais no quadro; os estudantes deveriam registrá-las no caderno ou escrevê-las no quadro e, quando possível, formar palavras simples iniciadas por A, E, I, O ou U. Os estudantes demonstraram naturalidade na realização da tarefa e todos participaram ativamente. Na segunda aula, a proposta envolveu o reconhecimento das consoantes, a retomada das vogais e a formação de sílabas. A atividade consistiu em identificar e escrever sílabas no quadro, a partir das indicações da professora. Durante esse processo, alguns alunos foram além da proposta inicial, realizando a junção de sílabas para formar palavras de duas a três sílabas, como *cabelo*, *pipoca*, *capa*, *sapo*, *casa*, *sala* e *dedo*. Outros avançaram ainda mais, produzindo palavras mais complexas, como *tulipa*, *pavê* e *Paraná*.

Um aspecto relevante foi a participação de um aluno diagnosticado com autismo, não verbal, que conseguiu montar e escrever uma palavra no quadro. Segundo a professora, essa habilidade começou a ser desenvolvida apenas nos

últimos dois meses, o que representa um avanço significativo em seu processo de alfabetização. Ao final das aulas, a pesquisadora apresentou o jogo de tabuleiro e explicou sua dinâmica, o que despertou grande entusiasmo e expectativa nos alunos para a continuidade da intervenção na aula seguinte.

A seguir, fotografias 1 e 2 ilustram a intervenção em sala na turma A.

**Fotografia 1: Atividade – Turma A**



Fonte: Autoria Própria (2025)

**Fotografia 2: Atividade - Turma A**



Fonte: Autoria Própria (2025)

As fotografias registradas durante a intervenção ilustram esse momento de construção coletiva, no qual os alunos, junto à professora, escolheram as sílabas e formaram palavras no quadro. Em especial, evidencia-se o engajamento dos estudantes em participar ativamente do processo, demonstrando autonomia na seleção das combinações e consolidando avanços significativos no percurso de alfabetização da turma.

#### 4.5.1.2 Turma B:

A Turma B caracteriza-se por apresentar alunos que, embora demonstrem conhecimento das letras, revelam certa timidez ao interagir nas atividades propostas. Na primeira aula, a professora trabalhou com a estratégia da *nuvem de vogais* no quadro, solicitando que os estudantes identificassem e circulassem a vogal pedida. O primeiro aluno conseguiu cumprir a tarefa, enquanto o segundo, recém-chegado ao colégio após as férias de julho, demonstrou insegurança e precisou do auxílio da turma. O terceiro participante, também envergonhado, demorou para encontrar a resposta correta, mas conseguiu realizar a atividade. Um aluno diagnosticado com autismo apresentou maior desenvoltura, conseguindo circular rapidamente a vogal

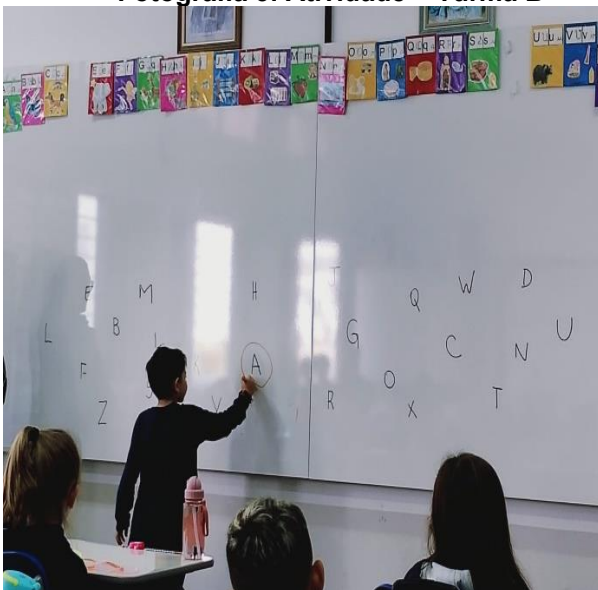
solicitada, o que evidenciou um avanço importante em seu processo de aprendizagem.

Na segunda aula, a mesma metodologia foi aplicada, ampliada para a *nuvem de consoantes e vogais*. Nessa etapa, os alunos foram incentivados a identificar letras a partir de diferentes estímulos, como a inicial de seus próprios nomes ou a consoante inicial de palavras ditas pela professora. Exemplos como *couve*, *pipoca*, *xícara* e *foguete* possibilitaram a identificação correta das letras correspondentes, revelando progresso na associação fonética. A professora também estimulou a formação de sílabas, momento em que alguns alunos superaram a proposta inicial, construindo palavras inteiras. Entre as produções, destacam-se *dado*, *navio* e *farelo*. Durante essa atividade, os estudantes comentaram espontaneamente sobre os sons da palavra *navio*, indicando que já estão em contato com aspectos de consciência fonológica.

De modo geral, observou-se que a turma está em processo de construção da escrita, ainda um pouco atrás da Turma A, que já apresenta alunos escrevendo em letra cursiva. Na Turma B, apenas dois estudantes dominam a escrita cursiva, enquanto os demais estão consolidando a formação de palavras e frases simples. Esse estágio, no entanto, encontra-se em conformidade com o que é esperado para os anos iniciais do Ensino Fundamental, conforme as orientações da BNCC (2017), que enfatiza o desenvolvimento gradual da leitura e da escrita como parte do processo de alfabetização.

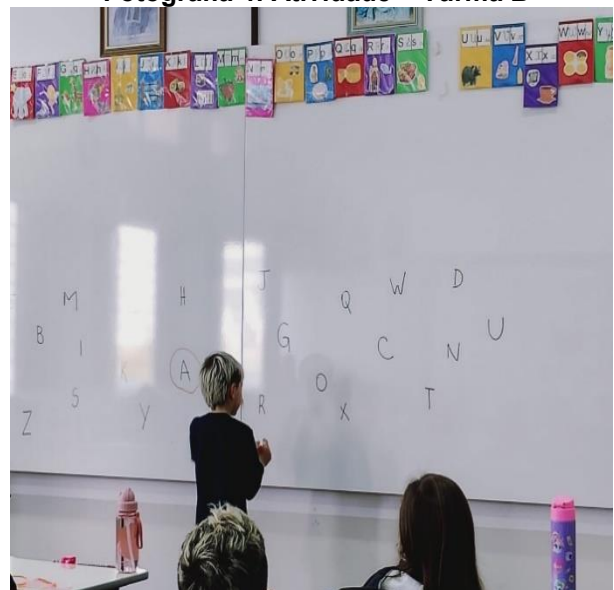
As fotografias 3 a 6, ilustram sobre a intervenção em sala na turma B.

**Fotografia 3: Atividade – Turma B**



Fonte: Autoria Própria (2025)

**Fotografia 4: Atividade – Turma B**



Fonte: Autoria Própria (2025)

**Fotografia 5: Atividade – Turma B**

Fonte: Autoria Própria (2025)

**Fotografia 6: Atividade – Turma B**

Fonte: Autoria Própria (2025)

A intervenção evidência a participação ativa dos alunos nas atividades propostas, seja na identificação de vogais e consoantes no quadro, seja na construção de palavras a partir da escolha de sílabas. As fotografias também reforçam a aprendizagem, mostrando momentos de superação da timidez, de apoio coletivo entre os colegas e de avanços individuais na escrita. Esses registros visuais contribuem para ilustrar o percurso de construção da alfabetização na turma B, destacando que, embora em ritmos distintos, os estudantes demonstram progresso compatível com o esperado para a etapa escolar em que se encontram.

Encerradas as observações na turma B, o próximo passo consiste em analisar a turma C. A seguir, serão apresentados os registros das aulas 01 e 02, destacando o comportamento dos estudantes, as estratégias adotadas pela professora regente e os avanços identificados no processo de alfabetização.

#### 4.5.1.3 Turma C:

A turma C, caracterizada pelo comportamento tranquilo e pela atenção constante dos estudantes à professora, apresentou atividades conduzidas pela docente por meio da estratégia das nuvens de vogais e consoantes. Logo no início, a primeira aluna buscou identificar uma vogal no quadro, contando com a ajuda dos colegas. Em seguida, outro estudante reconheceu a consoante inicial da palavra *sapo*, demonstrando já diferenciar vogais e consoantes. Outros alunos também foram

incentivados a escrever sílabas e palavras no quadro, como *MA* e *caneta*, evidenciando distintos níveis de compreensão e participação.

Um aspecto que diferenciou essa turma das anteriores foi a metodologia adotada pela professora, que mesclou desde a primeira aula tanto vogais quanto consoantes, em vez de trabalhar os conteúdos em momentos distintos. Essa abordagem favoreceu a identificação de diferentes níveis de domínio da leitura e da escrita: enquanto alguns alunos já se mostraram alfabetizados, sendo capazes de escrever palavras completas e até identificar número de sílabas em vocábulos como *televisão*, outros ainda se encontram em processo de reconhecimento das letras, necessitando de apoio para distinguir vogais e consoantes. Destaca-se também a participação de um estudante com diagnóstico de autismo, já alfabetizado, que demonstrou avanços significativos nas atividades, conforme a Imagem 9, reforçando a relevância das práticas inclusivas no contexto da alfabetização.

Após a realização das atividades previstas nas aulas 01 e 02, a pesquisadora apresentou o funcionamento do jogo de tabuleiro que seria aplicado na aula seguinte. As observações indicaram que os estudantes demonstraram entusiasmo e expectativa diante da proposta, assim como ocorreu nas demais turmas, reforçando a importância do aspecto lúdico como elemento motivador no processo de alfabetização.

As fotografias 7 a 10 registram a intervenção em sala na turma C.

**Fotografia 7: Atividade – Turma**



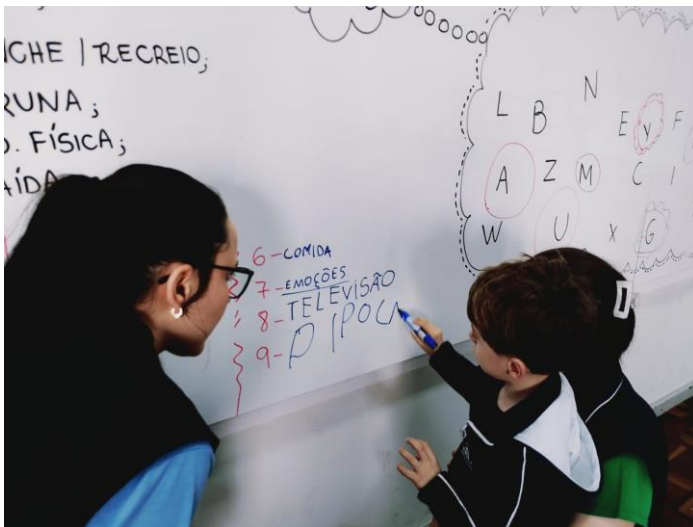
Fonte: Autoria Própria (2025)

**Fotografia 8: Atividade – Turma C**



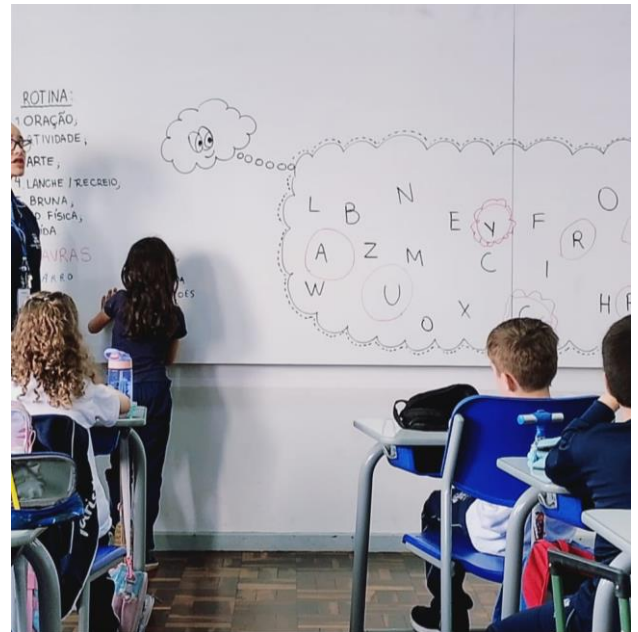
Fonte: Autoria Própria (2025)

Fotografia 9: Atividade – Turma C



Fonte: Autoria Própria (2025)

Fotografia 10: Atividade – Turma C



Fonte: Autoria Própria (2025)

As fotografias registradas na turma C ilustram os momentos de participação ativa durante as aulas, mostrando os alunos no quadro enquanto identificavam vogais e consoantes ou formavam palavras a partir das sílabas disponíveis. Esses registros visuais evidenciam o envolvimento da turma nas atividades e reforçam o caráter participativo e colaborativo do processo de aprendizagem.

#### 4.5.1.4 Turma D:

A turma D foi identificada como a mais agitada entre as quatro observadas, mas também demonstrou grande interesse em participar das atividades propostas. Durante a primeira aula, voltada para o reconhecimento das vogais, a professora utilizou a estratégia das nuvens de letras no quadro e pediu aos alunos que identificassem e circulassem as vogais.

Embora o primeiro estudante tenha apresentado dúvida ao localizar a vogal A, conseguiu realizar a tarefa, seguido por outros colegas que identificaram corretamente as vogais U, I e O. A atividade foi marcada por uma forte interação, com os alunos engajados na roda de conversa e respondendo em voz alta quando solicitados a reconhecer e ler as vogais no quadro. Esse envolvimento coletivo evidenciou que, apesar da agitação, os estudantes possuíam domínio prévio das vogais e participaram ativamente do processo de aprendizagem.

Na segunda aula, o foco recaiu sobre o trabalho com consoantes e a formação de sílabas simples. Quase todos os alunos realizaram as atividades propostas pela professora, tanto no quadro quanto em seus cadernos. Em diferentes momentos, estudantes identificaram corretamente consoantes específicas, como *L* e *S*, demonstrando atenção e compreensão do conteúdo. Apesar da dificuldade em manter a disciplina em alguns instantes, a turma mostrou capacidade de concentração e alcançou os objetivos estabelecidos para a aula. Ao final, assim como nas demais turmas, a pesquisadora apresentou a dinâmica do jogo de tabuleiro, despertando a curiosidade e o entusiasmo dos estudantes para a próxima etapa da intervenção.

As fotografias 11 e 12 registram a intervenção em sala na turma D.

**Fotografia 11: Atividade – Turma D**



**Fonte: Autoria Própria (2025)**

**Fotografia 12: Atividade – Turma D**



**Fonte: Autoria Própria (2025)**

As fotografias registradas na turma D mostram o momento em que a pesquisadora apresentou o tabuleiro e explicou as regras do jogo. A reação dos estudantes foi marcada por entusiasmo e curiosidade: levantaram perguntas, demonstraram interesse em compreender a dinâmica e quiseram saber quando poderiam jogar. Esse envolvimento evidencia o potencial motivador do recurso lúdico, que despertou a expectativa dos alunos e reforçou a relevância da proposta para a próxima etapa da intervenção.

#### 4.5.2 Aplicação do jogo de tabuleiro (aula 03 e aula 04)

Após as atividades diagnósticas iniciais da aula 01 e 02, foi implementada a fase da aplicação do jogo de tabuleiro, contemplada nas aulas 03 e 04. O objetivo central dessa etapa foi reforçar o reconhecimento das vogais e a formação de sílabas

simples de maneira lúdica e interativa, proporcionando aos estudantes uma experiência diferenciada de aprendizagem.

Para tanto, os alunos foram organizados em pequenos grupos, de modo a favorecer a cooperação e a troca entre pares. A dinâmica do jogo consistiu no avanço pelas trilhas, com a realização de desafios sorteados nos cards, contemplando níveis fáceis e médios de complexidade. Durante toda a atividade, houve o acompanhamento da pesquisadora, da professora regente e da auxiliar, assegurando mediação pedagógica, apoio às dificuldades individuais e estímulo à participação ativa dos estudantes.

Segue relato de cada uma das turmas com a aplicação do jogo de tabuleiro:

#### 4.5.2.1 Turma A:

Na Turma A, a condução da atividade ficou sob responsabilidade principal da professora auxiliar, uma vez que a professora regente não interagiu diretamente durante a dinâmica. A professora auxiliar compreendeu rapidamente as regras e a aplicabilidade do jogo, conduzindo a proposta com segurança. A turma foi dividida em dois grupos — um com treze crianças e outro com doze — e, dentro de cada grupo, os estudantes se organizaram em duplas e um trio para a realização do jogo, o que favoreceu a participação coletiva e o engajamento dos alunos.

Na aula 03, observou-se que as crianças demonstraram entusiasmo e rápida compreensão da dinâmica, relatando à pesquisadora que “amaram” a experiência. O momento mais aguardado pelos estudantes era a possibilidade de cair nas casas de “Desafio” e acessar os cartões online, o que reforça o caráter motivador da proposta. As interações entre os grupos mostraram-se colaborativas, uma vez que, diante de dificuldades, não apenas os colegas da mesma equipe, mas também os de equipes diferentes, ofereciam apoio para a resolução das atividades. Destaca-se ainda a participação de um aluno com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA), que conseguiu interagir com os colegas e participar ativamente, inclusive nas etapas digitais do jogo. A postura acolhedora dos demais estudantes contribuiu para que a inclusão ocorresse de maneira efetiva, valorizando o trabalho em grupo e o aprendizado compartilhado.

Apesar do envolvimento, a aula 03 precisou ser encerrada antes da conclusão da partida, devido ao fim do horário da aula dos alunos para iniciar outra disciplina e

a necessidade da pesquisadora se deslocar para outra turma. Essa interrupção gerou frustração nos alunos, que não desejavam encerrar a atividade, evidenciando o potencial motivador do recurso pedagógico implementado. Já na aula 04, os estudantes aguardavam ansiosos para retomar o jogo, demonstrando organização espontânea ao se dividirem em grupos de afinidade. Essa continuidade resultou em uma participação ainda mais assertiva, consolidando a experiência positiva da turma com a proposta.

As fotografias 13, 14 e 15 ilustram a intervenção em sala na turma A.

**Fotografia 13: Jogo – Turma A**



Fonte: Aatoria Própria (2025)

**Fotografia 14: Jogo – Turma A**



Fonte: Aatoria Própria (2025)

**Fotografia 15: Jogo – Turma A**



Fonte: Aatoria Própria (2025)

#### 4.5.2.2 Turma B:

Na Turma B, a professora regente demonstrou envolvimento significativo durante a aplicação, auxiliando a pesquisadora em diversos momentos. A professora de Educação Física, que também estava presente, participou ativamente, contribuindo para o engajamento coletivo. Ambas elogiaram o jogo, destacando seu potencial pedagógico e o interesse despertado nos alunos. Um dos estudantes chegou a perguntar se o jogo estava à venda e onde poderia ser adquirido, sinalizando o impacto positivo da proposta.

Na aula 03, embora a turma contasse com vinte e cinco alunos matriculados, houve ausências, o que resultou na seguinte organização: dois grupos, sendo um com oito alunos e outro com dez. Em cada grupo, os estudantes jogaram em duplas, o que favoreceu a colaboração e o trabalho em equipe. Observou-se a participação de um aluno com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA), que demonstrou boa interação e compreensão das regras, superando, inclusive, o desempenho observado na Turma A.

Em um dos grupos, notou-se um temperamento mais forte entre alguns alunos, que se desentendiam quando não conseguiam participar das jogadas, mas tais situações foram contornadas pela professora e pela pesquisadora com mediações adequadas. De modo geral, os estudantes conseguiram realizar os desafios com êxito e apresentaram facilidade tanto nas atividades do tabuleiro físico quanto nas etapas digitais. Manifestaram, ainda, maior interesse pelas cartas do nível intermediário e pelos jogos online, o que demonstra preferência por desafios de maior complexidade.

Na aula 04, foram mantidos os grupos, com igual número de alunos da aula 03. Devido ao perfil mais enérgico da turma, alguns estudantes inicialmente demonstraram resistência em participar da atividade, por estarem no mesmo grupo de colegas com os quais haviam se desentendido anteriormente. Diante dessa situação, a pesquisadora precisou reorganizar as equipes, redistribuindo os participantes a fim de restabelecer o equilíbrio e a colaboração durante a atividade. Após esse ajuste, a dinâmica transcorreu de forma satisfatória, e o jogo de tabuleiro atingiu plenamente os objetivos propostos, favorecendo o envolvimento, a interação e o aprendizado coletivo.

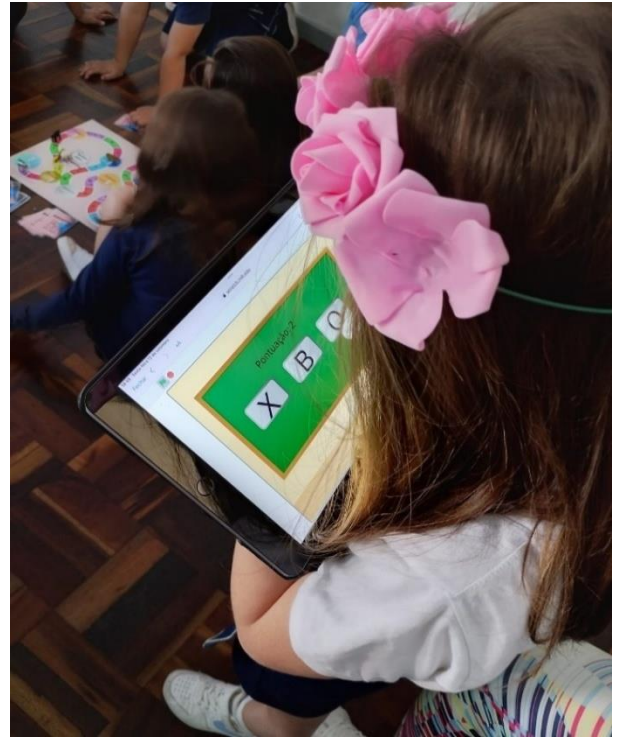
As fotografias 16 a 19 registram a aplicação do jogo com a turma B.

Fotografia 16: Jogo – Turma B



Fonte: Autoria Própria (2025)

Fotografia 17: Jogo – Turma B



Fonte: Autoria Própria (2025)

Fotografia 18: Jogo – Turma B



Fonte: Autoria Própria (2025)

Fotografia 19: Jogo – Turma B



Fonte: Autoria Própria (2025)

As Imagens 20 e 21 ilustram momentos de interação dos alunos com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA) durante a execução das atividades com o jogo de tabuleiro. Na Imagem 20, observa-se o estudante utilizando o iPad para realizar um dos desafios online de nível intermediário, demonstrando concentração, autonomia e envolvimento com a proposta. Já na Imagem 21, o registro evidencia o estudante participando de uma atividade online da fase inicial, voltada ao reconhecimento das vogais, com o apoio dos colegas, que colaboram de maneira paciente e solidária para que ele consiga desenvolver a tarefa. As fotografias revelam que os estudantes conseguiram concluir os desafios com sucesso, reforçando o caráter inclusivo e o potencial pedagógico do jogo, que favorece o engajamento, a cooperação e a aprendizagem significativa.

**Fotografia 20: Jogo – Inclusão**



Fonte: Autoria Própria (2025)

**Fotografia 21: Jogo – Inclusão**



Fonte: Autoria Própria (2025)

#### 4.5.2.3 Turma C:

Na Turma C, tanto a professora quanto a professora auxiliar participaram ativamente da condução da atividade, demonstrando compreensão das regras e da aplicabilidade do jogo desde o início. A atuação conjunta favoreceu o andamento da

dinâmica, garantindo que todos os alunos fossem acompanhados e incentivados durante o processo.

Durante a aula 03, a atividade foi conduzida com o objetivo de reforçar a formação de palavras simples por meio da combinação de consoantes e vogais, utilizando o jogo de tabuleiro como ferramenta lúdica e interativa. A turma foi organizada em dois grupos, de modo que todos os estudantes pudessem participar ativamente da dinâmica. Desde o início, observou-se o entusiasmo dos alunos, que demonstraram grande envolvimento com a proposta e compreenderam rapidamente as regras do jogo. A cada jogada, os estudantes se mostravam motivados a avançar nas trilhas e especialmente animados quando alcançavam as casas de “Desafio”, nas quais precisavam resolver atividades relacionadas à leitura e escrita. Durante essa etapa, os colegas se ajudavam mutuamente, evidenciando o espírito de cooperação e solidariedade presente entre o grupo.

Na aula 04, a turma retomou a atividade com grande expectativa, desejando dar continuidade ao jogo iniciado anteriormente. Nessa fase, os alunos apresentaram maior autonomia na manipulação do tabuleiro e dos recursos digitais, mostrando-se mais seguros na identificação das letras, formação de sílabas e construção de palavras simples. Em alguns momentos, observou-se instabilidade na leitura dos QR Codes que davam acesso aos desafios online; contudo, com o apoio da professora e da pesquisadora, as crianças conseguiram concluir todas as etapas propostas. A aplicação do jogo se revelou eficaz para consolidar o processo de alfabetização, estimulando o raciocínio linguístico e o reconhecimento de padrões sonoros e gráficos de forma prazerosa e significativa.

De modo geral, o engajamento da turma foi notável: os alunos demonstraram alegria em participar, entusiasmo em aprender e verbalizaram o desejo de “jogar todos os dias”, o que evidencia o potencial motivador e pedagógico do recurso utilizado, capaz de aliar tecnologia, ludicidade e cooperação na construção do conhecimento.

A fotografias 22 a 25 registram a intervenção em sala na turma C.

Fotografia 22: Jogo – Turma C



Fonte: Autoria Própria (2025)

Fotografia 23: Jogo – Turma C



Fonte: Autoria Própria (2025)

Fotografia 24: Jogo – Turma C



Fonte: Autoria Própria (2025)

Fotografia 25: Jogo – Turma C



Fonte: Autoria Própria (2025)

#### 4.5.2.4 Turma D:

Na Turma D, identificada como a mais enérgica entre as quatro observadas, a pesquisadora precisou intervir com maior frequência para manter a organização e o foco durante o desenvolvimento da proposta. A professora regente e a pesquisadora atuaram em conjunto na condução das atividades, buscando garantir a participação de todos os estudantes e o cumprimento das regras do jogo. Essa intervenção foi essencial, uma vez que, em diversos momentos, o excesso de entusiasmo da turma resultou em conversas paralelas e dispersão, exigindo pausas para reorganizar a dinâmica e reestabelecer a disciplina.

Na aula 03, os alunos foram organizados em dois grupos, sendo um com doze e outro com treze estudantes, e subdivididos em duplas, a fim de favorecer o trabalho colaborativo. Observou-se que já possuíam noções consolidadas sobre vogais e consoantes, demonstrando facilidade para compreender os desafios propostos. Entretanto, apresentaram maior dificuldade em respeitar a vez do colega e seguir a ordem de jogadas, o que levou a momentos de desentendimento entre eles. Apesar disso, a atividade despertou curiosidade e engajamento, especialmente nas etapas em que o uso dos cartões de desafio exigia tomada de decisão e raciocínio rápido.

Já na aula 04, a continuidade do jogo ocorreu após uma breve retomada das regras e do funcionamento das trilhas, com o intuito de reforçar o compromisso com o trabalho em grupo. Ainda que tenham ocorrido novos episódios de dispersão, foi perceptível uma melhora na cooperação entre os participantes, que se mostraram mais atentos às orientações da pesquisadora e da professora. Em determinado momento, a atividade precisou ser interrompida devido à dificuldade de manter a disciplina, mas, mesmo assim, o entusiasmo da turma permaneceu evidente, sinalizando o potencial motivador e inclusivo da proposta pedagógica.

O jogo foi realizado fora da sala de aula, no pátio da escola, o que proporcionou um ambiente mais amplo e dinâmico para a atividade. Durante a execução, diversos estudantes de outras turmas se aproximaram para observar a dinâmica, evidenciando curiosidade e interesse pelo jogo. Essa situação indica o potencial de adaptação da proposta para diferentes séries e contextos escolares, ampliando as possibilidades de aplicação da atividade como recurso lúdico e pedagógico.

As fotografias 26 a 28 apresentam a intervenção por meio do jogo na turma D.

Fotografia 28: Jogo – Turma D



Fonte: Autoria Própria (2025)

Fotografia 27: Jogo – Turma D



Fonte: Autoria Própria (2025)

Fotografia 26: Jogo – Turma D



Fonte: Autoria Própria (2025)

#### 4.5.3 Diagnóstico e análise comparativo dos dados

A análise comparativa das quatro turmas evidencia diferenças no ritmo de aprendizagem, comportamento e engajamento durante a implementação do jogo de tabuleiro.

Observou-se que a **Turma A** apresentou um perfil mais calmo e colaborativo, com estudantes demonstrando maior autonomia e confiança ao formar palavras simples e realizar os desafios online. A participação de um aluno com diagnóstico de TEA foi destacada pela efetividade na interação e realização das tarefas, evidenciando a inclusão plena e o papel do apoio coletivo. A **Turma B**, apesar de possuir alunos igualmente alfabetizados em boa parte, apresentou maior timidez e hesitação, sendo necessário incentivo constante da professora e da auxiliar para assegurar a participação de todos. A cooperação entre os estudantes foi fundamental para superar essas barreiras, especialmente para os alunos com mais dificuldade inicial.

No que se refere ao desempenho na alfabetização, a **Turma C** demonstrou avanços intermediários entre as turmas A e B, com estudantes mais atentos e

receptivos à dinâmica do jogo. A integração entre consoantes e vogais, aplicada desde a primeira aula, permitiu que parte da turma construísse palavras de forma autônoma, enquanto outros alunos necessitavam de pequenas intervenções. A participação colaborativa foi um ponto marcante, evidenciando que o recurso lúdico favoreceu tanto a aprendizagem quanto a socialização e o desenvolvimento da consciência fonológica.

Em contraste, a **Turma D** apresentou o maior desafio em termos de disciplina e controle da atenção, sendo necessário maior acompanhamento da pesquisadora e da professora. Apesar disso, o entusiasmo e a motivação para participar do jogo foram notórios, demonstrando que o recurso lúdico consegue engajar mesmo turmas mais agitadas.

Comparando a aplicação do jogo de tabuleiro entre as turmas, é possível perceber que fatores como perfil comportamental, nível prévio de alfabetização e experiência com atividades lúdicas influenciam diretamente na participação e nos resultados obtidos.

As turmas mais calmas e colaborativas (**A e C**) conseguiram realizar os desafios de forma mais fluida, enquanto aquelas com maior nível de energia ou timidez (**B e D**) demandaram ajustes na organização. Entre as estratégias adotadas, destacaram-se a redistribuição dos alunos mais agitados para equilibrar os grupos e a intervenção da pesquisadora para garantir a execução adequada das atividades. Essas medidas foram fundamentais para manter a dinâmica proposta e assegurar a participação de todos.

Independentemente dessas diferenças, todas as turmas demonstraram engajamento e interesse, reforçando a eficácia do jogo como ferramenta pedagógica inclusiva e motivadora. A adaptação às características de cada grupo evidenciou a flexibilidade da proposta e sua capacidade de promover aprendizagem significativa em diferentes contextos.

Por fim, a experiência lúdica proporcionada pelo jogo de tabuleiro evidenciou o potencial de aprendizagem significativa quando aliada à colaboração entre pares, orientação docente e mediação da pesquisadora. O uso de desafios online e offline permitiu atender diferentes perfis de alunos, promovendo autonomia, protagonismo e reforço da consciência fonológica. A continuidade da atividade entre as aulas 03 e 04 demonstrou que, mesmo quando surgem dificuldades comportamentais ou timidez, o

planejamento adaptativo e a divisão em grupos favorecem a participação coletiva e a construção de conhecimento de maneira estruturada e prazerosa, alinhada às diretrizes da BNCC para alfabetização nos anos iniciais.

#### 4.5.3.1 Procedimento de avaliação e coleta dos dados

A avaliação do impacto do jogo de tabuleiro foi realizada a partir de múltiplas fontes de dados (formulário inicial – apêndices, conversa com os estudantes e professores), possibilitando uma análise ampla da eficácia da intervenção no processo de alfabetização.

Foram observadas as quatro turmas durante as aulas, registrando o engajamento dos alunos, a participação nas atividades, a autonomia na execução dos desafios e a colaboração entre os pares, tanto nos cards offline quanto nos desafios digitais no Scratch. Tais registros permitiram identificar não apenas o desempenho individual, mas também o funcionamento das dinâmicas coletivas e a interação social fomentada pelo jogo, evidenciando a mediação proposta por Vygotsky (1984, 2008), segundo a qual a aprendizagem se dá de forma socialmente construída e mediada por adultos ou colegas mais experientes.

Conversas informais e os registros fotográficos reforçaram essa análise, documentando momentos de protagonismo estudantil, cooperação e aprendizagem colaborativa. Destaca-se, nesse contexto, a inclusão efetiva de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), que, com apoio de colegas e mediação da pesquisadora e professores, conseguiram interagir e resolver os desafios do jogo, evidenciando a importância da atividade orientada, conforme os princípios da Teoria da Atividade de Leontiev (1978), que ressalta a centralidade da ação prática e dirigida para a construção do conhecimento.

O feedback das professoras foi um componente central da avaliação, indicando que o jogo estimulou a motivação, a participação ativa e a consolidação dos conhecimentos de vogais, consoantes e formação de sílabas. Observou-se que os alunos demonstraram entusiasmo e interesse em que a atividade fosse incorporada regularmente às aulas, sugerindo o potencial do recurso para engajar e promover aprendizagem significativa, alinhando-se às competências previstas na BNCC (2017) para o 1º Ano do Ensino Fundamental, que enfatiza a alfabetização integral, o

desenvolvimento da leitura e escrita, e a valorização de práticas pedagógicas lúdicas e interativas.

A análise dos dados coletados evidência que a intervenção promoveu, simultaneamente, o desenvolvimento cognitivo e social dos estudantes, estimulou a autonomia, o protagonismo e a cooperação em grupo, reforçando o papel da mediação docente e das atividades orientadas como instrumentos de aprendizagem. Esses resultados confirmam que o jogo de tabuleiro, ao integrar elementos lúdicos, digitais e colaborativos, se constitui em um recurso pedagógico inclusivo, motivador e alinhado às diretrizes curriculares e aos fundamentos teóricos da alfabetização.

Para consolidar a avaliação da intervenção realizada com o jogo de tabuleiro, foi elaborado um quadro 3 com dados comparativos que sintetiza os principais aspectos observados em cada turma, considerando o engajamento dos alunos, a autonomia na realização das atividades online e offline, o nível de alfabetização e as características comportamentais durante a execução das tarefas. Além disso, o feedback das professoras e a reação dos estudantes, que demonstraram grande interesse pelo jogo e manifestaram desejo de sua inserção regular nas aulas, foram incorporados à análise.

Esses dados possibilitam compreender como diferentes perfis de turmas influenciam a dinâmica do aprendizado, em consonância com os princípios teóricos de Vygotsky (1984, 2008) e Leontiev (1978), que destacam a mediação social e a atividade orientada na construção do conhecimento, e se alinham às competências da BNCC (2017) para os anos iniciais do Ensino Fundamental.

**Quadro 3: Comparativo das turmas na aplicação do jogo de tabuleiro**

<b>Turma</b>	<b>Engajamento</b>	<b>Autonomia</b>	<b>Nível</b>	<b>Observações comportamentais</b>	<b>Interesse em Jogar</b>
A	Alto	Alto	Avançado (alguns escrevem com letra cursiva)	Turma calma e colaborativa	Muito alto
B	Alto	Média	Em construção (Dois alunos já estão alfabetizados)	Alguns conflitos de temperamento.	Muito alto

C	Alto	Alto	Avançado (pré-alfabetizados e alfabetizados)	Turma tranquila e participativa	Muito alto
D	Média	Média	Em construção	Turma agitada e com dificuldades com regras	Alto

Fonte: Autoria Própria (2025)

A análise dos dados do quadro 3, revela que, de modo geral, as quatro turmas apresentaram bom desempenho em engajamento e interesse, refletindo o potencial motivador do jogo de tabuleiro na alfabetização.

A **Turma C** obteve as médias mais elevadas, com destaque para o nível de engajamento e interesse, demonstrando grande envolvimento e cooperação entre os estudantes durante as atividades. A **Turma B** também apresentou resultados expressivos, com médias altas, mostrando boa compreensão das regras e participação equilibrada, além de um ambiente colaborativo e apoio mútuo entre os colegas.

Já a **Turma A**, embora tenha mantido bons índices de interesse, revelou autonomia um pouco menor, o que pode estar relacionado à necessidade de maior mediação por parte da professora auxiliar. Por outro lado, a **Turma D** apresentou os menores índices, especialmente em autonomia, evidenciando dificuldades em manter o foco e seguir as regras do jogo, ainda que o interesse inicial tenha sido elevado.

Os resultados coletados indicam que o produto educacional foi eficaz em promover motivação e aprendizagem ativa, embora a autonomia e o comportamento coletivo variem conforme o perfil e a dinâmica de cada turma.

Sob a perspectiva teórica de Vygotsky (1984, 2008), os resultados observados reforçam a importância da mediação social e das interações colaborativas no processo de aprendizagem. As turmas que demonstraram maior engajamento e cooperação — como as turmas B e C — evidenciam que o conhecimento foi construído de forma compartilhada, por meio da troca entre pares e da atuação orientadora dos professores. Nessa mesma linha, Leontiev (1978) destaca que a atividade, quando dotada de sentido para o sujeito, potencializa o desenvolvimento cognitivo e social.

O jogo, ao integrar elementos lúdicos e tecnológicos, despertou o interesse e o envolvimento ativo dos estudantes, transformando o aprender em uma experiência

significativa. Esses achados dialogam com os princípios da BNCC (2017), que valoriza práticas pedagógicas voltadas à autonomia, colaboração, resolução de problemas e uso de tecnologias digitais no processo de alfabetização. Assim, o produto educacional proposto mostrou-se coerente com as diretrizes curriculares e com os fundamentos teóricos que sustentam a aprendizagem mediada e significativa.

## 5 REFLEXÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das transformações que marcam o cenário educacional contemporâneo, especialmente no que diz respeito à incorporação de tecnologias digitais ao cotidiano escolar, torna-se cada vez mais necessário propor estratégias que dialoguem com a realidade dos estudantes e favoreçam uma aprendizagem significativa. Esta dissertação analisou o potencial da integração entre recursos físicos e digitais como estratégia para fortalecer o processo de alfabetização de crianças do 1.º ano do Ensino Fundamental, por meio da criação e aplicação de um produto educacional híbrido: um jogo de tabuleiro articulado a desafios digitais na plataforma Scratch.

Ao longo do trabalho, buscou-se compreender como práticas pedagógicas lúdicas, mediadas por tecnologias, podem potencializar o desenvolvimento das habilidades iniciais de leitura e escrita. O objetivo central foi analisar de que modo a combinação entre atividades práticas e digitais pode favorecer experiências de aprendizagem mais completas, nas quais a tecnologia funcione como aliada no desenvolvimento das competências fundamentais da alfabetização. O tabuleiro foi projetado com foco na ludicidade e na interação, enquanto os desafios digitais reforçaram a consciência fonológica e a construção do sistema alfabético. Essa abordagem equilibra vivências concretas e virtuais, respeitando os estágios cognitivos das crianças e estimulando sua autonomia.

O jogo híbrido desenvolvido atuou como um instrumento mediador, capaz de criar uma zona de desenvolvimento proximal, na qual a interação entre pares e a mediação docente favoreceram avanços no pensamento simbólico e na apropriação da linguagem escrita. A alternância entre o concreto (tabuleiro físico) e o digital (desafios no Scratch) proporcionou diferentes formas de representação e expressão, ampliando o potencial de aprendizagem dos alunos. Além disso, a proposta se alinha aos princípios da Base Nacional Comum Curricular, que compreende a alfabetização como um processo ativo, significativo e contextualizado, destacando a importância de práticas pedagógicas que integrem linguagens, tecnologias e ludicidade. A BNCC também enfatiza o protagonismo do aluno e o uso de metodologias que promovam a criatividade, a colaboração e o pensamento computacional — dimensões diretamente contempladas no produto educacional desenvolvido.

O jogo, ao ser explorado coletivamente, transformou-se em um espaço de diálogo e reflexão, no qual as crianças puderam aprender com os erros, reconstruir significados e desenvolver autonomia. Nesse sentido, a teoria histórico-cultural, reforça a importância de aprender fazendo, experimentando e criando — aspectos materializados na elaboração e resolução dos desafios digitais, que instigaram o raciocínio lógico, a exploração e a curiosidade.

A implementação do trabalho envolveu cinco etapas principais: reunião com a equipe gestora da escola para apresentação da proposta e alinhamento dos objetivos; aplicação de questionários à equipe pedagógica, com o intuito de levantar dados sobre o contexto escolar e o perfil dos alunos; definição do número de aulas e organização do plano de ação; aplicação prática do jogo de tabuleiro e coleta de dados preliminares; e, por fim, análise e comparação entre turmas dos dados levantados ao longo da intervenção pedagógica. As etapas foram concluídas com êxito, sendo a instituição escolhida o Colégio Marista Pio XII, localizado na cidade de Ponta Grossa-PR, de caráter confessional católico.

As turmas participantes foram compostas por alunos do 1.º Ano do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, com idade média compatível e perfil predominantemente de classe média alta. Os estudantes apresentaram distintos níveis de alfabetização, sendo alguns já alfabetizados, outros reconhecendo letras e sons, e outros ainda em fase inicial. Essa heterogeneidade orientou o desenvolvimento de desafios diversificados e acessíveis, de modo a atender às demandas cognitivas e linguísticas do grupo.

A intervenção com o jogo de tabuleiro mostrou-se efetiva para consolidar o reconhecimento de vogais, a formação de sílabas e a composição de palavras simples, favorecendo o engajamento e a participação ativa em todas as turmas. Embora houvesse diferenças de perfil — com as turmas A e C mais calmas e colaborativas, B mais tímida e D mais enérgica —, em todas se observaram avanços compatíveis com a etapa de alfabetização, incluindo indícios de consciência fonológica (associação som–letra e combinação silábica) e autonomia crescente na realização dos desafios. Os registros fotográficos, os relatos docentes e a observação participante evidenciaram que a combinação de tarefas offline (materiais manipuláveis) e online (QR Codes) potencializou o interesse e a persistência, tornando o processo de aprendizagem mais prazeroso e significativo.

Do ponto de vista pedagógico, a proposta confirmou a relevância de uma mediação intencional e responsiva, capaz de ajustar regras, agrupamentos e níveis de desafio conforme o comportamento e o repertório prévio da turma. A experiência foi inclusiva, com destaque para a participação de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), que interagiram, acessaram os desafios digitais e concluíram as tarefas com apoio de pares e de adultos — um resultado que reforça o valor de ambientes lúdicos, cooperativos e multimodais para remover barreiras de participação. Em termos curriculares, a intervenção manteve aderência às orientações da BNCC para os anos iniciais, articulando coleta e organização de informações, leitura e representação gráfica em situações concretas do cotidiano escolar, o que ampliou as oportunidades de letramento e o uso funcional da linguagem escrita.

Para o aprimoramento do processo de alfabetização, destaca-se a importância da adoção de práticas pedagógicas diversificadas, que contemplem diferentes estilos e ritmos de aprendizagem. A utilização de jogos como recurso metodológico, tanto físicos quanto digitais, promove uma aprendizagem mais ativa e prazerosa. Além do jogo proposto, recomenda-se o uso de outras atividades híbridas, como desafios envolvendo manipulação de letras e sílabas em plataformas digitais. A avaliação, fundamentada na observação direta, no desempenho nas tarefas e na análise das produções dos alunos, permitiu ajustar as intervenções pedagógicas às necessidades individuais de forma dinâmica. O feedback constante das professoras durante a aplicação do jogo também foi fundamental neste processo. Com essas estratégias, busca-se não apenas fortalecer as competências de leitura e escrita, mas também desenvolver a autoconfiança, a autonomia e o protagonismo dos alunos no processo de alfabetização.

Em síntese, os resultados da intervenção evidenciam que o jogo de tabuleiro contribuiu de forma significativa para o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita nos anos iniciais do Ensino Fundamental. As quatro turmas apresentaram altos índices de engajamento e interesse, demonstrando que a proposta lúdica favoreceu a motivação e a participação ativa dos estudantes. Observou-se que, mesmo em grupos com diferentes perfis comportamentais, o recurso promoveu interação social, cooperação entre pares e protagonismo estudantil, aspectos fundamentais para a aprendizagem mediada. Além disso, a inclusão efetiva de alunos com TEA reforça o

caráter inclusivo da proposta, evidenciando que a mediação docente e o apoio dos colegas potencializam a construção coletiva do conhecimento.

Adicionalmente, recomenda-se institucionalizar o uso do jogo como rotina didática, com progressão de complexidade — novos conjuntos de cartas, maior variedade de padrões silábicos e exercícios de leitura de palavras e frases —, além de rubricas simples para monitorar a evolução por indicadores como engajamento, autonomia, consciência fonológica e produção escrita. Para turmas mais agitadas, convém explicitar regras, reduzir o tamanho dos grupos e prever pausas estruturadas; para turmas mais tímidas, priorizar situações de sucesso rápido e feedbacks positivos frequentes. Sugere-se ainda ampliar o repertório de manipuláveis físicos e virtuais e integrar atividades de registro (tabelas e gráficos) às demais áreas, fortalecendo a interdisciplinaridade.

Dessa forma, conclui-se que o produto educacional desenvolvido se mostrou eficaz para consolidar conteúdos essenciais, como vogais, consoantes e formação de sílabas, alinhando-se às competências da BNCC para o 1º ano do Ensino Fundamental. Ao integrar elementos lúdicos, digitais e colaborativos, o jogo favoreceu uma aprendizagem significativa, estimulou a autonomia, o protagonismo e a cooperação em grupo, confirmando sua relevância como ferramenta pedagógica inovadora e inclusiva. Esses achados reforçam a importância de práticas que articulem tecnologia, ludicidade e interação social no processo de alfabetização, contribuindo para uma educação mais dinâmica e centrada no estudante.

Como perspectiva futura, recomenda-se que novas pesquisas explorem a aplicação do produto educacional híbrido em diferentes contextos, como escolas públicas, ambientes inclusivos e comunidades rurais. Também seria pertinente investigar os impactos do uso contínuo do jogo ao longo do ano letivo e ampliar as possibilidades de personalização dos desafios digitais, adequando-os a distintos níveis de proficiência. Tais desdobramentos poderão fortalecer práticas pedagógicas inovadoras e inclusivas, consolidando o papel das tecnologias como aliadas no processo de alfabetização.

## REFERÊNCIAS

- ALFABETIZADORES DO FUTURO. **Alfabetização on-line: uma ferramenta poderosa na educação infantil**. Alfaon, 2023. Disponível em: <https://www.alfabetizadoresdofuturo.com>. Acesso em: 23 nov. 2024.
- ALMEIDA, A. M. O. **O lúdico e a construção do conhecimento: uma proposta pedagógica construtivista**. Monte Mor: Prefeitura Municipal de Monte Mor, Departamento de Educação, 1992.
- ARAUJO, L. C. Artigo-jogos como recursos didáticos na alfabetização: o que dizem e fazem as professoras. **Educação em Revista**, v. 36, p. e220532, 2020.
- ARRUDA, M. A.; ALMEIDA, M. **Cartilha da inclusão escolar: inclusão baseada em evidências científicas**. Rio Preto: ABDA, 2014.
- BALL, T. *et al.* Microsoft MakeCode: **Embedded Programming for Education**, in Blocks and TypeScript. In: Proceedings of the 2019 ACM SIGPLAN Symposium on SPLASH-E (SPLASH-E '19), Athens, Greece. ACM, 2019.
- BRASIL. **Plano Nacional de Educação**. Brasília, DF: MEC/INEP, 1998. p. 130.
- BRASIL. Constituição. Planejando a próxima década: conhecendo as 20 metas do **Plano Nacional de Educação**. Brasília: Ministério da Educação, 2014. Disponível em: [http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pneconhecendo20\\_metas.pdf](http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pneconhecendo20_metas.pdf). Acesso em: 05 jan. 2021.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Ministério da Educação. Brasília, 2017.
- BRASIL. **Constituição Federal**. Rio de Janeiro: FAE, 1989.
- BRASIL. **Declaração de Salamanca**. Brasília, DF: UNESCO, 1994.
- BRASIL. INEP. **Avaliação Nacional da Alfabetização – ANA 2016**. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/ana>. Acesso em 01 nov. 2025.
- BRASIL. INEP. **Censo Escolar da Educação Básica 2023**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/censo-escolar>. Acesso em 01 nov. 2025
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei 9.394**. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 07 maio 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Ensino fundamental de nove anos: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade**. Brasília, 2006.
- BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Pacto nacional pela alfabetização na idade certa: formação do professor alfabetizador: caderno de apresentação**. Brasília, 2012.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Política Nacional de Educação Especial**. Brasília: MEC/SEESP, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_publicacao.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf). Acesso em: 10 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **O PNE 2011-2020: Metas e Estratégias**. Brasília: MEC, 2011. Disponível em: <http://fne.mec.gov.br/images/pdf/notastecnicaspne20112020.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação. **PNEE: Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida. Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação**. Brasília: MEC. SEMESP, 2020. 124 p. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/mec-lanca-documento-sobre-implementacao-da-pnee-1/pnee-2020.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2023.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais. **Adaptações Curriculares**. Brasília: Ministério da Educação, 1999.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais. **Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/CNE, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. **Plano Nacional de Educação – PNE**. Brasília, DF: INEP, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva – PNEEPEI**. Brasília, DFC, 2008. p. 19. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2023.

CETIC.br. **TIC Educação 2023**. Disponível em: <https://cetic.br/pesquisa/educacao/> Acesso em 07 out de 2025.

CHEN, Chih-Ming; LEE, Ting-Ting; CHEN, Yen-Chun. Integrating mBlock into STEM Education: Enhancing Programming and Robotics Learning. **Computers & Education**, v. 139, p. 21–33, 2019.

CODE.ORG. **CS Principles: Curriculum Overview. 2020**. Disponível em: <https://code.org/> Acesso em: 24 out. 2025.

COLE, M.; SCRIBNER, S. **Culture e thought: a psychology introduction**. New York: John Wiley e Sons, 1984.

CORDAZZO, S. T. D.; VIEIRA, M. L. A brincadeira e suas implicações nos processos de aprendizagem e de desenvolvimento. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, v. 7, n. 1, 2007.

COSTA, R. P.; CASSIMIRO, E. E.; SILVA, R. R. Tecnologias no processo de alfabetização nos anos iniciais do ensino fundamental. **Revista Docência e Cibercultura**, v. 5, n. 1, p. 97-116, 2021.

DE LIMA TIBURCIO, M. C. *et al.* **No mundo da criança: o brincar como perspectiva pedagógica**. 2014. Disponível em: <http://eventos.ufgd.edu.br/enepex/anais/arquivos/353.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2024.

DE SOUSA, I. V. **Educação inclusiva no Brasil: história, gestão e políticas**. São Paulo: Paco e Littera, 2019.

DE PROCESSO CIVIL, **Código**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil03/Ato2015-2018/2015/Lei/L13105.html>. Acesso em: 17 jun. 2024.

DECRETO FEDERAL nº **5.692, de 11 de agosto de 1971**. Brasília: Câmara dos Deputados. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l5692.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5692.htm). Acesso em: 01 maio 2024.

DECRETO FEDERAL nº **7.480, de 16 de maio de 2011**. Brasília: Câmara dos Deputados. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil03/Ato2011-2014/2011/Decreto/D7480.htm#art7>. Acesso em: 05 jun. 2024.

DECRETO FEDERAL nº **7.690, de 2 de março de 2012**. Brasília: Câmara dos Deputados. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil03/Ato2011-2014/2012/Decreto/D7690.htm#art5>. Acesso em: 05 jun. 2024.

DECRETO FEDERAL nº **7.612, de 17 de novembro de 2011**. Brasília: Câmara dos Deputados. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil03/ato2011-2014/2011/decreto/d7612.htm>. Acesso em: 07 jun. 2024.

DECRETO FEDERAL nº **10.195, de 30 de dezembro de 2019**. Brasília: Câmara dos Deputados. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL03/Ato2019-2022/2019/Decreto/D10195.htm#art9>. Acesso em: 05 jun. 2024.

DECRETO FEDERAL nº **9.005, de 14 de março de 2017**. Brasília: Câmara dos Deputados. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil03/Ato2015-2018/2017/Decreto/D9005.htm#art10>. Acesso em: 05 jun. 2024.

DECRETO FEDERAL nº **9.465, de 2 de janeiro de 2019**. Brasília: Câmara dos Deputados. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/dl/decreto-9465-janeiro-2019-ensino-militar.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2024.

DECRETO FEDERAL nº **10.502, de 30 de setembro de 2020**. Brasília: Câmara dos Deputados. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.502-de-30-de-setembro-de-2020-280529948>. Acesso em: 02 jan. 2024.

DECRETO FEDERAL nº **12.796, de 04 de abril de 2013**. Brasília: Câmara dos Deputados. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil03/Ato2011-2014/2013/Lei/L12796.htm#art1>. Acesso em: 01 maio 2024.

DECRETO FEDERAL nº **13.005, de 25 de junho de 2014**. Brasília: Câmara dos Deputados. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil03/ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm>. Acesso em: 05 jun. 2024.

DECRETO FEDERAL nº **13.146, de 6 de julho de 2015**. Brasília: Câmara dos Deputados.

DECRETO FEDERAL nº **42.728, de 03 de dezembro de 1957**. Brasília: Câmara dos Deputados. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1950-1959/decreto-42728-3-dezembro-1957-381323-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 01 maio 2023.

DECRETO FEDERAL nº 48.961, de 22 de junho de 1960. Brasília: Câmara dos Deputados. Disponível em: <https://www.diariodasleis.com.br/legislacao/federal/83098-institui-a-campanha-nacional-de-educacao-e-reabilitacao-de-deficientes-mentais.html>. Acesso em: 01 maio 2024.

DECRETO FEDERAL nº 72.425, de 04 de julho de 1973. Brasília: Câmara dos Deputados. Disponível em: <https://www.diariodasleis.com.br/legislacao/federal/61174-cria-o-centro-nacional-de-educacao-especial-cenesp-e-da-outras-providencias.html>. Acesso em: 31 maio 2023.

ELIAS, N. **A sociedade dos indivíduos**. Rio de Janeiro: Zahar, 1994.

FARACO, C. A. **Linguagem escrita e alfabetização**. São Paulo: Editora Contexto, 2012.

FARDO, M. L. **A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem**. *Renote*, v. 11, n. 1, 2013.

FERNANDES, S. B.; COLVERO, R. B. Políticas públicas educacionais contraditórias: a alfabetização em foco. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, p. 286-305, 2019.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. **Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño**. México, DF: Siglo XXI, 1986.

FRASER, C. B.: A Visual Programming Editor. *IEEE Transactions on Education*, v. 58, n. 4, p. 279–284, 2015.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler**. São Paulo: Cortez, 1994.

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

FREITAS, M. F. S. **A extinção da SECADI e o campo da Educação na conjuntura atual. Justificando Conteúdo Cultural Ltda-EPP**, 2019. Disponível em: <http://www.justificando.com/2019/01/17/extincao-secadi-campo-educacao-conjuntura-atual/>. Acesso em: 03 jan. 2024.

GAJARDO, A. R.; WEBBER, C. G. Plataformas de programação para crianças: uma revisão sistemática da literatura. *Revista de Informática*, v. 11, n. 2, 2024. Disponível em: <https://seer.faccat.br/index.php/redin/article/view/2254/1434>. Acesso em: 24 out. 2025.

GONTIJO, C. M. M.; GOULART, C. M. **A alfabetização como processo discursivo: 30 anos de A criança na fase inicial da escrita**. São Paulo: Cortez Editora, 2019.

GOODMAN, Y. M.; COX, B. The Study of Written Language in Young Children: The Development of a Methodology. In: GOODMAN, Yetta M.; GOODMAN, Kenneth S. (Eds.). **Reading: Process and Program**. Urbana, IL: National Council of Teachers of English, 1978.

GUERRA, Siena Sales Freitas; ROLIM, Amanda Alencar Machado; TASSIGNY, Mônica Mota. Uma leitura de Vygotsky sobre o brincar na aprendizagem e no desenvolvimento infantil. **Revista Humanidades**, Fortaleza, v. 23, n. 2, p. 176-180, jul./dez. 2008.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010: questionário da amostra**. Brasil, 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9662-censo-demografico-2010.html?edicao=9749&t=conceitos-e-metodos>. Acesso em: 06 jan. 2024.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo é adiado para 2021; coleta presencial de pesquisa é suspensa. Séries Especiais**, Brasil, 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/27160-censo-e-adiado-para-2021-coleta-presencial-de-pesquisas-e-suspensa>. Acesso em: 06 jan. 2024.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Editora Cortez, 2017.

KOERICH, M. S. *et al.* Pesquisa-ação: ferramenta metodológica para a pesquisa qualitativa. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 11, n. 3, 2009.

GASPERETTI, M. **Computador na educação**. São Paulo: Editora Esfera, 2001.

LYE, S. Y.; KOH, J. H. L. Review on teaching and learning of computational thinking through programming: What is next for K-12? **Computers in Human Behavior**, v. 41, p. 51–61, 2014.

LEONTIEV, A. N. **Atividade, consciência e personalidade**. São Paulo: Editora Moraes, 1978.

LUDICIDADE. In: Dicio, **Dicionário Online de Português**. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/ludicidade/>. Acesso em: 16 jan. 2024.

LUNETTA, A.; GUERRA, R. Metodologia da pesquisa científica e acadêmica. *Revista OWL (OWL Journal) - Revista Interdisciplinar de Ensino e Educação*, v. 1, n. 2, p. 149-159, 2023.

LURIA, A. R. O desenvolvimento da escrita na criança. In: VYGOTSKY, Lev Semenovich; LURIA, Alexander Romanovich; LEONTIEV, Alexei N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícones, 1988.

MARTINS, C.; GIRAFFA, L. M. M. Gamificação nas práticas pedagógicas: teorias, modelo e vivências. **Education**, v. 4, n. 2, p. 6, 2015.

MENEZES, K. M.; COUTO, R. A.; SANTOS, S. C. S. **Alfabetização, letramento e tecnologias**. São Paulo, 2019.

MIETZ, V. L. **A ludicidade na educação especial. 2016. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Coordenação Pedagógica) – Setor de Educação**, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

MILLER, R.; WOLBER, D.; ABEL, E.; MOREIRA, F. **App Inventor: Create Your Own Android Apps**. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, 2008.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parecer CNE/CEB nº 2/2022**. Base Nacional Comum Curricular (BNCC) – Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília, DF: MEC, 2022. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/fevereiro-2022-pdf/236791-anexo-ao-parecer-cneceb-n-2-2022-bncc-computacao/file>. Acesso em: 07 abr. 2024.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução n.º 2, de 11 de setembro de 2001**. Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Brasília: CNE/CEB, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2024.

MIT MEDIA LAB. **Scratch 3.0 Released**. Disponível em: <https://scratch.mit.edu>. Acesso em: 08 fev. 2025.

MIT MEDIA LAB. **Scratch 3.0 release notes**. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology, 2019. Disponível em: <https://scratch.mit.edu>. Acesso em: 22 ago. 2025.

MORAN, J. **Metodologias ativas de bolso: como os alunos podem aprender de forma ativa, simplificada e profunda**. Arco 43, 2021.

MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. **Pesquisa aplicada: conceitos e práticas**. São Paulo: Editora X, 2008.

NOGUEIRA, N. R. **Pedagogia de Projetos: etapas, papéis e atores**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2005.

OBSERVATÓRIO DO PNE. **Educação Especial/Inclusiva**, 2018. Disponível em: <https://www.observatoriodopne.org.br/indicadores/metas/4-educacao-especial-inclusiva/indicadores>. Acesso em: 14 jun. 2023.

OLIVEIRA, P. S. de; MENDES, E. G. Análise do projeto pedagógico e da grade curricular dos cursos de licenciatura em educação especial. **Educação e Pesquisa**, v. 43, n. 1, p. 264-279, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1517-9702201605145723>. Acesso em: 20 mar. 2023.

OLIVEIRA, M. K. Vygotsky: alguns equívocos na interpretação de seu pensamento. **Cadernos de Pesquisa**, n. 81, p. 67-69, 1992.

PACHECO, P. *et al.* Educação inclusiva: um diálogo com a Educação Básica a partir do Ciclo de Políticas. **Revista Educação Especial**, v. 32, p. 46-1-16, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/31781/31781>. Acesso em 02 jan. 2024.

PAPERT, S. **The children's machine: rethinking school in the age of the computer**. New York: Basic Books, 1993.

PAPERT, S. **A máquina das crianças**. Porto Alegre: Artmed, 1994.

PAPERT, S. **Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas**. New York: Basic Books, 1980.

POWELL, B.; DLUGY, Y. Human Rights: Russia's gulags for children. **Newsweek**, 1998, p. 40-41.

- PRENSKY, M. Digital game-based learning. **Computers in Entertainment (CIE)**, v. 1, n. 1, Nova York: McGraw-Hill, p. 21-21, 2003.
- POUPART, J. *et al.* A pesquisa qualitativa. **Enfoques epistemológicos e metodológicos**, v. 2, 2008.
- RAMOS, D. K.; DO PRADO, L. A. R. Os jogos digitais para o desenvolvimento da consciência fonológica na alfabetização: uma revisão sistemática de literatura. **Revista Educação e Linguagens**, v. 9, n. 17, p. 433-452, 2020.
- RESNICK, Mitchel *et al.* Scratch: programming for all. **Communications of the ACM**, v. 52, n. 11, p. 60-67, 2009.
- RIBEIRO, K. C.; SALOMÃO, R. A constituição dos novos formatos de família no ambiente escolar. In: **Anais do VI Congresso Nacional de Educação – CONEDU**. Fortaleza, Ceará: UFCE, 2019.
- SANTANA, S. J.; OLIVEIRA, W. Jogos educacionais como ferramenta de auxílio ao processo de alfabetização. In: **Anais do XXV Workshop de Informática na Escola**. SBC, 2019. p. 148-157.
- SANTOS, E. *et al.* O resgate das brincadeiras tradicionais para o ambiente escolar. **Movimento e Percepção**, v. 10, n. 14, 2009. Disponível em: <http://pibid.sites.ufms.br/o-resgate-das-brincadeiras-tradicionais-no-ambiente-escolar-2/>. Acesso em 20 ago. 2019.
- SANTOS, M. N. M. **A brinquedoteca na escola e sua importante função para a educação infantil. 2003/2004**. Disponível em: [http://www.faculdadecomunitaria.edu.br/programasinst/Revistas/revistas2006/pdf\\_pos/pag30.pdf](http://www.faculdadecomunitaria.edu.br/programasinst/Revistas/revistas2006/pdf_pos/pag30.pdf). Acesso em: 17 jan. 2023.
- SCRATCH. **Scratch Day 2019**. Disponível em: <https://scratch.mit.edu/classes/181994/>. Acesso em 08 fev. 2025.
- SCRATCH. **Scratch Conferences 2019**. Disponível em: <https://scratch.mit.edu/conference/2019>. Acesso em 08 fev. 2025.
- SCRATCH FOUNDATION. Scratch official website. Cambridge, **MA: Massachusetts Institute of Technology**, 2019. Disponível em: <https://scratch.mit.edu>. Acesso em: 22 ago. 2025.
- SHIMAZAKI, E. M. **Letramento em jovens e adultos com deficiência mental**. 2006. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.
- SILVA, L. F.; FRANCO, M. H. I. Jogos educacionais digitais no apoio ao processo de alfabetização e letramento: revisão sistemática da literatura. In: **Anais do XXXIII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**, p. 453-462, 2022.
- SILVA, A. I. D. **Jogos digitais no processo de alfabetização e letramento: uma proposta formativa para professores de 1º ao 3º ano do ensino fundamental**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2021.
- SMOLKA, A. L. B. **A criança na fase inicial da escrita: a alfabetização como processo discursivo**. São Paulo: Cortez Editora, 2017.

- SOARES, M. Alfabetização e letramento na educação infantil. **Revista Pátio Educação Infantil: Oralidade, Alfabetização e Letramento**, Porto Alegre, ano 7, n. 20, jul./out. 2009.
- SOARES, M. Alfabetização e letramento: caminhos e descaminhos. **Revista Pátio**, Porto Alegre, ano 8, n. 29, p. 18-22, fev./abr. 2004.
- SOARES, M. **Alfabetização e letramento na educação infantil**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2016.
- SOARES, M. **Alfabetização e letramento na educação infantil**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2018.
- SOARES, S. J. Pesquisa científica: uma abordagem sobre o método qualitativo. **Revista Ciranda**, v. 3, n. 1, p. 1-13, 2019.
- SOTELO, D. A importância do ato de ler. **RENEFARA**, v. 1, n. 1, 2011. Disponível em: <https://revistacientifica.facmais.com.br/wp-content/uploads/2012/10/Resenha-2-A-importancia-do-ato-de-ler-Daniel-Sotelo.pdf>. Acesso em 15 jan. 2024.
- SOUSA, G. S. R. B.; DAMASCENO, D. P. **A importância da brinquedoteca na aprendizagem infantil**. Campina Grande: REALIZE Editora, 2012.
- SOUZA, D. B. Avaliações finais sobre o PNE 2001-2010 e preliminares do PNE 2014-2024. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 25, n. 59, p. 140-170, set./dez. 2014.
- TAPSCOTT, D. Rethinking strategy in a networked world. **Strategy + Business**, i. 24, p. 1-8, 2001.
- DE MATOS, E. A. S. Á.; GEBARA, A. Tecnologia e história: Johan Goudsblom e Norbert Elias. **Revista Gestão Industrial**, v. 3, n. 3, 2007.
- THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez Editora, 2022.
- TONDIN, C. F.; GASPARETTO, S. A. K.; JUNGES, C. T. O conhecimento do conhecimento: uma estratégia da escola para ensinar a viver. **Revista Contexto & Educação**, v. 34, n. 107, p. 5-18, 2019.
- UNESCO. **Plano Nacional de Educação**. Brasília: Senado Federal, 2001.
- VALENTIM, M. O. S. V. **Brincadeiras infantis: importância para o desenvolvimento neuropsicológico**. v. 14, 2010. Disponível em: <http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2011/02/psicomotricidade-nas-brincadeiras-infantis.pdf>. Acesso em: 17 set. 2019.
- VYGOTSKY, L. S. **Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.
- VYGOTSKY, L. S. **Formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.
- VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- VYGOTSKY, L. S. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In: LEONTIEV, A.; VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R. (Orgs.). **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Editora Moraes, 1991. p. 1-17.

VYGOTSKY, L. S. *et al.* **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1986.

VYGOTSKI, L. S. **Imaginação e criação na infância**. São Paulo: Ática, 2009. p. 4-85.

VYGOTSKY, L. S. **O desenvolvimento psicológico na infância**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

WERMELINGER, M. L. **História da educação: dos jesuítas aos nossos dias**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

WOLBER, D.; ABEL, E.; MOREIRA, F.; FRIEDMAN, M. **App Inventor 2: Create Your Own Android Apps**. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, 2011.

YADAV, A.; MAYFIELD, C.; HAMBRIGHT, T.; HAMBRIGHT, S.; HONG, H.. Computational Thinking in Elementary and Secondary Teacher Education. **ACM Transactions on Computing Education**, v. 16, n. 4, p. 1–16, 2016.

ZHAO, X.; LIU, X.; LI, L.; HUANG, M. mBlock for STEAM Education: A Visual Programming Approach. **International Journal of Emerging Technologies in Learning**, v. 13, n. 8, p. 134–147, 2018.

**APÊNDICE A – Formulário de resposta da coordenação**

## FORMULÁRIO DE RESPOSTA DA COORDENAÇÃO

1. Você considera fundamental o uso de tecnologia em sala de aula? Se sim, por quê?

Resposta: *É uma excelente ferramenta para promover a aprendizagem, a criatividade, a interação, atenção, pensamento lógico- matemático, entre outras habilidades.*

2. Como é feito o planejamento da escola em relação ao processo de alfabetização? Quais são os principais objetivos e estratégias utilizadas?

Resposta: *Os professores recebem o plano anual, composto por competências e habilidades e selecionam para cada quinzena quais delas vão trabalhar, por meio de situações de aprendizagem lúdicas e interativas, promovem saberes significativos. Jogos físicos e virtuais, brincadeiras. São algumas das estratégias utilizadas pelos educadores.*

3. Quais as metodologias ou recursos que as professoras frequentemente utilizam para conduzir a alfabetização?

Resposta: *Jogos, livro digital, multimídia, Ipads, entre outros.*

4. Na visão da escola, qual é o foco principal ao alfabetizar os alunos? Há algum aspecto que recebe mais atenção, como leitura, escrita, som ou compreensão?

Resposta: *A fluência leitora e a escrita espontânea.*

5. Quais são as principais dificuldades que a escola identifica no processo de aprendizagem dos alunos durante a alfabetização? Como essas dificuldades são enfrentadas no dia a dia?

Resposta: *A imaturidade para a aprendizagem, por parte de alguns estudantes, faltas frequentes, falta de comprometimento da família com o desenvolvimento do filho(a), entre outras.*

6. Percepção sobre a alfabetização em sala de aula:

A resposta dessa pergunta, envolveu uma série de tópicos para responder: Concordo totalmente, concordo, neutro, discordo e discordo totalmente.

**APÊNDICE B – Formulário de respostas dos professores**

## FORMULÁRIO DE RESPOSTA DOS PROFESSORES

1. Como você organiza e planeja suas aulas de alfabetização ao longo do ano? Existe uma sequência ou método que você segue para garantir a progressão dos alunos?

Professor 1: *Faço planejamento quinzenal e atividades personalizadas para garantir a progressão dos estudantes no processo de alfabetização.*

Professor 2: *O planejamento é fundamental para construir as habilidades de leitura e escrita de forma eficaz. Por meio de contações de histórias, jogos de leitura e escrita, pois a ludicidade é primordial nessa fase. Estabelecendo objetivos claros de acordo com a individualidade de cada estudante. Proporcionando sondagens ao longo dos dias para que o processo de aprendizagem seja monitorando e o progresso do estudante aconteça continuamente.*

2. Quais atividades ou estratégias você considera mais eficazes para estimular a leitura e a escrita em crianças que estão no início da alfabetização?

Professor 1: *Atividades de escrita de palavras, adivinhas, propostas lúdicas com sílabas e palavras. Jogos tecnológicos de sílabas simples. Leitura coletiva e individual.*

Professor 2: *Reconhecimento das letras e palavras por meio de jogos.*

3. Quais são as principais dificuldades que você percebe nos alunos durante o processo de alfabetização? Como você lida com essas dificuldades no dia a dia da sala de aula?

Professor 1: *A falta de autonomia nos estudantes. Desenvolvo propostas que estimulem a autonomia e reuniões individuais com as famílias para nós auxiliar nesse sentido.*

Professor 2: *A dificuldade do estudante manter o foco. Por isso é necessário estimular a atenção de maneira lúdico.*

4. Você considera importante o uso de ferramentas tecnológicas para auxiliar na fase de alfabetização? Por quê? Se você utiliza essas ferramentas tecnológicas, poderia citar quais são e como você as utiliza no processo de alfabetização?

Professor 1: *Sim. A tecnologia nos ajuda muito no processo de alfabetização. Usamos aplicativos de sílabas, imagens e sons. O Wordall nos ajuda também a complementar algum conteúdo já trabalhado.*

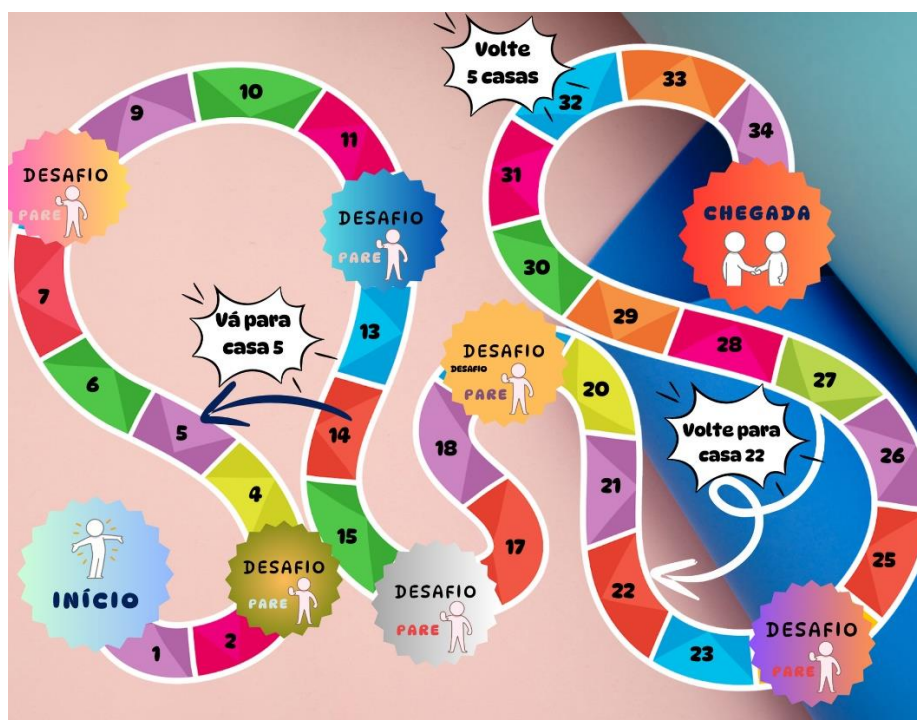
Professor 2: *É de extrema importância para essa geração, pois assim a aprendizagem se torna mais significativa.*

5. Percepção sobre a alfabetização em sala de aula:

A resposta dessa pergunta, envolveu uma série de tópicos para responder: Concordo totalmente, concordo, neutro, discordo e discordo totalmente.

## **APÊNDICE C – Resposta sobre a construção da imagem do tabuleiro**

## FORMULÁRIO DE RESPOSTA SOBRE O TABULEIRO



Qual a sua visão e percepção sobre a apresentação do tabuleiro físico, fase inicial para os alunos? É necessária alguma mudança ou aprimoramento?

Respostas:

Coordenação: *O tabuleiro contempla as habilidades iniciais do processo de alfabetização, é colorido e certamente atrairá a atenção dos estudantes.*

Professor 1: *Está ótimo.*

Professor 2: *Penso que sua apresentação é interessante, tem um visual que pode despertar a curiosidade e a aprendizagem.*

**ANEXO – Declaração de autorização do colégio**

ANEXO  
DECLARAÇÃO DO COLÉGIO

O COLÉGIO MARISTA PIO XII, CNPJ [REDACTED], devidamente representado por CIBELE BASTOS GUARINGUE, RG [REDACTED], Coordenadora Pedagógica do Ensino Fundamental Anos Iniciais, declara por meio da presente, para os devidos fins de comprovação, que aceita a aplicação do projeto intitulado "Jogos como apoio na alfabetização dos estudantes do primeiro ano da Educação Básica", o qual tem como objetivo relacionar jogos offline de tabuleiro físico com jogos online na plataforma Scratch, servindo como instrumento de apoio no processo educacional de nossos estudantes. O projeto será desenvolvido por Bruna Braga Volpe, matriculada no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia – Mestrado Profissional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Ponta Grossa.

Por ser expressão de verdade, firmamos a presença declaração.

Ponta Grossa, 31 de janeiro de 2025.

*Cibele Bastos Guaringue*

Cibele Bastos Guaringue  
Coord. Pedagógica do EFAI

Rua Rodrigues Alves, 701 Jardim  
Carvalho - Ponta Grossa, PR  
CEP: 84015-440  
Tel. (42) 3224-0374  
[pioxii.colegiosmaristas.com.br](http://pioxii.colegiosmaristas.com.br)