

**CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E NOVAS  
TECNOLOGIAS**

**APARECIDA DE FÁTIMA MARTINS**

**O ENSINO DA LÍNGUA PORTUGUESA VIA SMARTPHONE:  
POSSIBILIDADES DE USO NO ENSINO FUNDAMENTAL II**

**CURITIBA**

**2026**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS**

**APARECIDA DE FÁTIMA MARTINS**

**O ENSINO DA LÍNGUA PORTUGUESA VIA SMARTPHONE: POSSIBILIDADES  
DE USO NO ENSINO FUNDAMENTAL II**

**CURITIBA**

**2026**

APARECIDA DE FÁTIMA MARTINS

**O ENSINO DA LÍNGUA PORTUGUESA VIA SMARTPHONE: POSSIBILIDADE DE  
USO NO ENSINO FUNDAMENTAL II**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu – Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias, na etapa de defesa, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Mestre em Educação e Novas Tecnologias.

Área de Concentração: Educação

Orientador: Prof. Dr. Jeferson Ferro

**CURITIBA**

**2026**

M386e Martins, Aparecida de Fátima  
O ensino da língua portuguesa via smartphone:  
possibilidade de uso no ensino fundamental II / Aparecida  
de Fátima Martins. - Curitiba, 2026.  
99 f.

Orientador: Prof. Dr. Jeferson Ferro  
Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e Novas  
Tecnologias) – Centro Universitário Internacional Uninter.

1. Língua portuguesa – Estudo e ensino. 2. Ensino  
fundamental – Tecnologia educacional. 3. Smartphones. 4.  
Inteligência artificial. 5. Educação – Efeito das inovações  
tecnológicas. 6. Professores – Formação. 7. Educação  
permanente. I. Título.

CDD 371.334

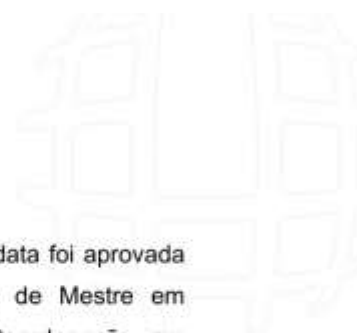
Catálogo na fonte: Vanda Fattori Dias - CRB-9/547

**ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO PARA CONCESSÃO DO GRAU DE MESTRE EM  
EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS**

No dia 26 de fevereiro de 2026, às 8h30 reuniu-se a Banca Examinadora designada pelo Programa de Mestrado e Doutorado Profissional em Educação e Novas Tecnologias, composta pelos professores doutores: Jeferson Ferro (Presidente-Orientador-PPGENT/UNINTER), Juliana Cristina Faggion Bergmann (Integrante Externo Titular/UFSC), Joana Paulin Romanowski (Integrante Interno Titular - PPGENT/UNINTER), Gláucia da Silva Brito (Integrante Interno Suplente - PPGENT/UNINTER), para julgamento da dissertação: "O ENSINO DA LÍNGUA PORTUGUESA VIA SMARTPHONE: POSSIBILIDADES DE USO NO ENSINO FUNDAMENTAL II", da mestranda Aparecida de Fátima Martins. O presidente abriu a sessão apresentando os professores membros da banca, passando a palavra em seguida à mestranda, lembrando-lhe de que teria até vinte minutos para expor oralmente o seu trabalho. Concluída a exposição, a candidata foi arguida oralmente pelos membros da banca.

Concluída a arguição, a Banca Examinadora reuniu-se e comunicou o Parecer Final de que a mestranda foi:

- APROVADA, devendo a candidata entregar a versão final no prazo máximo de 60 dias.
- APROVADA somente após satisfazer as exigências e, ou, recomendações propostas pela banca, no prazo fixado de 60 dias.
- REPROVADA.



O Presidente da Banca Examinadora declarou que a candidata foi aprovada e cumpriu todos os requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação e Novas Tecnologias, devendo encaminhar à Coordenação, em até 60 dias, a contar desta data, a versão final da dissertação devidamente aprovada pelo professor orientador, no formato impresso e PDF, conforme procedimentos que serão encaminhados pela secretaria do Programa. Encerrada a sessão, lavrou-se a presente ata que vai assinada pela Banca Examinadora.

Recomendações: \_\_\_A banca ressalta a qualidade dos dados da pesquisa e a relevância do tema. Foram feitas sugestões para melhoria do texto e do produto. Recomenda-se observá-las para revisão final do texto. \_\_\_

Documento assinado digitalmente  
**JEFERSON FERRO**  
Data: 16/03/2024 13:54:04-0300  
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

Dr. Jeferson Ferro  
Presidente

Documento assinado digitalmente  
**JULIANA CRISTINA FAGGION BERGMANN**  
Data: 16/03/2024 14:24:48-0300  
CPF: \*\*\*.842.509-11  
Verifique as assinaturas em <https://sca.ufjf.br>

Dra. Juliana Cristina Faggion  
Integrante Externo

Documento assinado digitalmente  
**JOANA PAULIN ROMANOWSKI**  
Data: 16/03/2024 08:52:16-0300  
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

Dra. Joana Paulin Romanowski  
Integrante Interno Titular

Dra. Glaucia da Silva Brito  
Integrante Interno Suplente

Documento assinado digitalmente  
**APARECIDA DE FATIMA MARTINS**  
Data: 15/03/2024 14:39:03-0300  
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

Aparecida de Fátima Martins  
Mestranda

## LISTA DE SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DI	Design Instrucional
DigComp	Digital Competence Framework for Citizens (Quadro de Competência Digital para Cidadãos)
EaD	Educação a Distância
EAD	Educação a Distância (variante de EaD)
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
FGV	Fundação Getúlio Vargas
IA	Inteligência Artificial
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
LMS	Sistemas de Gestão de Aprendizagem
MEC	Ministério da Educação
MIT	Massachusetts Institute of Technology
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
SC	Santa Catarina
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDICs	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
UNINTER	Centro Universitário Internacional Uninter
XR	Tecnologias de Realidade Estendida

## RESUMO

A presente dissertação, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação e Novas Tecnologias do Centro Universitário Internacional Uninter, investiga de forma qualitativa e descritivo-interpretativa como o uso de *smartphones* pode colaborar com o ensino da Língua Portuguesa no Ensino Fundamental II. Partindo da constatação de que os estudantes estão imersos em uma cultura digital que redefine suas formas de aprender e de se comunicar, o estudo analisa práticas e percepções docentes sobre a utilização de recursos tecnológicos — como aplicativos educacionais, jogos digitais, plataformas de aprendizagem e inteligência artificial (IA) — em contextos escolares. O referencial teórico fundamenta-se em autores como Kenski (2014), Moran (2018), Bergmann (2021) e Santos et al. (2020), além de dialogar com a Resolução CNE/CP nº 4/2024, que enfatiza a formação docente crítica e o uso ético e pedagógico das tecnologias na contemporaneidade, bem como com a Lei nº 15.100/2025 que dispõe sobre a utilização, por estudantes, de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais nos estabelecimentos públicos e privados de ensino da educação básica. A pesquisa empírica foi desenvolvida com professores de Língua Portuguesa, Literatura e Redação de uma instituição privada do município de Blumenau (SC), por meio de questionário semiestruturado que buscou identificar práticas, percepções e desafios no uso pedagógico das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), sendo aprovada pelo Comitê de Ética sob o nº 8.010.015. Como resultado aplicado, foi desenvolvido um Guia Didático, concebido segundo princípios do Design Instrucional e voltado à integração crítica e criativa das tecnologias digitais nas práticas de ensino de leitura e produção textual. Conclui-se que o uso intencional das tecnologias educacionais por meio do aparelho de telefone celular pode colaborar com o ensino, favorecendo a autoria e o protagonismo dos estudantes e estimulando práticas docentes mais inovadoras e reflexivas. Isso igualmente é refletido na pesquisa feita junto aos professores que informaram que as tecnologias digitais e a inteligência artificial oferecem potencial pedagógico relevante, mas seu uso efetivo depende de infraestrutura adequada, formação continuada e condições reais de implementação na rotina escolar. Por fim, o estudo reforça a necessidade de formação continuada que contemple dimensões técnicas, éticas e pedagógicas, assegurando que o professor do século XXI esteja preparado para atuar de forma significativa e crítica frente aos desafios da cultura digital.

**Palavras-chave:** Tecnologias digitais; Inteligência artificial; Smartphone na educação; Língua Portuguesa; Ensino Fundamental II.

## ABSTRACT

This dissertation, linked to the Postgraduate Program in Education and New Technologies at the Uninter International University Center, investigates, in a qualitative and descriptive-interpretative way, how the use of smartphones can contribute to the teaching of Portuguese in Elementary School II. Starting from the observation that students are immersed in a digital culture that redefines their ways of learning and communicating, the study analyzes teaching practices and perceptions about the use of technological resources — such as educational applications, digital games, learning platforms and artificial intelligence (AI) — in school contexts. The theoretical framework is based on authors such as Kenski (2014), Moran (2018), Bergmann (2021), and Santos et al. (2020), in addition to engaging with CNE/CP Resolution No. 4/2024, which emphasizes critical teacher training and the ethical and pedagogical use of technologies in contemporary times, as well as Law No. 15.100/2025, which regulates the use of personal portable electronic devices by students in public and private basic education establishments. Empirical research was conducted with Portuguese Language, Literature, and Writing teachers from a private institution in the city of Blumenau (SC), using a semi-structured questionnaire that sought to identify practices, perceptions, and challenges in the pedagogical use of Digital Information and Communication Technologies (DICTs). The research was approved by the Ethics Committee under number 8.010.015. As an applied result, a Didactic Guide was developed, conceived according to the principles of Instructional Design and aimed at the critical and creative integration of digital technologies in the teaching practices of reading and text production. It concludes that the intentional use of educational technologies through mobile phones can contribute to teaching, favoring student authorship and protagonism, and stimulating more innovative and reflective teaching practices. This is also reflected in the research conducted with teachers, who reported that digital technologies and artificial intelligence offer significant pedagogical potential, but their effective use depends on adequate infrastructure, continuing education, and real conditions for implementation in the school routine. Finally, the study reinforces the need for ongoing training that encompasses technical, ethical, and pedagogical dimensions, ensuring that the 21st-century teacher is prepared to act meaningfully and critically in the face of the challenges of digital culture.

**Keywords:** Digital technologies; Artificial intelligence; Smartphones in education; Portuguese language; Middle school.

## **APRESENTAÇÃO: MINHA JORNADA ACADÊMICA E PROFISSIONAL**

Sou Aparecida de Fátima Martins, licenciada em Letras, com habilitação em Língua Portuguesa e Língua Inglesa. Minha formação acadêmica é complementada por duas especializações: Neuropsicopedagogia Clínica e Institucional e Língua Portuguesa e Docência do Ensino Superior. Atualmente, atuo como professora em tempo integral em uma instituição de ensino no município de Blumenau no Estado de Santa Catarina (SC), distribuindo minha jornada entre diferentes instituições e modalidades de ensino, o que enriquece minha prática e amplia minha compreensão sobre os distintos contextos educacionais brasileiros.

No período matutino, leciono em uma escola privada cuja dinâmica exige constante inovação pedagógica e foco em resultados. Durante o período vespertino, desempenho minha função docente em uma escola pública militar da rede estadual de Santa Catarina, caracterizada por normas disciplinares rigorosas e por uma cultura organizacional específica. À noite, atuo como docente em cursos de licenciatura na modalidade de Educação a Distância (EaD), colaborando para a formação de professores em nível superior em diferentes regiões do país.

Nos últimos anos, tenho acompanhado profundas transformações no comportamento e nas necessidades dos estudantes, especialmente no que tange ao uso das tecnologias digitais em seus processos de aprendizagem. Essa mudança no perfil discente motivou uma reflexão crítica acerca da minha prática pedagógica e evidenciou a necessidade de aprofundamento teórico para compreender o impacto dessas transformações na educação básica.

Nesse contexto, em 2024, ingressei no Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias da Universidade UNINTER. A escolha pela instituição deu-se em função de diversos fatores, tais como a proposta pedagógica atualizada, a qualificação do corpo docente, a infraestrutura tecnológica e, sobretudo, a ênfase na articulação entre teoria e prática, aspecto essencial para docentes em exercício.

A presente dissertação emerge, portanto, da convergência entre minha experiência docente em variados contextos educacionais e o compromisso de desenvolver práticas pedagógicas alinhadas às demandas contemporâneas da educação. Por meio desta pesquisa, almejo contribuir para a construção de uma escola capaz de compreender criticamente os desafios atuais, integrando inovação tecnológica, reflexão pedagógica e compromisso social.

Ao longo da minha trajetória docente, constatei que os estudantes – sejam jovens ou adultos – estão cada vez mais imersos no universo digital. Eles mantêm uma constante conexão com a internet, aplicativos, jogos e outras formas de interação virtual que permeiam seu cotidiano. Essa realidade, apesar de suas potencialidades, apresenta desafios significativos: muitos alunos demonstram dificuldade de concentração e apresentam desmotivação diante das abordagens tradicionais aplicadas no ensino da Língua Portuguesa e da redação.

Frente a esse cenário, identifiquei a necessidade de buscar alternativas pedagógicas que dialogassem com o universo desses estudantes, aproximando o ensino da linguagem da realidade em que vivem. Assim, a utilização de aplicativos educacionais surgiu como uma estratégia concreta para captar o interesse dos alunos e promover um aprendizado mais atraente e eficaz.

Após uma pesquisa levantando diferentes tecnologias digitais aplicadas ao ensino de línguas, identifiquei vários aplicativos que se destacam por oferecer interfaces interativas, acessíveis e recursos pedagógicos eficazes, capazes de dinamizar o processo de aprendizagem e atender às demandas contemporâneas dos estudantes. Dentre essas ferramentas, destacam-se plataformas como Duolingo, que promove o aprendizado gamificado de línguas (Vesselinov; Grego, 2012); Kahoot!, voltado para a realização de *quizzes* e avaliações interativas, estimulando o engajamento e a motivação; e Quizlet, que oferece recursos para a criação de flashcards (cartões digitais de perguntas) e atividades de memorização, favorecendo a retenção de conteúdos (Aleven et al., 2016).

A incorporação desses aplicativos educacionais em minhas práticas pedagógicas não foi casual, mas uma resposta consciente às necessidades concretas observadas em sala de aula. Ao integrar essas tecnologias, procurei construir um ambiente educacional mais acolhedor, motivador e conectado ao universo digital dos alunos, potencializando sua aprendizagem de maneira significativa.

Ao concluir esta pesquisa de mestrado, compreendi de maneira mais profunda como as tecnologias digitais influenciam a aprendizagem e como os estudantes constroem sentidos em meio a esse ecossistema contemporâneo. Descobri que a inovação pedagógica não depende apenas de ferramentas, mas da intencionalidade docente e da capacidade de mediar processos cognitivos em ambientes cada vez mais híbridos.

Essa investigação ampliou minha consciência sobre o papel do professor como designer de experiências de aprendizagem e fortaleceu minha atuação em sala de aula, tornando minhas práticas mais reflexivas, fundamentadas e alinhadas às demandas reais dos estudantes. A pesquisa transformou minha forma de planejar, avaliar e interagir com as turmas, impulsionando-me a adotar estratégias mais proativas ao contexto, criativas e sensíveis às singularidades dos diferentes ambientes educacionais em que atuo.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>2 METODOLOGIA</b> .....	<b>19</b>
2.1 Desenho metodológico .....	19
2.2 Delimitação e objetivos .....	21
2.3 Análise de dados e desenvolvimento do produto .....	21
<b>3 TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS PARA O ENSINO</b> .....	<b>23</b>
3.1 O papel das tecnologias digitais na educação .....	24
3.2 A lei nº 15.100/2025 e a restrição do uso de celulares nas escolas .....	26
3.3 Educação e cultura digital: novos desafios para a escola .....	29
3.3.1 Formação de professores e uso das TDICs na educação .....	33
3.4 Classificações, competências e desafios da educação digital .....	38
3.5 Alfabetização digital .....	41
3.6 Jogos pedagógicos digitais .....	44
3.7 Aplicativos desenvolvidos para uso educacional .....	45
3.8 Inteligência artificial: síntese geral .....	49
<b>4 PESQUISA COM PROFESSORES</b> .....	<b>53</b>
4.1 Apresentação dos docentes e sua familiaridade com a tecnologia .....	54
4.2 Análise do bloco 1: perfil docente .....	55
4.3 Análise do bloco 2: uso de tecnologias em sala de aula .....	56
4.4 Análise do bloco 3: percepções sobre inteligência artificial .....	59
4.5 Análise do bloco 4: impactos mais amplos .....	61
4.6 Síntese e discussão .....	63
4.7 Conclusão do capítulo .....	65
<b>5 PRODUTO: GUIA DIDÁTICO</b> .....	<b>67</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>76</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>78</b>
<b>ANEXO 1 - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP</b> .....	<b>87</b>
<b>ANEXO 2 – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA COM OS PROFESSORES</b> .....	<b>96</b>
<b>ANEXO 3 – RODA DE CONVERSA COM OS PROFESSORES</b> .....	<b>100</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Alfabetizar e letrar, segundo Magda Soares (2003), não são etapas separadas, mas práticas que se entrelaçam, ou seja, para a autora, aprende-se o código e usa-se o texto em práticas sociais. Nos últimos anos, o escopo tradicional dos meios de alfabetização, incluindo livros, revistas, jornais ou escrita em caneta e papel foi expandido devido ao desenvolvimento de diferentes modos de comunicação fornecidos pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). O desenvolvimento das TDICs levou a grandes mudanças no ensino e na aprendizagem de habilidades de alfabetização (Santos, et.al., 2020).

As TDICs podem ser usadas na sala de aula como uma ferramenta de apoio para fornecer instruções tradicionais (por exemplo, professores usando apresentações em PowerPoint) ou como um meio pedagógico para permitir atividades centradas no aluno, envolvendo-os em pensamento crítico construtivo e de alta ordem – por exemplo, alunos usando sistemas especialistas em seus trabalhos escolares (Rojo; Moura, 2019). Isto é, colocar o estudante em contato com softwares que simulam o raciocínio humano em uma área de conhecimento específica. Em matemática, por exemplo, eles poderiam usar sistemas especialistas para resolver problemas complexos ou propor estratégias de cálculo.

À medida que os alunos estão se tornando cada vez mais confortáveis com as TDICs, seu uso no ensino de leitura e escrita tem capturado a atenção dos pesquisadores. Diogo Brandão (2023) enfatiza que algumas vantagens dos métodos digitais, como facilitar a compreensão da leitura ou memorização de palavras, são reconhecidas como particularmente úteis no ensino da alfabetização.

Deste modo, Juliana Bergmann (2021) explica que é tarefa constante de todo profissional da educação, pensar e repensar os recursos pedagógicos, seja porque o estudante muda ou porque o conteúdo ou contexto escolar se transforma. A autora ainda argumenta que as TDICs aparecem como um elemento relevante de influência educacional.

Outra tecnologia que desde 2022 vem se tornando mais presente no cotidiano da sociedade e também no ambiente escolar, é a Inteligência Artificial (IA). Conforme explica Fabio Hirota,

no final de 2022, o ChatGPT, uma ferramenta de geração de texto baseada em Inteligência Artificial, ganhou destaque na Internet por produzir textos de alta qualidade e interagir com os usuários de forma quase humana. Essa ferramenta foi desenvolvida pela OpenAI, um laboratório de pesquisa de Inteligência Artificial, sem fins lucrativos, fundado no final de 2015, com o objetivo de estudar a IA de forma ética e segura. [...] O ChatGPT é uma ferramenta incrível de geração de texto baseada em Inteligência Artificial que pode ser usada para diversos fins, desde a criação de textos mais simples até a produção de conteúdos complexos e técnicos. Este é apenas um exemplo do potencial da tecnologia de IA aplicada à geração de texto. (Hirota, 2023, p. 5).

Luciano Medeiros (2018) esclarece que a IA, nos dias atuais, é essencial para o desenvolvimento de novas tecnologias, ao passo que em outros tempos ela se configurava como uma área de conhecimentos de alta complexidade e reservada a poucos eleitos. Hoje, a tecnologia permite a implementação de uma série de mudanças desde sistemas de *hardware* até *softwares*, tornando-os mais inteligentes.

Ainda conforme Medeiros (2018), a definição de IA não abarca uma forma única de conceituação, autores como Stuart Russell, Peter Norvig e George F. Luger, compilam diferentes definições, que vão desde processos de pensamento, relativos aos mecanismos de raciocínio, e processos de ação ou comportamento, relativos ao comportamento do artefato, até um ramo da ciência da computação que se ocupa da automação do comportamento inteligente. Assim, o autor destaca que os estudos em IA são resultado de uma conjunção de pesquisadores de diversas áreas do conhecimento, como filosofia, matemática, engenharia de computação, ciências cognitivas, psicologia, cibernética e outras.

No ensino de língua portuguesa, por exemplo, o uso inovador de IA pode ser implementado para detectar automaticamente características de redação e classificar habilidades diferentes, alinhadas com os padrões nacionais para o aprendizado de línguas no Brasil (Campos; Lastória, 2020). Entre essas habilidades, podem estar, por exemplo, a coerência textual, a estrutura argumentativa, o vocabulário, a gramática e a clareza na comunicação. Esse processo envolve um ciclo de *feedback* híbrido de IA-humano, em que a IA fornece um *feedback* imediato, enquanto os avaliadores humanos oferecem uma análise mais detalhada.

Com base neste cenário, este estudo será feito a partir de uma pesquisa qualitativa, a fim de investigar a possibilidade de uso de aplicativos (que incorporam IA ou não), para dar suporte ao ensino da escrita para os alunos de Língua Portuguesa, colaborando no desenvolvimento das habilidades de escrita e leitura por

estudantes do Ensino Fundamental II. Primeiramente, a partir da investigação bibliográfica, buscaremos compreender os princípios que devem orientar o trabalho pedagógico no uso deste tipo de recurso.

Neste processo, também buscaremos analisar aplicativos a fim de conhecer como funciona a implementação tecnológica das ferramentas, seus benefícios e possíveis desafios para os educadores. Num segundo momento, uma pesquisa será feita junto a professores de Redação, Literatura e Língua Portuguesa do Ensino Fundamental II, de uma instituição de ensino da cidade de Blumenau – SC.

Essa pesquisa será efetuada mediante um questionário semiestruturado e uma roda de conversa, resguardando a identidade deles e da escola, com o objetivo de analisar se os professores utilizam tecnologias para o ensino de Língua Portuguesa, qual o tipo de recurso usado, além de investigar demais considerações que eles podem fazer sobre o quesito tecnologias educacionais. Assim, a partir desse levantamento uma proposta de produto educacional, voltada para a orientação pedagógica, é desenvolvida para que possa atender às necessidades dos professores abordados e demais docentes da área.

Conforme Silmara Lôschi, Carlos Rambo e Jacques Ferreira (2023), a abordagem qualitativa possibilita ao pesquisador uma interpretação detalhada dos fenômenos no contexto em que ocorrem, considerando a subjetividade e a multiplicidade do comportamento humano. Para tanto, através desta perspectiva, a busca por nuances das práticas pedagógicas e as interações que ocorrem no ambiente escolar ao se utilizar recursos digitais como ferramenta de ensino serão exploradas.

Diante disso, o problema da pesquisa surge, sendo ele: **Como o uso de aplicativos educacionais em *smartphones* pode contribuir para a instrução da língua portuguesa no ensino fundamental II, considerando a necessidade de engajar os estudantes e aprimorar suas habilidades linguísticas de maneira interativa e dinâmica?**

E para tanto o objetivo geral do trabalho tem como pressuposto investigar as possibilidades da utilização de aplicativos no ensino da língua portuguesa para estudantes do ensino fundamental II, discutindo com professores da área práticas, aplicações e estratégias como ferramenta de aprendizagem móvel e seu potencial para engajar os estudantes no processo de ensino.

E como objetivos específicos, a pesquisa busca:

- a) Analisar percepções e práticas docentes relacionadas ao uso do *smartphone* no ensino de Língua Portuguesa;
- b) Identificar ferramentas e aplicativos disponíveis nos *smartphones* que possam colaborar para o desenvolvimento de competências de leitura e escrita;
- c) Refletir sobre as potencialidades e limitações do uso pedagógico do *smartphone*;
- d) Elaborar um Guia Didático que oriente o uso crítico e pedagógico do *smartphone* no ensino da Língua Portuguesa.

É importante ressaltar que essa necessidade de integração tecnológica não é apenas uma demanda pedagógica, mas um mandato legal. A Lei nº 14.533/2023, que institui a Política Nacional de Educação Digital, e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), especificamente a Competência Geral 5 sobre "Cultura Digital", já preveem e exigem a incorporação de tecnologias digitais nos processos educacionais.

Visto isto, este trabalho está estruturado conforme as disposições informadas a seguir:

O capítulo 2 traz a metodologia da investigação, sendo ela de natureza qualitativa e descritiva, buscando compreender as percepções, experiências e práticas de professores de Língua Portuguesa sobre o uso de tecnologias digitais em sala de aula. Nessa seção, são descritos os procedimentos metodológicos adotados, o percurso da pesquisa, o processo de coleta e análise dos dados e o modo como esses elementos se articulam ao desenvolvimento do produto educacional — um Guia Didático voltado à integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas.

O capítulo 3 apresenta a revisão teórica, na qual são discutidos conceitos e referenciais que sustentam a relação entre educação e tecnologia, abordando temas como alfabetização digital, gamificação, aprendizagem mediada por recursos tecnológicos e o papel das TDICs no ensino de Língua Portuguesa. Essa fundamentação teórica estabelece as bases conceituais necessárias para a análise dos dados e para a construção do produto educacional.

No capítulo 4, são expostos os resultados e análises obtidos a partir da pesquisa realizada mediante um questionário semiestruturado e uma roda de conversa, organizados em categorias temáticas que evidenciam as percepções

docentes sobre o uso das tecnologias digitais e as implicações dessas práticas para o processo de ensino-aprendizagem.

Por fim, o capítulo 5 apresenta o produto educacional, resultante da articulação entre teoria e prática. O Guia Didático tem como finalidade oferecer subsídios metodológicos aos professores de Língua Portuguesa, auxiliando-os na integração crítica e criativa de recursos tecnológicos em suas aulas, de modo a potencializar o desenvolvimento das competências linguísticas, a autoria e o protagonismo discente.

## 2 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como qualitativa de natureza descritiva a fim de compreender o fenômeno educacional como uma construção social, dinâmica e contextualizada. Segundo Minayo (2012), a pesquisa qualitativa busca interpretar os significados atribuídos pelos sujeitos às suas experiências, valorizando o contexto e as relações que emergem nas práticas educativas.

Nessa perspectiva, o estudo tem como objetivo compreender como o uso de tecnologias digitais pode colaborar com o ensino de Língua Portuguesa no Ensino Fundamental II, especialmente no desenvolvimento das competências de leitura, escrita e reflexão crítica. O enfoque está voltado à análise de percepções e práticas docentes relacionadas ao uso pedagógico de aplicativos e recursos digitais que auxiliem no ensino.

### 2.1 Desenho metodológico

O percurso metodológico foi estruturado em três etapas que articulam revisão teórica, investigação empírica e elaboração de um produto educacional.

1. Etapa teórica: consistiu na revisão bibliográfica de autores e estudos que abordam o uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), alfabetização digital, gamificação e metodologias ativas aplicadas ao ensino de Língua Portuguesa. Foram consultadas obras de Kenski (2014), Moran (2018), Bergmann (2021) e Santos et al. (2020), entre outros, além de documentos legais e diretrizes educacionais, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a Resolução CNE/CP nº 4/2024, que orienta a formação docente na contemporaneidade e reforça o papel das tecnologias na mediação pedagógica.

2. Etapa de coleta de dados: primeiramente a pesquisa foi enviada para o Comitê de Ética e aprovada mediante o número do parecer 8.010.015. Em seguida, foi aplicado um questionário semiestruturado e realizada uma roda de conversa junto a professores de Língua Portuguesa, Literatura e Redação atuantes no Ensino Fundamental II em uma instituição de ensino localizada em Blumenau (SC) no mês de dezembro de 2025 (questionário

semiestruturado e resultado integral da roda de conversa disponíveis nos anexos 1 e 2). Os instrumentos contemplaram questões abertas e fechadas, que buscaram identificar:

- a) Práticas docentes envolvendo o uso do *smartphone* no ensino e na aprendizagem;
- b) Percepção sobre o potencial pedagógico no uso do *smartphone* nos processos educativos;
- c) Desafios enfrentados na integração do *smartphone* às aulas de Língua Portuguesa;
- d) Estratégias e experiências de mediação via *smartphone* no processo de ensino.

A coleta de dados respeitou os princípios éticos da pesquisa com seres humanos, conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. As respostas foram analisadas por meio da análise de conteúdo temática, proposta por Bardin (2011), permitindo a identificação de categorias emergentes e o estabelecimento de relações entre o uso das tecnologias e o desenvolvimento das práticas de leitura e escrita.

3. Etapa de desenvolvimento do produto educacional: com base na revisão teórica e nos dados coletados, foi elaborado o Guia Didático, voltado à formação de professores de Língua Portuguesa. O produto apresenta orientações metodológicas, sugestões de práticas pedagógicas e indicações de aplicativos e ferramentas digitais que podem ser incorporados ao ensino de leitura e produção textual.

Sua concepção seguiu princípios do Design Instrucional (DI) e do pensamento de design aplicado à educação (Brown, 2008), contemplando três momentos:

- a) Empatia: identificação das necessidades e desafios docentes no uso de tecnologias;
- b) Ideação: construção de estratégias e atividades que integrem recursos digitais às práticas pedagógicas;
- c) Prototipagem: organização do guia como instrumento flexível, adaptável a diferentes contextos escolares e perfis docentes.

## 2.2 Delimitação e objetivos

A pesquisa foi desenvolvida com professores do Ensino Fundamental II de uma instituição privada do município de Blumenau (SC). A escolha dessa amostra foi intencional, considerando a vivência dos docentes com práticas híbridas e o crescente uso de tecnologias digitais nas aulas de Língua Portuguesa.

O estudo orientou-se pela seguinte questão norteadora: **Como o uso de aplicativos educacionais em *smartphones* pode contribuir para a instrução da língua portuguesa no ensino fundamental II, considerando a necessidade de engajar os estudantes e aprimorar suas habilidades linguísticas de maneira interativa e dinâmica?**

A partir dessa questão, definiram-se os seguintes objetivos:

- a) Analisar percepções e práticas docentes relacionadas ao uso do *smartphone* no ensino de Língua Portuguesa;
- b) Identificar ferramentas e aplicativos disponíveis nos *smartphones* que possam colaborar para o desenvolvimento de competências de leitura e escrita;
- c) Refletir sobre as potencialidades e limitações do uso pedagógico do *smartphone*;
- d) Elaborar um Guia Didático que oriente o uso crítico e pedagógico do *smartphone* no ensino da Língua Portuguesa.

## 2.3 Análise de dados e desenvolvimento do produto

A análise dos dados teve caráter interpretativo e descritivo, buscando compreender as percepções docentes sobre o papel das tecnologias digitais em sala de aula. Seguiu-se o método de análise de conteúdo (Bardin, 2011), que compreende as etapas de pré-análise, codificação e interpretação dos dados.

Os discursos dos participantes foram organizados em categorias temáticas, que emergiram de forma indutiva a partir das respostas obtidas. As principais categorias identificadas relacionam-se ao uso pedagógico das tecnologias, formação docente, autonomia discente e mediação digital no ensino de Língua Portuguesa.

A triangulação entre as informações coletadas, a revisão teórica e a observação contextual fortaleceu a consistência da análise, permitindo estabelecer

relações entre o discurso dos professores e as práticas pedagógicas mediadas por tecnologias.

A pesquisa e o produto educacional foram desenvolvidos de modo articulado e contínuo. Os resultados da investigação empírica subsidiaram a elaboração do Guia Didático, assegurando que o material atendesse às necessidades reais identificadas pelos professores e refletisse a realidade das salas de aula da educação básica.

O guia propõe uma abordagem formativa e reflexiva, apresentando sugestões de uso de aplicativos, ambientes virtuais e recursos digitais que podem favorecer o ensino de leitura, escrita e análise linguística. Além disso, oferece estratégias de avaliação formativa, mediação docente e planejamento pedagógico com apoio das TDICs, respeitando a diversidade de contextos e recursos disponíveis nas escolas brasileiras.

Sendo assim, a metodologia adotada neste estudo ancora-se na pesquisa qualitativa descritivo-interpretativa, que tem como objetivo a compreensão de práticas docentes e o significado atribuído ao uso de tecnologias no ensino da Língua Portuguesa. A articulação entre investigação teórica, empírica e intervenção prática reflete os princípios do Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias, ao unir rigor científico e aplicabilidade social.

O produto educacional — o Guia Didático — constitui a materialização dos resultados da pesquisa e busca contribuir para a formação continuada de professores, oferecendo caminhos possíveis para a integração crítica, ética e criativa das tecnologias digitais nas práticas de ensino de Língua Portuguesa.

### 3 TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

As tecnologias educacionais têm transformado de forma significativa o modo como o conhecimento é produzido, acessado e compartilhado. No contexto contemporâneo, marcado pela digitalização da vida cotidiana, recursos como aplicativos, plataformas de ensino online, jogos pedagógicos e ambientes virtuais de aprendizagem vêm sendo incorporados às práticas escolares, ampliando as possibilidades de interação e personalização do ensino. Como afirma Valéria do Carmo:

Se a educação, numa definição geral é ampla, referindo-se ao desenvolvimento da capacidade física, intelectual e moral dos sujeitos para uma melhor integração na vida em sociedade, as tecnologias digitais, em toda sua diversidade e amplitude, estão diretamente ligadas a esse processo e assumem nele um papel relevante. (Carmo, 2015, p. 18).

Contudo, o uso dessas tecnologias requer mais do que sua simples inserção no cotidiano escolar. É necessário um olhar pedagógico atento, que considere as intencionalidades educativas, os contextos de aplicação e o desenvolvimento do letramento digital. Assim, as tecnologias educacionais devem ser entendidas como aliadas na promoção de aprendizagens significativas, favorecendo a autonomia dos estudantes e estimulando práticas mais criativas, críticas e inclusivas dentro e fora da sala de aula.

Para Ángel Gómez (2021), na era digital contemporânea, vivenciamos um paradoxo fundamental: embora a informação seja abundante, fácil de acessar e aparentemente universal, ela é estrategicamente controlada por corporações multinacionais e plataformas digitais privadas. Assim, o autor esclarece que essa popularização de um paradigma supostamente "neutro" mascara uma realidade preocupante: corporações, plataformas digitais e governos concentram o controle sobre áreas vitais de nossas vidas privadas. O autor afirma que os cidadãos necessitam de capacidade de escolha sobre que tipos de filtros desejam usar em cada busca, em vez de submeterem-se passivamente aos filtros invisíveis impostos pelas plataformas. Para que assim, de fato, quando falamos da integração das TDICs na Educação, haja um processo crítico e decisório de cada indivíduo, e não controle feito por grandes corporações que atuam na área de tecnologia ou até mesmo governos.

Vani Kenski (2014) nos lembra que as tecnologias modificam as nossas formas de pensar e agir, e isso altera o modo como nos relacionamos com as informações e consequentemente com o saber, e exatamente por isso as tecnologias estão diretamente imbricadas nos processos de aprender e de ensinar. Deste modo, embora ressalte o papel transformador das tecnologias no modo de pensar e aprender, a autora diz que é importante reconhecer que tais transformações não ocorrem de forma automática. As tecnologias digitais podem, de fato, funcionar como catalisadoras de mudanças pedagógicas, desde que integradas a um projeto educativo crítico e consciente, que oriente seu uso para fins formativos e não meramente instrumentais. Essa perspectiva mediadora permite compreender que o impacto das TDICs depende tanto da intencionalidade do professor quanto das condições institucionais que sustentam sua aplicação.

Em linha com esse pensamento, Carmo (2015, p. 18) explica que

ocorre porém, que a inserção das Tecnologias Digitais na Escola não é uma simples mudança de metodologia, ou a mera aplicação de um recurso, pois se assim o fosse, o uso da televisão, do computador e da lousa digital já teriam provocado as mudanças no sistema educacional que toda a sociedade espera.

Visto isto, a apropriação das tecnologias digitais na educação demanda primeiramente conhecimento do docente e em segundo lugar intencionalidade ao inseri-las nas práticas pedagógicas para favorecer e gerar benefícios para a educação dos discentes.

### 3.1 O papel das tecnologias digitais na educação

Considerando que a educação, de modo geral, engloba o desenvolvimento das capacidades físicas, intelectuais e morais dos indivíduos visando à sua melhor inserção na sociedade, as tecnologias digitais, com toda a sua variedade e alcance, estão intimamente relacionadas a esse processo, desempenhando um papel significativo nele (Carmo, 2015).

A popularização dos dispositivos móveis (especialmente *smartphones*) entre crianças e adolescentes transformou os hábitos de acesso à internet e, consequentemente, criou possibilidades de inserção desses dispositivos no contexto escolar (Bergmann, 2021). Em se tratando do uso de celulares, os aplicativos ("apps")

se destacam e, segundo Bergmann, são vistos como facilitadores, pois oferecem acesso direto e rápido aos conteúdos, o que os torna atrativos para os jovens.

Contudo, Carmo (2015) destaca que se os recursos tecnológicos são empregados na educação sem transformações nas concepções e práticas pedagógicas, não ocorre uma verdadeira mudança. A autora diz que a relação com o conhecimento continua imutável: distante, mecânica, desconectada e sem significado. Carmo continua afirmando que frequentemente, apenas o modo de realizar determinada atividade é alterado, mas a essência permanece inalterada.

O fato é que se o educador continuar sendo compreendido e compreendendo-se como o centro da aprendizagem, o conhecimento for entendido como um processo de transmissão, e a aprendizagem como um processo de recepção, seja qual for a tecnologia utilizada, não haverá espaço para motivação e diversidade de aprendizagens, não haverá interação, diálogo, muito menos o estímulo ao desenvolvimento da autonomia intelectual do estudante. (Carmo, 2015, p. 20).

Assim, uma compreensão mais aprofundada sobre as tecnologias educacionais se torna necessária, para que primeiro sua variedade seja conhecida e em segundo lugar um entendimento sobre sua apropriação no ambiente escolar seja debatido. Para Bergmann (2021), por exemplo, os aplicativos educacionais têm mostrado grande crescimento, especialmente nas áreas de aprendizagem de línguas. Eles podem, segundo a autora, ser valiosos recursos de aprendizagem, desde que bem planejados e com objetivos pedagógicos claros.

Assim, compreendendo as transformações socioeconômicas que ocorrem ao longo do tempo e ajustando a forma que se ensina frente as demandas de aprendizagem dos discentes. E, se enquanto docente e instituição de ensino, optar-se pela inserção das tecnologias educacionais, uma avaliação não somente de recurso digital em si, mas também das leis vigentes é importante.

Bergmann (2021) diz que a variedade de aplicativos torna difícil a seleção do mais adequado para atender objetivos pedagógicos específicos. Muitos pais e professores, segundo Bergmann, relatam dificuldade de identificar, entre as inúmeras opções disponíveis, quais são de fato apropriados para o ensino, além de existir uma carência de critérios claros de avaliação e de curadorias confiáveis de qualidade pedagógica dos aplicativos.

Desta maneira, a autora discute que um bom aplicativo educacional deve combinar conteúdo pedagógico de qualidade com design de interação bem planejado,

como também aspectos como organização visual, simplicidade de uso, feedback claro, usabilidade e acessibilidade são fundamentais para que o aluno foque na aprendizagem do conteúdo e não no funcionamento da ferramenta.

### 3.2 A lei nº 15.100/2025 e a restrição do uso de celulares nas escolas

No dia 13 de janeiro de 2025, o governo federal publicou um decreto para regulamentar a Lei nº 15.100/2025, que proíbe o uso de celulares nas escolas de todo o Brasil, com o objetivo de promover um ambiente mais focado no aprendizado (Brasil, 2025a). Segundo a Lei agora vigente, a restrição ao uso do celular nas escolas impõe que redes e instituições de ensino, públicas e privadas, definam estratégias de implementação da normativa com o objetivo de mitigar os impactos negativos do uso excessivo de celulares.

Art. 1º Esta Lei tem por objetivo dispor sobre a utilização, por estudantes, de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais, inclusive telefones celulares, nos estabelecimentos públicos e privados de ensino da educação básica, com o objetivo de salvaguardar a saúde mental, física e psíquica das crianças e adolescentes. (Brasil, 2025a, [n.p.]).

Para auxiliar na implementação da lei, o Ministério da Educação (MEC) lançou dois guias no dia 31 de janeiro de 2025: um destinado às redes de ensino e outro às escolas (Brasil, 2025b). Os documentos, de acordo como MEC apresentam algumas orientações gerais a serem seguidas, como:

- a) Comunicação e conscientização: as escolas devem informar professores, alunos e famílias sobre a vigência da lei e as novas regras para uso de celulares.
- b) Material de apoio: o MEC já disponibiliza cursos para professores sobre como orientar os alunos no uso responsável da tecnologia; novos cursos deverão ser lançados.
- c) Autonomia escolar: cada rede e escola pode definir formas de aplicação da restrição, respeitando a legislação, mas adequando as regras à sua realidade
- d) Acompanhamento e fiscalização: o cumprimento da lei deve ser monitorado pelas próprias escolas e redes de ensino, sem penalizações universais impostas pelo governo federal.

- e) Suporte para as famílias: o MEC afirma que oferecerá webinários e orientações específicas para os pais, auxiliando-os a compreender a importância da restrição e como apoiar seus filhos nessa transição.

O MEC ainda informa que a lei não proíbe totalmente o uso de celulares, mas restringe seu uso durante aulas, recreios e intervalos, para que os alunos possam se concentrar nas atividades diárias e interagir com outras pessoas. O uso, segundo o MEC, ainda é permitido para fins pedagógicos com autorização do professor e para casos de acessibilidade, saúde e segurança. Assim, conforme o Ministério da Educação, a medida visa salvaguardar a saúde mental, física e psíquica de crianças e adolescentes, promovendo um ambiente escolar mais saudável e equilibrado.

Apesar das vantagens que se apresentam quando falamos sobre o uso de recursos digitais, como aplicativos educacionais, para o ensino e a aprendizagem dos estudantes, a Lei nº 15.100/2025, ao proibir o uso de celulares nas escolas de todo o Brasil, acaba limitando o acesso direto a plataformas educacionais digitais via dispositivos móveis em sala de aula. Diante dessa restrição/limitação, no que diz respeito ao objeto de estudo dessa dissertação, ele será proposto para ser realizado nos laboratórios de informática das instituições escolares, garantindo assim o acesso mediado e supervisionado pelos professores, sem o uso individual de celulares em sala de aula. O uso da tecnologia pode também ser complementado em casa, como tarefa, com supervisão das famílias e responsáveis.

Visto a Lei nº 15.100/2025 e a restrição do uso de celulares nas escolas, é importante refletir criticamente sobre essa legislação. Embora tenha como intenção preservar a concentração dos alunos e reduzir distrações, a simples proibição do uso de celulares desconsidera o potencial pedagógico desses dispositivos quando utilizados com intencionalidade didática. Segundo Navas-Bonilla et al. (2025), ferramentas como dispositivos móveis, aplicativos interativos e realidade aumentada ajudam a remover barreiras para alunos, até mesmo os com deficiência, por exemplo, ou em diversos contextos, facilitando assim o aprendizado personalizado e equitativo.

Portanto, mesmo diante da proibição, é preciso que o debate sobre a importância do planejamento docente no uso de tecnologias educacionais e os desafios que são enfrentados na implementação da referida lei continue (Santos, 2025). Santos argumenta que é necessário intencionalidade pedagógica para que

tecnologias sejam utilizadas no processo de ensino e aprendizagem, visto que elas ampliam os horizontes educacionais, porém

a falta de intencionalidade clara na adoção de dispositivos móveis em sala de aula pode ter efeitos contrários aos desejados. Especialistas apontam que, sem diretrizes pedagógicas bem definidas, o uso de celulares tende a ser desviado para atividades não relacionadas ao ensino, como acesso a redes sociais e jogos. Dessa forma, é imperativo que as instituições de ensino e os educadores assumam um papel ativo na definição das formas e limites de utilização dessas ferramentas, garantindo que seu impacto seja positivo. (Santos, 2025, p. 3).

Vivemos na Era Digital, onde novos desafios educacionais se apresentam, exigindo da escola e dos educadores uma constante revisão de práticas, metodologias e propósitos. A presença massiva da tecnologia no cotidiano transforma não apenas a forma como os estudantes acessam informações, mas também suas expectativas em relação ao aprendizado e ao papel do professor. Nesse contexto de conectividade permanente, rapidez na obtenção de dados e múltiplas fontes de conhecimento, surgem questionamentos sobre a função da escola tradicional e sobre como ela pode manter-se relevante para os alunos do século XXI. Como afirma Pérez Gómez (2015, p. 14, [grifo nosso])

quando alunos contemporâneos abandonam a escola todos os dias, eles se introduzem em um cenário de aprendizagem organizado de maneira radicalmente diferente. Na era globalizada da informação digitalizada, o acesso ao conhecimento é relativamente fácil, imediato, onipresente e acessível. Uma pessoa pode acessar na rede a informação necessária, o debate correspondente, seguir a linha de pesquisa que lhe pareça mais oportuna, sem o controle de alguém denominado professor; e, se quiser, pode criar ou participar de várias redes de pessoas e grupos que compartilham interesses, informações, projetos e atividades, sem restrições temporais, institucionais ou geográficas. **Em que mundo vivemos? Qual seria o sentido da escola que conhecemos nesse cenário?**

Considerando o questionamento levantado por Pérez Gómez – Em que mundo vivemos? Qual seria o sentido da escola que conhecemos nesse cenário? – precisamos não só como docentes, mas também como sociedade, nos questionarmos se proibir é educar, e como lidar com alunos que ao saírem da escola têm acesso as tecnologias digitais, mas ao adentrarem em sala de aula o ambiente apresentado remonta ao século XIV, no sentido que ainda tudo é basicamente giz e quadro negro (Valente, 2021), em determinadas instituições de ensino e adoção de metodologias de alguns professores.

Porém, com a aprovação da Lei nº 15.100/2025, outras alternativas podem ser buscadas, como por exemplo, a utilização dos laboratórios de informática das escolas.

De acordo com a pesquisa 'Tic Educação 2024',

87% dos alunos de Ensino Fundamental e Médio eram usuários de Internet. Desses estudantes, 75% acessavam a rede na escola, com maiores proporções entre os alunos de anos finais do Ensino Fundamental (83%) e Ensino Médio (93%). Entre as edições 2022 e 2024 da pesquisa, foram observadas maiores diferenças nas proporções de acesso à Internet nos estabelecimentos escolares entre os estudantes de escolas localizadas em áreas rurais. (Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, 2025, p. 63).

Além disso, a pesquisa ainda aponta que em 2022, 55% dos estudantes acessavam a Internet via celular na escola, já em 2024 esse número baixou para 45% dos alunos. Essa redução pode refletir as mudanças regulatórias e nas políticas escolares sobre dispositivos móveis, bem como observar que em 2022 o país ainda vivia resquícios da pandemia do COVID-19 que demandou estratégias diferentes de ensino, como o maior uso de tecnologias digitais, como o *smartphone* para a educação.

Ademais a pesquisa também informou que 55% dos professores relataram que os alunos ficam dispersos usando tecnologias digitais durante aulas (variando por rede: 47% municipal, 58% estadual, 64% particular). O documento do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (2025) alerta que a educação digital não pode depender exclusivamente do celular pessoal dos estudantes.

### 3.3 Educação e cultura digital: novos desafios para a escola

De acordo com Carvalho (2022), os docentes devem desenvolver a capacidade de avaliar criticamente recursos digitais, considerando sua adequação pedagógica e potencial impacto no processo de aprendizagem. As tecnologias digitais têm seu valor a depender de como, quando e por quem são utilizadas. O desafio está em integrá-las de forma crítica, intencional e pedagógica, respeitando as realidades das escolas e o protagonismo dos professores no processo de ensino da escrita.

É importante ressaltar que essa necessidade de integração tecnológica não é apenas uma demanda pedagógica contemporânea, mas um mandato legal explícito.

A Lei nº 14.533/2023, que institui a Política Nacional de Educação Digital, reconhece a educação digital como componente essencial da formação cidadã e estabelece diretrizes para sua incorporação sistemática nos processos educacionais brasileiros (Brasil, 2023).

A Lei 14.533/2023 define a Política Nacional de Educação Digital com objetivos específicos que incluem:

- a) Promover o desenvolvimento de competências digitais em toda a população, especialmente em estudantes da Educação Básica;
- b) Garantir equidade no acesso a tecnologias e recursos digitais;
- c) Estimular a criação de ambientes de aprendizagem digital nas escolas;
- d) Fortalecer a formação de educadores para o uso pedagógico das tecnologias digitais.

Esses objetivos reconhecem que a educação digital não constitui um complemento ao currículo tradicional, mas uma transformação fundamental na forma como o conhecimento é produzido, acessado e compartilhado (Brasil, 2023).

De forma complementar, a Base Nacional Comum Curricular determina, em sua Competência Geral 5, a necessidade de os estudantes 'compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares)'. Essas duas estruturas normativas — lei e currículo — estabelecem um duplo mandato que ultrapassa a esfera de escolha metodológica dos educadores, caracterizando-se como exigência institucional (Brasil, [s.d.]).

A Competência Geral 5 da BNCC transcende a simples operacionalização de ferramentas digitais. Ela demanda que os estudantes desenvolvam não apenas habilidades técnicas, mas também criticidade e consciência ética no uso das tecnologias. O documento do Ministério da Educação que fundamenta essa competência destaca três eixos complementares:

- a) Cultura Digital, que inclui letramento digital, cidadania digital e reflexão sobre tecnologia e sociedade;
- b) Tecnologia Digital, abordando representação de dados, hardware, software e comunicação em redes;
- c) Pensamento Computacional, envolvendo abstração, algoritmos, decomposição e reconhecimento de padrões.

Esses eixos configuram uma abordagem integral que posiciona a tecnologia não como mero instrumento, mas como objeto de conhecimento em si mesmo (Brasil, [s.d.]).

Assim, com o avanço das tecnologias digitais no campo da educação, torna-se essencial que as instituições de ensino revisem e atualizem suas práticas pedagógicas. É importante, conforme sugere Santos (2019), que essas práticas estejam alinhadas aos fundamentos da cibercultura, favorecendo a participação ativa e colaborativa dos estudantes no ambiente digital.

As tecnologias têm desempenhado um papel fundamental na transformação da educação ao longo dos anos. Com o avanço da internet e o desenvolvimento de dispositivos eletrônicos, os alunos têm acesso a uma variedade de recursos educacionais, que podem ser utilizados para complementar o ensino tradicional. Além disso, as tecnologias permitem a personalização do ensino, atendendo às necessidades individuais dos alunos e proporcionando uma aprendizagem mais dinâmica e interativa. (Santos; Medeiros; Meroto, 2024, p. 5).

Nesse contexto, os aprendizes, segundo Sales e Albuquerque (2020), fazem uso frequente dessas tecnologias tanto para se relacionarem socialmente quanto para construir saberes, o que demanda das escolas estratégias pedagógicas que integrem essas ferramentas de forma significativa ao processo educativo.

Dessa forma, as tecnologias digitais oferecem uma ampla gama de possibilidades aos indivíduos, sendo amplamente utilizadas pelos estudantes para comunicação, interação em rede, criação e compartilhamento de conteúdos, como apontam Sales e Albuquerque (2020). No entanto, é importante destacar que, em sua origem, essas tecnologias não foram concebidas com propósitos educacionais, o que exige dos professores uma abordagem crítica e reflexiva para integrá-las de maneira eficaz ao planejamento pedagógico. Isso implica em repensar as práticas de ensino e desenvolver ambientes de aprendizagem que sejam instigantes e criativos para os alunos.

Sob esse olhar, o cenário da pandemia de Covid-19 representou uma oportunidade – ainda que imposta – para que as instituições educacionais explorassem o potencial pedagógico das tecnologias digitais como instrumentos de mediação do processo de ensino e aprendizagem. De acordo com Santos, Santo e Souza (2022), a necessidade de manter o distanciamento físico levou a uma transição

obrigatória do modelo presencial para o remoto, o que demandou dos docentes o uso dessas ferramentas tecnológicas para assegurar a continuidade da formação dos estudantes. Todavia, os autores ressaltam que à parte do que se viveu no período da pandemia,

a integração de tecnologias de aprendizagem é essencial no design instrucional moderno, proporcionando recursos interativos e acessíveis que complementam a aprendizagem autogerida. Essa integração inclui o uso de plataformas de e-learning, realidade aumentada, realidade virtual e ferramentas de mídia social. (Santos, Santo e Souza, 2022, p. 80)

Ao considerar as tecnologias digitais como aliadas no processo de ensino e aprendizagem, este estudo propõe apresentar um conjunto de reflexões sobre como essas ferramentas podem auxiliar os professores na elaboração de práticas pedagógicas alinhadas à cultura digital. Tais práticas favorecem que os estudantes se tornem protagonistas na construção do conhecimento, explorando os recursos oferecidos pelas tecnologias digitais.

Souza e Salvador (2019) afirmam que essas tecnologias não só tornam o aprendizado mais lúdico e interativo, mas também facilitam a inclusão de alunos com diferentes perfis de aprendizagem. Pode-se citar como exemplo jogos educativos que podem ser utilizados para ensinar conceitos de matemática ou ciência de forma divertida e acessível, enquanto a realidade aumentada pode trazer para a sala de aula elementos do mundo real, permitindo uma exploração mais profunda e visual do conteúdo. Essas ferramentas são especialmente eficazes em capturar o interesse das crianças e motivá-las a aprender, ao mesmo tempo em que proporcionam um aprendizado mais ativo e experimental.

Uma ampla gama de tecnologias digitais permitiu que o aprendizado se tornasse uma norma em vários ambientes, incluindo o local de trabalho e as comunidades online (Moran, 2017). Como por exemplo, na atualidade, a educação não está mais limitada a locais e horários fixos, mas permeia todos os aspectos da vida, permitindo que o aprendizado continue a qualquer hora e em qualquer lugar, visto o uso das tecnologias digitais para que isso ocorra.

A presente dissertação, contudo, adota uma postura dialógica frente às contribuições de Moran. Reconhece-se a amplitude das oportunidades de aprendizagem possibilitadas pelas tecnologias digitais, mas também se preserva a prudência teórica defendida por Carmo (2015), que ressaltava a importância do

planejamento pedagógico e do protagonismo docente no processo educativo. Assim, compreende-se que a inovação tecnológica só adquire sentido formativo quando articulada a práticas reflexivas e intencionais, nas quais o professor atua como mediador crítico do conhecimento.

Costa e Vasconcellos (2019, p. 27) corroboram este pensamento, explicando que

o advento da tecnologia digital levou à criação de vários ambientes informais de aprendizagem que exibem forma, função, características e padrões divergentes em comparação aos ambientes de aprendizagem convencionais. Conseqüentemente, os processos de ensino e aprendizagem associados, bem como as estratégias para a criação, disseminação e aquisição de recursos de aprendizagem, passaram por uma revisão completa.

Assim, as transformações resultantes colocaram uma miríade de novas questões, como a estruturação ideal de métodos de ensino por instrutores e a adoção de estratégias de aprendizagem apropriadas por alunos no novo ambiente de tecnologia digital. Conseqüentemente, um exame dos princípios que sustentam o ensino e a aprendizagem eficazes neste ambiente é um tópico de interesse significativo para vários acadêmicos envolvidos na pesquisa de educação em tecnologia digital (Santos et.al., 2020).

Contudo, embora o termo “tecnologia digital” tenha se tornado onipresente, uma definição unificada ainda não foi acordada pelos acadêmicos. Porque o significado da expressão ‘tecnologia digital’ está intimamente relacionado ao contexto específico de seu uso. Por meio desses cenários de aplicação específicos, Moran (2017) argumenta que a tecnologia digital abrange tecnologias associadas a dispositivos digitais, incluindo, mas não se limitando a *tablets*, *smartphones*, computadores e plataformas de mídia social (como *Facebook* e *YouTube*). Além disso, o comportamento de acessar a internet em qualquer local por meio de dispositivos portáteis pode ser considerado uma extensão do comportamento de aplicação de tecnologia digital.

### 3.3.1 Formação de professores e uso das TDICs na educação

No contexto das TDICs, Rocha e Costa (2021), argumentam que há uma transição de papéis quando olhamos para a atuação do professor em sala de aula, os

autores explicam que o professor passa de detentor do conhecimento para mediador do conhecimento. Rocha e Costa ainda dizem que novos espaços de aprendizagem estão sendo criados por com das TDICS, visto que, para eles as tecnologias criam oportunidades para aprendizagem além da sala de aula tradicional.

Diante dos argumentos apontados por Rocha e Costa, percebe a necessidade de formação de professores com esse olhar, tanto para o papel do docente que se transforma de detentor para mediador do conhecimento, como também para as oportunidades de ensino que são criadas a fim de promover a aprendizagem junto aos estudantes, transpondo o espaço tradicional da sala de aula.

Para tanto, Bortolini e Lima (2024) destacam que as TDICs têm se apresentado como ferramentas interessantes para colaborar com o processo de aprendizagem, viabilizando uma apropriação do conhecimento com maior profundidade e significância. Através de plataformas e recursos tecnológicos específicos, os autores dizem que essas soluções disponibilizam instrumentos que facilitam o trabalho docente, permitindo a implementação de estratégias pedagógicas inovadoras e participativas que dinamizam o binômio ensino e aprendizagem. Além disso, essas tecnologias, conforme Bortolini e Lima, propõem elevar os níveis de motivação, participação e interesse dos aprendizes ao longo de toda a trajetória educacional fundamental.

E todas essas proposições apontadas por Bortolini e Lima, precisam fazer parte da formação de professores. Romanowski nos lembra que a formação docente não é algo recente, mas sim uma preocupação dos sistemas de ensino desde a institucionalização da escola pública no final do século XVIII: “a formação em nível superior, no curso de pedagogia e licenciaturas, como se sabe ocorre a partir da década de 1930. Ainda que incipiente, a ideia de pesquisa foi agregada à formação”. (Romanowski, 2023, p. 480).

Deste modo, transpondo para o ano de 2024, a Resolução CNE/CP nº 4 foi criada e estabeleceu as novas diretrizes para a formação de professores no Brasil, revogando as resoluções anteriores, incluindo a de 2015 (Diniz-Pereira, 2025). Essa nova resolução, segundo Diniz-Pereira, define o perfil do professor, a estrutura curricular dos cursos de licenciatura (com ênfase na integração de teoria e prática, estágio e extensão), a carga horária mínima de 3200 horas, e integra a formação à Base Nacional Comum Curricular.

As 3200 horas estão distribuídas, conforme Diniz-Pereira expõe com base na Resolução CNE/CP nº 4, de 2024, em: Núcleo I – Formação Geral (880h): fundamentos da educação e disciplinas pedagógicas; Núcleo II – Conteúdos Específicos (1.600h): aprofundamento das áreas de atuação e didáticas específicas; Núcleo III – Atividades de Extensão (320h): práticas articuladas à comunidade e escolas; Núcleo IV – Estágio Supervisionado (400h): obrigatoriamente distribuído ao longo de todo o curso, desde o primeiro semestre.

A resolução determina, ainda de acordo com o autor, o fortalecimento da base comum de formação pedagógica, com foco em fundamentos da educação, didática e psicologia educacional, superando o chamado “verniz pedagógico” das antigas licenciaturas. E, por fim, ele traz na sua conclusão, que a resolução é vista como uma oportunidade histórica para reformular a formação docente, integrando teoria e prática, fortalecendo o caráter pedagógico das licenciaturas e valorizando o papel das escolas na formação de professores.

Dado isto, observa-se que a formação docente não pode restringir-se à mera transmissão de conteúdos ou ao domínio de técnicas isoladas. Visto a complexidade da profissão, destaca-se que a prática pedagógica deve articular dimensões técnicas, políticas, éticas e estéticas, situando o professor como sujeito que atua de maneira crítica e responsável diante das demandas sociais e educacionais.

No contexto atual, em que as tecnologias e inovações transformam continuamente a sociedade e os espaços escolares, torna-se importante que os cursos de licenciatura e de formação continuada preparem o professor para lidar com linguagens múltiplas e para integrar criticamente recursos digitais ao processo de ensino-aprendizagem.

A Resolução CNE/CP nº 4, de 2024, propõe uma estrutura que dialoga com as demandas da contemporaneidade e com os desafios trazidos pelas tecnologias digitais no contexto educacional. O documento rompe com o modelo histórico “3+1”, que separava a formação específica e a formação pedagógica, e defende a integração entre teoria, prática e extensão desde o início dos cursos de licenciatura (Brasil, 2024). Com isso, reconhece, conforme o documento oficial, que ser professor exige mais do que domínio de conteúdo: requer uma formação sólida, crítica e reflexiva, capaz de preparar o docente para compreender e intervir nas complexidades do mundo atual.

Ademais, ao analisar a Resolução CNE/CP nº 4, de 2024, percebe-se a ideia de que as universidades e as escolas de educação básica são instituições formadoras, ou seja, ambas têm papel essencial na formação acadêmico-profissional do futuro professor. As diretrizes da Resolução CNE/CP nº 4, de 2024, propõem a criação de projetos institucionais integrados — compostos pelo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e os Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) — que garantam unidade entre a concepção teórica e a prática pedagógica.

Ao analisar o documento oficial, tendo como base a formação docente na contemporaneidade, a Resolução 4/2024 reconhece que o exercício do magistério se dá em um cenário de rápidas transformações sociais, culturais e tecnológicas. O professor do século XXI precisa desenvolver não apenas competências técnicas, mas também sensibilidade ética, empatia, autonomia intelectual e capacidade crítica para lidar com as novas juventudes, com a diversidade e com os desafios da inclusão. Nesse sentido, a resolução aproxima-se de uma concepção freiriana de educação, que entende o educador como intelectual transformador e pesquisador de sua própria prática, comprometido com a emancipação humana e com a construção coletiva do conhecimento.

Quanto às tecnologias digitais, embora não sejam o foco central da normativa, aparecem como parte indispensável do processo formativo. A resolução estimula o uso de metodologias ativas, ambientes virtuais de aprendizagem e recursos digitais que favoreçam o diálogo e a inovação pedagógica. Contudo, mais importante do que dominar ferramentas tecnológicas é compreender seus usos pedagógicos e éticos. O texto reforça que o objetivo não é instrumentalizar o professor, mas capacitá-lo para utilizar as tecnologias como instrumentos de inclusão, criação e expressão, alinhando-se à perspectiva crítica de autores como António Nóvoa e Paulo Freire, que defendem uma educação humanizadora, mediada pela técnica, mas centrada no humano.

Assim, a Resolução CNE/CP nº 4/2024 sugere uma formação docente comprometida com o tempo presente, sensível às mudanças sociais e aberta às novas linguagens tecnológicas. Mais do que uma reforma curricular, ela representa uma mudança de paradigma: forma-se o professor não apenas para ensinar, mas para compreender, refletir e transformar a realidade em que atua. Nesse contexto, as tecnologias e a contemporaneidade não são vistas como ameaças, mas como

possibilidades para reinventar a docência, reafirmando o papel do professor como mediador do conhecimento e protagonista de uma educação crítica, democrática e humanizadora.

Jasete Maria da Silva Pereira e Deise Juliana Franciso (2018) corroboram essa linha de pensamento dizendo que a formação docente precisa olhar e analisar a sociedade hoje em rede conectada. Para as autoras, a formação docente precisa urgentemente ajustar-se ao ritmo exigido pela sociedade em rede. Segundo Manuel Castells (1999), em "A sociedade em rede", este conceito refere-se a uma nova estrutura social globalizada, impulsionada pelas tecnologias da informação e comunicação, onde as atividades econômicas, sociais e culturais estão organizadas em uma rede interconectada, em contraste com a "cultura da virtualidade real" que integra o mundo físico e o mundo das ideias.

Ademais, Alaim Souza Neto (2018) aponta que os cursos de formação inicial e continuada muitas vezes não contemplam adequadamente as competências subjetivas necessárias ao uso pedagógico das tecnologias digitais, por exemplo. Segundo o autor, elementos como segurança, motivação, autoconfiança e desejo de inovar são frequentemente esquecidos, o que contribui para a insegurança docente no momento de inserir TDICs na prática escolar.

Neto (2018), então, conclui que a insegurança profissional é um dos principais entraves para o uso das TD em sala de aula. Muitos professores afirmam "não estar preparados" ou "não terem formação suficiente", o que revela tanto fragilidades técnicas quanto emocionais. Essa falta de confiança, segundo o autor, está relacionada ao receio de perder autoridade diante dos alunos, que muitas vezes dominam melhor as tecnologias.

A formação docente é então defendida por Neto (2018), refletindo que ela deve considerar não apenas a dimensão técnica, mas também a subjetividade do professor, ou seja, suas emoções, crenças e atitudes frente às inovações. Ignorar esses aspectos significa, segundo o autor, manter um abismo entre o discurso acadêmico, que valoriza a integração tecnológica, e a realidade cotidiana da escola, em que o professor ainda se sente vulnerável.

Percebe-se que a formação de professores precisa ir além de capacitações técnicas sobre o uso de *softwares* ou equipamentos. É necessário um processo formativo integral, que considere as condições emocionais e subjetivas dos docentes,

fortalecendo sua segurança e autonomia para inovar pedagogicamente com as tecnologias digitais.

Por fim, Belenice Koffke Buff Rotini et al. (2024) corroboram que diante das mudanças sociais, culturais e tecnológicas, é necessário investir em formação continuada para professores alfabetizadores. Segundo os autores, não basta o domínio básico do computador, é igualmente preciso compreender o potencial pedagógico das mídias digitais e integrá-las criticamente ao processo de alfabetização.

Na perspectiva da alfabetização e do letramento, Rotini et al. (2024) entendem que a formação de professores alfabetizadores é essencial para que as mídias digitais sejam utilizadas não apenas como entretenimento ou suporte, mas como ferramentas para aprofundar aprendizagens, promover o protagonismo estudantil e desenvolver práticas de leitura e escrita conectadas à cultura digital.

Portanto, a formação continuada é central para que haja qualidade na alfabetização mediada por tecnologias. Ela deve ser contextualizada, contínua e acompanhada, garantindo que os professores desenvolvam competências técnicas, pedagógicas e críticas para enfrentar os desafios da sociedade altamente conectada (via dispositivos móveis e internet).

### 3.4 Classificações, competências e desafios da educação digital

À luz das definições conceituais estabelecidas de tecnologia digital na literatura de pesquisa educacional, o presente estudo adotou as caracterizações de tecnologia digital como critérios cruciais para análise e inclusão de pesquisa. Especificamente, este critério abrange vários tipos distintos de tecnologias digitais, incluindo Tecnologias de Informação e Comunicação, Ferramentas Móveis, Tecnologias de Realidade Estendida (XR), Sistemas de Avaliação e Feedback, Sistemas de Gestão de Aprendizagem (LMS), Ferramentas de Publicação e Compartilhamento, Sistemas Colaborativos, Mídias Sociais, Ferramentas de Comunicação Interpessoal e Ferramentas de Agregação de Conteúdo (Santos et.al., 2020).

De acordo com Vani Moreira Kenski (2012, p.24), "a educação digital refere-se ao processo de ensino e aprendizagem mediado por tecnologias digitais, proporcionando novas formas de acesso ao conhecimento e à comunicação". E um olhar cuidadoso do professor não só em como integrar as tecnologias digitais no

ensino, mas também os efeitos que elas podem causar na educação, é necessário a fim de que os benefícios superem eventuais ocorrências negativas. Visto isto, é pertinente que os discentes tenham letramento digital, sendo que ele, conforme Ribeiro (2020, p.11), "envolve a capacidade de compreender, interpretar e produzir textos e informações em ambientes digitais, promovendo a autonomia e a criticidade no uso dessas tecnologias".

O uso das tecnologias na educação, então, ultrapassa a simples disponibilização de informações, exigindo que os estudantes desenvolvam habilidades cognitivas que lhes permitam interpretar, avaliar e aplicar os conteúdos de maneira crítica e reflexiva. Isso implica reconhecer que a educação digital deve ir além da instrumentalização tecnológica, assumindo um papel formativo essencial no desenvolvimento do letramento digital.

Pesquisa realizada por David Buckingham (2010), sobre as relações entre cultura digital e escolarização, reforça a ideia de que o letramento digital não se trata apenas de aprender a operar dispositivos tecnológicos, mas de entender os processos de comunicação, interação e produção de sentido nos meios digitais. Essa perspectiva amplia a compreensão sobre a necessidade de uma abordagem educacional que integre o uso de tecnologias à formação crítica dos estudantes.

Portanto, para que a educação digital seja eficaz, é essencial que contemple o desenvolvimento do letramento digital. Como destaca Moran (2000), a inserção das tecnologias na educação deve estar acompanhada de estratégias pedagógicas que incentivem a reflexão e o pensamento crítico dos alunos. Assim, a construção de práticas pedagógicas que articulem esses conceitos se torna indispensável para o contexto educacional atual.

Segundo Pérez Gómez (2015), a habilidade de utilizar a tecnologia da informação torna-se cada vez mais importante, já que diversos serviços, atividades profissionais e interações estão se tornando progressivamente disponíveis apenas pela internet. Diante disso, o autor explica, se torna ainda mais evidente e urgente a necessidade de preparar novos cidadãos para atuar em um ambiente digital repleto de oportunidades e também de riscos ainda não totalmente conhecidos.

Assim, quando falamos em Educação Digital, tópicos como etiqueta online, direitos de privacidade e cidadania digital são componentes integrantes dos currículos dessa modalidade educacional. Ao promover o comportamento ético e o uso

responsável da tecnologia, a educação digital promove um ambiente *online* mais seguro e inclusivo.

Outro aspecto que se destaca quando falamos em cultura digital são as possibilidades de conexão e compartilhamento, que se tornam muito maiores e mais dinâmicas do que as que havia anteriormente. Barreto (2014) ressalta que com a internet é possível facilitar as conexões entre os indivíduos e instituições de diversas origens culturais, linguísticas e geográficas, proporcionando aos alunos acesso a uma comunidade global de alunos e especialistas. Através de fóruns online, projetos colaborativos e intercâmbios virtuais, os alunos podem obter informações sobre diferentes culturas, perspectivas e visões de mundo, enriquecendo sua compreensão de questões globais complexas.

Visto isto, a descentralização da informação surge principalmente com o avanço das tecnologias digitais e da internet. Como esclarece Monte (2025, p. 3), o ambiente digital contribui tanto para o engajamento dos estudantes quanto para a ampliação de seus horizontes:

ferramentas como vídeos explicativos, simuladores virtuais e ambientes gamificados permitem que os conteúdos sejam explorados de forma mais atrativa, facilitando o engajamento dos estudantes no processo de aprendizagem. Além disso, a aprendizagem colaborativa, mediada por tecnologias como fóruns de discussão, videoconferências e redes sociais, promove a troca de conhecimento entre alunos de diferentes contextos e culturas.

Portanto, com as tecnologias digitais, potencializadas com a internet, ocorre uma transformação na forma como a informação é acessada e disseminada, democratizando conhecimento, expandindo as oportunidades de aprendizagem, contudo tamanho potencial é perdido pela imaturidade daqueles que usam, portanto se ressalta a inclusão de todos a educação digital.

Além disso, Barbosa e Gobbi (2022) debatem sobre os desafios e deslocamentos vivenciados por professores da Educação Infantil diante da crescente digitalização do cotidiano e da educação, especialmente intensificados pela pandemia de COVID-19. Para os autores, os professores da Educação Infantil vivenciaram transformações profundas no modo de ensinar durante e após a pandemia.

Barbosa e Gobbi (2022) então informam que formação docente precisa considerar as relações entre mundo analógico e mundo digital, sem privilegiar um em detrimento do outro. E, quanto aos deslocamentos, os autores dizem que os docentes

vivenciaram três grandes deslocamentos: entre o presencial e o remoto; entre o papel e a tela; entre o concreto e o abstrato. Assim, eles apontam que essas mudanças desafiaram concepções e práticas, exigindo reinvenção da presença pedagógica e das formas de mediação.

Dado isto, Barbosa e Gobbi (2022) entendem que a ideia não é substituir o analógico pelo digital, mas integrar criticamente os dois mundos, bem como a presença pedagógica pode se manter, mesmo em ambientes digitais, se for cuidadosamente construída, e a tela não elimina a corporeidade do educador, mas transforma suas formas de expressão.

Assim, considerando as perspectivas apresentadas por Barbosa e Gobbi (2022) e Monte (2025), é possível compreender que a educação digital exige um equilíbrio constante entre a inovação tecnológica e a presença pedagógica. Se, por um lado, as ferramentas digitais potencializam a autonomia e a personalização do ensino, por outro, é imprescindível que o professor mantenha um papel ativo na mediação e na construção crítica do conhecimento. Dessa forma, a digitalização da educação deve ser compreendida como um movimento de integração e não de substituição — um processo que combina o humano e o tecnológico em favor de uma aprendizagem significativa.

### 3.5 Alfabetização digital

Explorar os temas “alfabetização digital” e “habilidade digital” também se torna fundamental ao tratar sobre o assunto Educação Digital. Segundo Rondelli (2003 apud Nunes, 2025), a alfabetização digital nada mais é do que a aprendizagem necessária ao indivíduo para circular e interagir no mundo das mídias digitais como consumidor e como produtor de seus conteúdos e processos.

Além disso,

observa-se que o Brasil está com seus programas e políticas voltados para a alfabetização digital, tendo em vista a aprendizagem para que o indivíduo possa interagir no mundo das mídias como consumidor. Ou seja, os objetivos não direcionam a aprendizagem para a inovação, criação e produção de novas tecnologias. O acesso às tecnologias da informação e comunicação por si só não garante apropriação social, o fato de o indivíduo incluído digital ter acesso a um computador e poder adquirir, armazenar, processar e distribuir informações na rede não garante apropriação social. (Nunes, 2025, p. 82).

Nunes (2025) também complementa informando que saber operar um computador ou simplesmente acessar, decodificar e replicar informações não significa, necessariamente, que houve apropriação social das tecnologias. Para o autor, esse conceito vai além do uso técnico: envolve compreender de forma crítica e consciente o papel das tecnologias da informação e comunicação dentro de contextos históricos, sociais, culturais e políticos. Nunes então diz que se trata de promover, no ambiente escolar, condições que favoreçam a construção de uma cultura de inovação tecnológica e o entendimento dos fundamentos técnico-científicos que estruturam a sociedade contemporânea, não se limitando, portanto, ao consumo passivo dessas ferramentas.

Diante disso, surge uma mudança do mero acesso à tecnologia para uma compreensão e utilização abrangentes de ferramentas digitais. Nesse campo, a ênfase não está apenas na capacidade de usar a tecnologia, mas também no pensamento crítico, na resolução de problemas e no uso ético de recursos digitais (Rojo; Moura, 2019). A aquisição de alfabetização digital não é mais uma habilidade aditiva, mas um aspecto fundamental da educação moderna, essencial para navegar e contribuir para o mundo digital.

A efetividade da alfabetização digital, portanto, depende da articulação entre políticas formativas consistentes e a atuação crítica do professor. Enquanto as políticas públicas devem assegurar condições estruturais e pedagógicas para o uso das tecnologias, cabe ao docente transformar esses recursos em práticas reflexivas que promovam o desenvolvimento da autonomia e da consciência digital dos alunos. Essa integração entre teoria e prática é o que permite que o letramento digital se concretize como um processo emancipador e não meramente técnico.

De modo que, a digitalização da vida cotidiana teve implicações significativas para a educação. Dada a recente proliferação de dispositivos digitais e software educacional, escolas e educadores ainda estão lutando para integrar tecnologias ao currículo e preparar os alunos para seus futuros (digitais). Em meio a essas preocupações, a “alfabetização digital” surgiu como um conceito-chave para ajudar educadores, pesquisadores e burocratas educacionais a entender as demandas concorrentes sobre escolas e alunos em uma sociedade digital (Zuin; Zuin, 2017).

A alfabetização digital, conforme definido no final da década de 1990, se refere, de acordo com Fuza e Miranda (2020), pela capacidade de entender e usar informações em vários formatos de uma ampla variedade de fontes quando

apresentadas por meio de computadores, e especialmente, potencializadas pela internet.

Dado isto, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), desenvolveu uma proposta de “Estrutura Global para Medir a Alfabetização Digital”, centrada em competências técnicas e vocacionais relacionadas ao mercado de trabalho, ao emprego decente e ao empreendedorismo (UNESCO, 2016). Segundo a Organização, o objetivo é padronizar o conceito de alfabetização digital de forma “instrumental”, promovendo assim habilidades voltadas para o trabalho.

Logo, ao tratar de Educação Digital — que envolve a inserção das tecnologias digitais na Educação e o acesso a recursos como computadores e smartphones conectados à internet — torna-se pertinente abordar o tema “alfabetização digital”. Isso porque desenvolver habilidades para usar as tecnologias de informação e comunicação não significa apenas saber operá-las, mas também utilizá-las de forma crítica, criativa e responsável.

Assim, conforme a UNESCO (2016), é essencial que o indivíduo desenvolva tanto competências cognitivas quanto técnicas para encontrar, compreender, avaliar, criar e comunicar informações no ambiente digital, apropriando-se verdadeiramente dessas ferramentas. “Envolver crianças e adolescentes em discussões sobre tecnologia é uma forma de promover, gradualmente, sua autonomia e alfabetização digital, preparando-os para ser cidadãos ativos e críticos em um mundo cada vez mais digital e orientado por dados” (Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, 2025, p. 19).

Trazer para o âmbito escolar o uso do *smartphone*, por exemplo, configura uma evolução que reflete as próprias práticas da sociedade contemporânea, na qual a tecnologia permeia todas as esferas da vida social, cultural e política. Portanto, a alfabetização digital, nos dias de hoje, não é apenas como um conjunto de habilidades e técnicas a serem desenvolvidas, mas faz parte também da integração do meio em que se vive fora dos muros da escola.

Frente tal abordagem, Correa, Cambuzzi e Torres (2025) no artigo ‘A alfabetização em tempos de smartphones e redes sociais: contextualizando o impacto dessas tecnologias na educação contemporânea’, afirmam que a transformação provocada pela era digital reestrutura as dinâmicas interacionais com o contexto, evidenciada pela proliferação de tecnologias móveis (*smartphones* e *tablets*) que se

tornaram elementos estruturantes em diversos domínios da vida social, e essa reconfiguração tecnológica institui tanto oportunidades quanto desafios inéditos ao contexto educativo, sobretudo no tocante aos processos de alfabetização.

Correa, Cambuzzi e Torres ainda argumentam que ao invés de combater o uso do celular na sala de aula, deve-se transformá-lo em uma ferramenta auxiliar do processo de ensino e aprendizagem. Como destacam os autores, a melhor solução é dar ao *smartphone* uma utilização correta nesse espaço. E neste contexto, a alfabetização digital colabora para o bom uso de tal ferramenta no ambiente educacional.

### 3.6 Jogos pedagógicos digitais

E quando falamos sobre o uso de *smartphones* em sala de aula para o ensino e a aprendizagem, podemos olhar para a apropriação da ferramenta com o objetivo de integrar os jogos pedagógicos digitais no processo educacional. Os jogos pedagógicos digitais vêm ganhando destaque como ferramentas de apoio ao processo de ensino e aprendizagem, especialmente porque dialogam diretamente com a realidade cultural dos estudantes, já imersos em práticas digitais e ambientes lúdicos (Fernandes, 2010; Ribeiro, 2013). Sua relevância para esta pesquisa está no fato de que eles promovem engajamento, motivação e autonomia, elementos essenciais para que o aluno não seja apenas receptor de informações, mas participe ativamente da construção do conhecimento.

Além disso, muitos aplicativos educacionais contemporâneos incorporam estratégias de gamificação, como pontuações, recompensas, desafios e *feedback* imediato, que tornam o processo de aprendizagem mais atrativo e interativo. Essa característica pode ajudar a aproximar o estudante de uma lógica de jogo, mas com intencionalidade pedagógica, fortalecendo competências cognitivas e socioemocionais. Assim, ao analisar aplicativos voltados ao ensino de Língua Portuguesa, é possível perceber como tais recursos de gamificação ampliam o potencial das TDICs, tornando-as mais do que simples suportes técnicos, transformam-se em estratégias didáticas inovadoras, que favorecem a leitura, a escrita e o pensamento crítico.

Segundo Silva (2022, p. 50), “jogos pedagógicos digitais criam um ambiente desafiador que incentiva os alunos a pensarem de modo crítico e a desenvolverem

habilidades de resolução de problemas, ao enfrentarem situações que requerem decisões rápidas e estratégias eficazes.” A imersão em atividades que estimulam o pensamento crítico é essencial para a formação de habilidades cognitivas que serão aplicadas em diversos contextos ao longo da vida escolar.

A criatividade também é um benefício notável que se destaca com a utilização de ferramentas digitais, em especial os jogos. Conforme Rosa e Souza (2021, p. 23), “as tecnologias digitais permitem que os alunos experimentem e explorem novas formas de expressão, favorecendo a criatividade ao proporcionarem plataformas para a criação de conteúdos, como vídeos e animações.” Essa possibilidade de criar e inovar é essencial para o desenvolvimento integral da criança, pois promove não apenas a criatividade, mas também a autoexpressão e a confiança nas próprias habilidades. Ademais, os recursos digitais permitem a personalização do aprendizado, adaptando-se às necessidades individuais de cada aluno. Como Sousa, Moita e Carvalho (2011, p. 136) dizem, ao afirmar que “no contexto atual, é preciso que o professor use metodologias, procedimentos e programas educativos personalizados, a fim de desenvolver melhorias no processo de ensino e aprendizagem”.

Portanto, os benefícios das ferramentas digitais no desenvolvimento cognitivo são significativos, abrangendo a melhoria da atenção e concentração, o estímulo à criatividade e a resolução de problemas. Logo, a utilização de jogos digitais no ambiente educacional pode trazer benefícios como o estímulo à criatividade, potencializando capacidades cognitivas.

No entanto, é importante reconhecer que o uso excessivo ou inadequado dessas tecnologias pode gerar efeitos adversos, como distrações constantes, dependência digital, redução das interações sociais presenciais e dificuldades em manter o foco em atividades prolongadas. Assim, o desafio para educadores e gestores está em promover um uso equilibrado, crítico e pedagógico das ferramentas digitais, de modo que seus benefícios sejam plenamente aproveitados sem comprometer o desenvolvimento integral dos estudantes.

### 3.7 Aplicativos desenvolvidos para uso educacional

Ainda que não de modo exclusivo, os aplicativos são utilizados nos *smartphones* para acesso e interação do usuário com a ferramenta. Um aplicativo,

também conhecido pela sua abreviação “app”, segundo Gardner e Davis (2014), é um programa de computador, geralmente desenvolvido para operar em dispositivos móveis, que permite ao usuário realizar uma ou várias funções. Os autores ainda dizem que um aplicativo pode ter funcionalidades mais restritas ou abrangentes, ser simples ou sofisticado, mas em qualquer um desses casos, seu funcionamento está sob total controle de quem o criou, seja uma pessoa ou uma organização. Por fim, Gardner e Davis ressaltam que o mais relevante é que eles operam com rapidez, atendem a uma necessidade específica e estão disponíveis no momento exato em que são requisitados. Para os autores, podemos compará-los a atalhos que nos conduzem diretamente ao que buscamos, sem a necessidade de realizar pesquisas online ou recorrer à nossa memória.

Bergmann (2021) nos diz que uma realidade se apresenta quando falamos sobre aplicativos, que é o aumento do interesse e uso deles, bem como uma proporcional oferta de apps das mais diferentes funções. Logo, temos à nossa disposição ao baixar (download) algum aplicativo no nosso *smartphone*, por exemplo, recursos que nos ofertam desde entretenimento, como o *YouTube* que serve para assistir vídeos e *lives* dos mais variados tipos de conteúdo, como também aplicativos para comunicação e troca de mensagens – WhatsApp – até apps com o objetivo educacional.

Carmo (2015, p. 47, [grifo nosso]) reitera que

através do dispositivo móvel, o conteúdo didático pode ser acessado em qualquer espaço e a qualquer tempo, possibilitando uma aprendizagem mais dinâmica, que respeite o ritmo de cada aluno. Os dispositivos móveis, pelas suas possibilidades de acesso e conectividade, podem ser utilizados como um prolongamento da sala de aula formal, ou ainda na aprendizagem informal, auxiliando o professor no desenvolvimento de metodologias inovadoras de ensino. O professor pode propor, através de um **aplicativo** ou de outro recurso do dispositivo móvel, a execução de tarefas, o registro e compartilhamento de ideias entre os alunos, a pesquisa de informações, o registro de fatos através da câmera ou até mesmo uma atividade que necessite da gravação de áudio, como por exemplo, uma entrevista.

Sendo assim, quando falamos em aplicativos educacionais, estamos nos referindo a *softwares* desenvolvidos para apoiar, facilitar ou enriquecer o processo de ensino e aprendizagem. Eles podem ser usados em diferentes contextos: educação básica, superior, técnica, corporativa e até mesmo no ensino informal.

Como plataformas de Educação a Distância (EaD), temos alguns exemplos como o *Google Classroom*, *Microsoft Teams*, e ambientes virtuais de aprendizagem que oferecem um sistema de gerenciamento do aprendizado como o *Moodle*, o *Canvas*, o *Blackboard*, que podem ser baixados nos dispositivos móveis dos usuários para favorecer o ensino e aprendizagem. Já quando falamos em aplicativos de reforço e exercícios, temos o *Duolingo* que é utilizado para aprender um idioma, o *Khan Academy* que oferece cursos, aulas e exercícios online em diversas áreas do conhecimento, entre outros.

Ainda temos o *Kahoot!* e o *Quizlet*, que são plataformas que trabalham a gamificação e a aprendizagem lúdica, bem como aplicativos de inclusão e acessibilidade, como: *Seeing AI* (para deficientes visuais), *Be My Eyes*, *Microsoft Immersive Reader*.

Dado isto, quanto há a proposta de apropriação de alguma tecnologia digital na educação, precisamos considerar o que Munhoz nos propõe e assim reconhecer que, apesar das dinâmicas de interação e aprendizagem nos ambientes virtuais, como as mídias sociais, por exemplo, serem diferentes das experiências presenciais, elas não são inferiores. Sendo elas complementares, e para tanto, o autor reconhece que as mídias sociais podem promover a aquisição de novos conhecimentos e formas diferentes de interpretar e lidar com o mundo, desde que bem exploradas.

Seguindo então nesta abordagem, Oliveira e Leite (2024), explicam que existem atualmente na literatura modelos de avaliação de aplicativos com jogos digitais que auxiliam o docente na sua escolha, considerando tanto aspectos técnicos quanto aspectos relacionados ao ensino e à aprendizagem. Percebe-se que há uma grande diversidade de opções para que os educadores trabalhem tanto em sala de aula como também fora do ambiente escolar, propostas educativas que são potencializadas com o uso de *apps* voltados para o ensino.

Dentre alguns dos aplicativos que podem ser utilizados via *smartphone* – mesmo que não exclusivamente neste espaço, podem ser acessados em computador (*desktop*) ou *tablet* – temos os *apps* voltados para a prática da Língua Portuguesa, o que pode ajudar tanto professor quanto aluno para aprender a disciplina e desenvolver suas habilidades na área.

A exemplo de um desses aplicativos temos o *Letrus*, que conforme destacam Serbate, Bello e Coutinho (2024, p. 7), “a produção textual implica uma intencionalidade comunicativa somada aos fatores que envolvem essa situação

comunicativa e às ferramentas linguísticas e/ou visuais utilizadas, além dos conhecimentos que precisam ser suscitados ao se produzir ou ao ‘consumir’ um texto.”

Nessa direção, buscou-se compreender o funcionamento no âmbito pedagógico do *Letrus*, uma tecnologia educacional que oferece devolutivas personalizadas e formativas a partir dos textos produzidos por estudantes, mediadas por algoritmos de IA. Sua proposta está centrada na escrita como processo, incentivando a reescrita, a reflexão crítica e o aprimoramento contínuo das produções dos alunos.

Segundo Cavalcante (2022, p. 18), “para compreender e produzir um texto, é necessário mobilizar conhecimentos, não apenas linguísticos, mas também todos os outros conhecimentos adquiridos com a convivência social, que nos tornam aptos a agir nas diversas situações e eventos da vida cotidiana.” Assim, a relevância da plataforma não reside apenas em sua inovação tecnológica, mas na forma como ela contribui para práticas pedagógicas que estimulam a autonomia e o protagonismo discente.

De acordo com informações institucionais do Portal Letrus<sup>1</sup>, a plataforma disponibiliza um ambiente digital em que os estudantes produzem textos e recebem *feedbacks* automatizados com base em critérios de coerência, coesão, argumentação e adequação ao gênero textual. Sendo assim, é informado que o sistema, além de fornecer devolutivas imediatas, apresenta relatórios para professores e gestores, permitindo o acompanhamento individual e coletivo do desempenho dos alunos.

Pesquisas conduzidas em parceria com instituições como o Massachusetts Institute of Technology (MIT) e a Fundação Getúlio Vargas (FGV), mencionadas no portal da empresa, apontam resultados positivos no desenvolvimento das competências de escrita, embora tais evidências devam ser analisadas considerando os contextos socioculturais e pedagógicos de cada rede de ensino.

Desta maneira, do ponto de vista educacional, o *Letrus* adota uma abordagem formativa e processual da escrita, alinhada às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular, o que pode valorizar o uso de tecnologias digitais de modo crítico e integrado à prática docente (Serbate; Bello; Coutinho, 2024). No entanto, é importante reconhecer suas limitações: a IA ainda enfrenta dificuldades para compreender

---

<sup>1</sup> <https://www.letrus.com/>

nuances discursivas, subjetividade e criatividade textual — aspectos que demandam mediação humana qualificada.

Outro ponto de reflexão diz respeito às condições de implementação. Embora a adoção da plataforma em redes públicas de estados como Espírito Santo, Goiás e Mato Grosso demonstre seu potencial de alcance, a efetividade do uso depende de fatores como infraestrutura tecnológica, formação continuada de professores e políticas de inclusão digital. Sem esses elementos, há o risco de que tecnologias desse tipo reforcem desigualdades existentes em vez de reduzi-las.

Portanto, o *Letrus* representa uma iniciativa interessante de integração entre tecnologia e pedagogia, propondo um modelo de ensino da escrita que alia inovação, acompanhamento formativo e ampliação do repertório metodológico docente. Contudo, sua aplicação deve ser crítica, contextualizada e mediada por práticas pedagógicas conscientes, garantindo que a tecnologia atue como ferramenta de potencialização do aprendizado — e não como substituto da mediação humana.

### 3.8 Inteligência artificial: síntese geral

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), define inteligência artificial como

...um sistema baseado em máquina que pode, para um determinado conjunto de objetivos definidos pelo homem, fazer previsões, recomendações ou decisões que influenciam ambientes reais ou virtuais. Quando aplicada, a IA tem sete casos de uso diferentes, também conhecidos como padrões, que podem coexistir em paralelo dentro do mesmo sistema de IA. (OCDE, 2019, p. 1, tradução nossa).

Dentre estes sete diferentes casos, a OCDE (2019) explica que são: hiperpersonalização, reconhecimento, padrões e anomalias, conversação e interação humana, sistema autônomo, sistemas orientados a objetivos, e análises preditivas e decisões.

O surgimento da IA, segundo Russell e Norvig (2022), começa a ser debatido em um seminário que ocorreu no verão de 1956 em Dartmouth College, com duração de 2 meses, organizado por John McCarthy, do Dartmouth College, e Minsky, Claude Shannon e Nathaniel Rochester, a fim de reunir pesquisadores dos EUA interessados em teoria de autômatos, redes neurais e estudo da inteligência.

E, Gabriel (2022, p. 1) destaca que

...até recentemente, a IA (Inteligência Artificial) estava mais para ficção do que para fato. No entanto, com os avanços tecnológicos da última década, ela não apenas está se tornando cada vez mais real, como também o principal condutor das mudanças tecnológicas no planeta, impondo transformações em uma velocidade nunca antes experimentada pela humanidade! Assim como aconteceu com o avião no século XX, a IA está migrando do nosso imaginário coletivo para fazer parte do cotidiano. Entretanto, se por um lado o avião nos deu asas artificiais, reconfigurando a geografia mundial, permitindo-nos voar e explorar novas altitudes e velocidades, a IA, por sua vez, tende a reconfigurar todos os aspectos da nossa realidade, pois está reestruturando o mundo a tal ponto que pode nos levar para dimensões jamais imaginadas, em todas as áreas da vida humana. Diferentemente de qualquer outra tecnologia criada no passado, a IA representa um patamar inédito de ferramentas: as intuitivas. Devido a isso, o poder competitivo que a utilização de IA traz àqueles que a dominam é sem precedentes na nossa história.

A autora continua comentando que a IA vem se consolidando como uma das principais apostas estratégicas no campo tecnológico, sendo relevante para nações e instituições de todos os setores. Para Gabriel (2022), o enorme potencial da tecnologia para gerar vantagem competitiva impulsionou uma nova corrida econômica global, capitaneada por Estados Unidos e China, despertando o interesse de diversos países com visão de futuro. No entanto, a autora analisa que esse avanço acelerado da IA não traz apenas benefícios — como ocorre com qualquer inovação tecnológica, ele também envolve riscos e ameaças.

Gabriel (2022) então recorda a célebre frase de Stan Lee – “Com grandes poderes vêm grandes responsabilidades” – e frente a isso informa que nunca ela fez tanto sentido quanto nos dias atuais. Por isso, a autora acredita que cresce o debate, especialmente entre especialistas e pesquisadores, sobre as questões éticas e morais da IA, com foco em assegurar a sustentabilidade da humanidade nessa nova era de integração homem-máquina, tanto no aspecto cognitivo quanto físico.

Russel e Norvig (2022, p. 1) apontam que a IA “tenta não apenas compreender, mas também construir entidades inteligentes – máquinas que conseguem computar como agir de modo eficaz e seguro em uma grande variedade de novas situações”. Os autores ainda ressaltam que “segundo pesquisas, a IA é considerada um dos campos mais interessantes e de mais rápido crescimento, já conseguindo gerar mais de um trilhão de dólares por ano em receitas” (Russell; Norvig, 2022, p. 1).

Em geral, entende-se que a inteligência artificial surge na década de 1950, e segue um processo de evolução até os dias atuais. A Inteligência Artificial tem, portanto, uma longa história e inclui tipos diferentes de aplicações. Ferramentas de

IA generativa, como o ChatGPT, são aquelas consideradas capazes de criar conteúdo “original” a partir do aprendizado de padrões retirados de imensas bases de dados.

E, a UNESCO (2024) corrobora dizendo que estruturas como o ChatGPT, por exemplo, crescem rapidamente e superam a capacidade das legislações nacionais de regulamentá-la. Dado isto, precisamos apenas não olhar para as funcionalidades da plataforma e os benefícios que ela pode nos trazer, mas também nos atentarmos a questões que pesquisadores, especialistas e até mesmo a UNESCO levanta, como a privacidade de dados não protegida pela maioria das legislações, bem como a possibilidade de agravamento da pobreza digital, o uso de conteúdo sem consentimento, a produção de conteúdo falso a poluição informacional e a redução da diversidade de opiniões.

Além disso, a UNESCO enfatiza que a IA generativa não compreende o mundo real, operando a partir de padrões estatísticos e correlações de dados, o que pode resultar na geração de conteúdos imprecisos ou tendenciosos. Essa limitação levanta questões fundamentais sobre a confiabilidade das informações produzidas por tais sistemas e sobre o papel do ser humano na validação, curadoria e interpretação crítica dessas informações.

O Relatório da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), também apresenta uma proposta de construção de indicadores internacionais destinados a mensurar o progresso e o impacto da Inteligência Artificial em escala global, segundo Bucco (2025). O documento busca oferecer parâmetros comparáveis que permitam aos países compreender de forma mais precisa o estágio de desenvolvimento das tecnologias de IA, bem como seus efeitos econômicos, sociais e éticos. A iniciativa parte do reconhecimento de que a IA tem se consolidado como um dos pilares da transformação digital contemporânea, influenciando processos produtivos, políticas públicas, educação, saúde e diferentes dimensões da vida social.

Entretanto, Bucco informa que o relatório também adverte que, apesar dos avanços recentes, as tecnologias atuais de IA ainda operam abaixo do nível humano em domínios considerados críticos, como raciocínio abstrato, interpretação contextual, empatia e julgamento ético. Essa constatação reforça a necessidade de abordagens prudentes e de marcos regulatórios sólidos que orientem o uso responsável dessas ferramentas. O texto da OCDE destaca que a IA contemporânea, embora eficiente em tarefas específicas e em análises de grandes volumes de dados,

ainda não é capaz de reproduzir integralmente as capacidades cognitivas humanas, especialmente aquelas relacionadas à criatividade, à intuição e à compreensão de nuances culturais e emocionais.

Nesse contexto, a OCDE desenvolveu, segundo Bucco, uma ferramenta de monitoramento global, denominada AI Compute and Performance Observatory (Observatório de Computação e Desempenho de IA), concebida para acompanhar os estágios de evolução das inteligências artificiais em diferentes países e setores. Essa plataforma permitirá, segundo proposto pela OCDE, o rastreamento contínuo de dados sobre investimentos, capacidade computacional, desempenho técnico e impacto social das aplicações de IA, constituindo-se como um instrumento estratégico para governos, instituições de pesquisa e organismos internacionais.

Deste modo, a proposta da OCDE, portanto, vai além da simples medição de desempenho tecnológico: ela insere-se em uma agenda de governança global que busca equilibrar inovação, transparência e responsabilidade ética. Ao reconhecer que o avanço da inteligência artificial não é apenas uma questão técnica, mas também social e política, o relatório reforça a importância de políticas públicas orientadas por evidências e de uma colaboração internacional que assegure o desenvolvimento sustentável, inclusivo e seguro dessas tecnologias.

Assim, refletir sobre essas implicações é essencial para que a Educação Digital se consolide não apenas como um processo de inserção tecnológica, mas como um espaço de formação ética, crítica e cidadã, no qual estudantes e educadores sejam capazes de compreender, questionar e utilizar as tecnologias de forma consciente e responsável. Dessa forma, a Educação Digital torna-se um instrumento de emancipação e não de alienação, fortalecendo a autonomia intelectual e o uso ético da inteligência artificial na sociedade contemporânea.

Diante desse cenário dinâmico e de diferentes possibilidades que a IA apresenta ao ser apropriada em interfaces diversas, novas oportunidades surgem, e o campo da Educação é um dos que pode se beneficiar com isso. Para tanto, torna-se importante que os professores conheçam o seu funcionamento e saibam o momento adequado para trabalharem tal recurso tecnológico junto dos alunos. E os estudantes também precisam ser bem orientados sobre a plataforma ou outro recurso disponibilizado para que a sua utilização seja feita de forma consciente, gerando melhorias no seu processo de aprendizado sem que prejuízos ocorram.

## 4 PESQUISA COM PROFESSORES

A fim de compreender melhor como os professores percebem o uso de tecnologias digitais para o ensino e a aprendizagem, como *smartphones* e *apps*, uma pesquisa foi realizada com cinco professores de uma escola militar de Blumenau – SC. A investigação encontra-se disponível no Anexo 1, contando com um processo de elaboração de um questionário semiestruturado e de um roteiro de para roda de conversa, seguindo um roteiro metodológico discutido no âmbito das atividades do grupo de pesquisa “Pedagogia dos Multiletramentos e a Multimodalidade na Formação de Professores de Língua Estrangeira”, do programa de mestrado em Educação e Novas Tecnologias da UNINTER.

Buscou-se aferir que os questionamentos propostos estivessem vinculados às variáveis do estudo, evitando redundâncias e garantindo pertinência em relação ao problema de pesquisa.

Nesse sentido, as questões do questionário foram organizadas em três blocos principais: (1) perfil docente – destinado a identificar a formação, o tempo de experiência e a familiaridade com tecnologias educacionais; (2) uso de tecnologias em sala de aula – com foco na frequência, nas estratégias e nas dificuldades encontradas; e (3) percepções sobre aplicativos com inteligência artificial, buscando compreender as expectativas, os benefícios percebidos e as limitações apontadas pelos professores.

O instrumento foi concebido como uma combinação entre questionário semiestruturado e roda de conversa, articulando abordagens quantitativas e qualitativas. A parte objetiva, composta por perguntas fechadas, foi desenvolvida e disponibilizada por meio da plataforma Google Forms, garantindo acessibilidade, praticidade e a possibilidade de coleta automática de respostas. Essa etapa visou reunir dados gerais sobre práticas, percepções e experiências docentes no uso de tecnologias digitais aplicadas ao ensino de Língua Portuguesa.

Já as perguntas abertas assumiram a função de roteiro de roda de conversa, conduzidas de forma presencial no formato de uma roda de conversa. Essa etapa buscou aprofundar os significados atribuídos pelos professores às suas experiências pedagógicas, permitindo compreender nuances interpretativas que extrapolam o alcance das respostas objetivas.

Assim, a combinação dos dois instrumentos permitiu ampliar a compreensão do fenômeno investigado e buscar maior consistência interpretativa aos dados, conforme orientam Minayo (2012) e Bardin (2011).

Tanto o questionário quanto a roda de conversa foram efetuados com cinco professores de Língua Portuguesa do Ensino Fundamental II, atuantes em uma instituição de ensino localizada no município de Blumenau (SC). A seleção desse grupo foi intencional, em função da relevância de sua atuação em um contexto escolar que adota práticas híbridas de ensino e já utiliza recursos digitais de apoio à aprendizagem. O objetivo foi compreender de que modo esses docentes percebem o uso das tecnologias educacionais digitais no processo de ensino da leitura e da escrita. Ressalta-se que a pesquisa preservará integralmente a identidade dos participantes, das turmas e da instituição, conforme os preceitos éticos e legais aplicáveis.

Em consonância com as normas éticas vigentes, a pesquisa observou os princípios estabelecidos pela Resolução CNS nº 466/2012, que dispõe sobre a ética em pesquisas envolvendo seres humanos; pela Resolução CNS nº 510/2016, que regula as pesquisas nas áreas de Ciências Humanas e Sociais, priorizando privacidade, anonimato e proteção de dados pessoais; e pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) – Lei nº 13.709/2018, que assegura a transparência e a confidencialidade das informações coletadas.

O projeto foi submetido à apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e aprovado mediante Nº 8.010.015, sendo assim, a aplicação do instrumento ocorreu somente após a aprovação ética. Todos os participantes foram informados quanto aos objetivos do estudo, ao uso das informações coletadas e à garantia de confidencialidade, formalizando sua participação mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

#### 4.1 Apresentação dos docentes e sua familiaridade com a tecnologia

A pesquisa envolveu cinco professores de Língua Portuguesa, identificados para fins de anonimato como Professor A, Professor B, Professor C, Professor D e Professor E. Todos os participantes atuam no Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano), público-alvo desta dissertação.

O Professor A, possui formação em Letras e uma experiência de 15 anos na docência. Sua familiaridade autopercebida com tecnologias educacionais é classificada como média, tendo participado de treinamentos pontuais no passado.

O Professor B também é formado em Letras, é o mais experiente do grupo, com 23 anos de atuação. Ele se considera com alta familiaridade tecnológica, fruto de uma busca contínua por atualização e participação em diversos cursos de formação.

O Professor C, com 10 anos de experiência e formação em Letras, reporta uma familiaridade média/baixa com as tecnologias, indicando uma necessidade de maior suporte e treinamento.

O Professor D, com 8 anos de docência e formação em Letras, demonstra uma familiaridade alta com as ferramentas digitais, atribuindo isso à sua própria iniciativa em explorar e aplicar novas tecnologias em sala de aula.

Por fim, o Professor E, com menor experiência frente ao grupo, tendo 4 anos de atuação, também formado em Letras, percebe sua familiaridade tecnológica como muito alta, o que pode ser um reflexo de sua inserção mais recente no mercado de trabalho em um cenário já digitalizado.

A diversidade de perfis, especialmente no que tange à experiência e à autopercepção de familiaridade tecnológica, oferece uma perspectiva relevante sobre os desafios e oportunidades da integração digital no ensino de Língua Portuguesa.

#### 4.2 Análise do bloco 1: perfil docente

A análise dos perfis docentes revela um padrão comum na formação acadêmica: todos os professores são graduados em Letras. Este dado é fundamental, pois indica que os participantes possuem uma formação específica na área de atuação, abarcando a teoria e parte pedagógica quanto ao ensino da Língua Portuguesa, tornando-se então qualificados para a transposição didática de conteúdos complexos.

A formação em Letras, no entanto, nem sempre contempla a integração de tecnologias digitais de forma aprofundada, o que pode gerar lacunas na prática pedagógica contemporânea. A experiência profissional dos docentes varia significativamente, de 4 a 23 anos.

Essa amplitude sugere que o grupo é composto por profissionais em diferentes estágios de carreira, desde aqueles que estão iniciando na carreira de educadoras, até os mais experientes, que já vivenciaram diversas transformações educacionais. No entanto, não é possível inferir que professores com atuação recente no ensino têm mais abertura a propostas de educação mediada por tecnologias digitais frente a professores com mais tempo de carreira e que por conta disso teriam resistência; tudo isso depende da perspectiva docente e sua visão em particular para com sua atuação profissional.

Todos os professores atuam no Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano), o que alinha a pesquisa diretamente com o público-alvo da pesquisa. Essa homogeneidade no nível de ensino permite uma análise mais focada nas especificidades e demandas dessa etapa educacional.

A autopercepção de familiaridade com tecnologias educacionais apresentou um espectro que vai de média/baixa a muito alta. Essa variação é um indicativo importante dos diferentes níveis de conforto e proficiência dos professores com as ferramentas digitais. Professores com menor familiaridade, como o Professor C, podem necessitar de um suporte mais intensivo e de formações mais básicas, enquanto aqueles com alta familiaridade, como o Professor B e o Professor E, podem se beneficiar de formações mais avançadas e da exploração de recursos mais sofisticados, como a IA.

A participação em treinamentos passados, mencionada por alguns, sugere um esforço prévio das instituições ou dos próprios docentes em buscar essa qualificação, embora a persistência das lacunas de familiaridade indique que esses treinamentos podem não ter sido suficientes ou contínuos.

#### 4.3 Análise do bloco 2: uso de tecnologias em sala de aula

A investigação sobre o uso de tecnologias em sala de aula revelou uma frequência variada entre os professores, indicando a ausência de uma política institucional homogênea ou de uma prática docente padronizada.

As ferramentas mencionadas pelos professores abrangem desde recursos mais tradicionais até inovações recentes. O projetor, por exemplo, é uma ferramenta amplamente utilizada, servindo como um facilitador para a apresentação de conteúdos.

O Google Classroom surge como uma plataforma de gestão de aprendizagem consolidada, utilizada para organização de materiais, comunicação e entrega de atividades. Além dessas, foram citados aplicativos de escrita, apresentações digitais, ferramentas de gamificação e, de forma incipiente, a Inteligência Artificial para revisão de textos.

Os propósitos pedagógicos para a integração tecnológica são diversos e alinhados às necessidades do ensino de Língua Portuguesa. Os professores informam utilizar a tecnologia para:

- a) Leitura: Acesso a textos digitais, *e-books*, artigos e notícias online, ampliando o repertório dos alunos.
- b) Produção de texto: Utilização de editores de texto, ferramentas colaborativas e, em alguns casos, IA para auxiliar na escrita e na revisão.
- c) *Feedback*: Ferramentas digitais que permitem um retorno mais rápido e personalizado aos alunos sobre suas produções.
- d) Reforço de conteúdo: Recursos interativos e jogos que auxiliam na fixação de conceitos gramaticais e textuais.
- e) Personalização do aprendizado: Adaptação de atividades e materiais às necessidades individuais dos alunos, um benefício frequentemente associado à IA.
- f) Engajamento: A tecnologia como um atrativo para os “nativos digitais”, tornando as aulas mais dinâmicas e interessantes.

O professor C informou especificadamente que utiliza a tecnologia sempre que possível. Dizendo que faz uso de plataformas de aprendizagem, aplicativos de leitura e jogos digitais. Além de empregá-la para a interpretação, a produção e o acompanhamento da evolução dos alunos. Contudo, acrescenta que a sua maior dificuldade é a resistência de alguns estudantes.

Com isso, apesar dos benefícios percebidos, os professores relataram uma série de desafios que dificultam a plena integração tecnológica. O tempo de planejamento é um obstáculo recorrente, pois a preparação de aulas com recursos digitais exige mais dedicação e conhecimento técnico.

A infraestrutura inadequada, caracterizada pela falta de equipamentos ou pela internet instável, foi apontada como um fator limitante crucial. A resistência, tanto por

parte dos alunos (distração com o uso de celulares para fins não pedagógicos) quanto de colegas ou da própria gestão escolar, também emerge como um desafio.

A insegurança dos próprios professores em lidar com novas ferramentas e a falta de treinamento adequado e contínuo são barreiras significativas, especialmente para aqueles com menor familiaridade tecnológica. As experiências positivas frequentemente envolvem o aumento do engajamento dos alunos e a possibilidade de personalizar o ensino.

O Professor D, por exemplo, destaca como a gamificação transformou a dinâmica de suas aulas. Por outro lado, as experiências negativas estão ligadas a problemas técnicos, como a falha da internet no meio de uma atividade, ou à dificuldade em gerenciar o uso indevido dos dispositivos pelos alunos, transformando a ferramenta pedagógica em fonte de distração.

Algumas falas compiladas dos professores sobre este bloco de investigação compreendem:

- a) Professor A disse: “Uso tecnologias frequentemente. Trabalho muito com projetor multimídia, plataformas como Classroom e aplicativos de escrita. Uso principalmente para leitura, produção de textos, atividades gamificadas e feedback. Minha maior dificuldade é o tempo de planejamento.”
- b) Professor B disse: “Uso às vezes. Trabalho mais com apresentações digitais e alguns jogos pedagógicos. Utilizo para reforço de conteúdo e motivação. Minha maior dificuldade é a falta de infraestrutura em algumas salas.”
- c) Professor C disse: “Uso sempre que possível. Utilizo plataformas de aprendizagem, aplicativos de leitura e jogos digitais. Emprego para interpretação, produção e acompanhamento da evolução dos alunos. Minha maior dificuldade é a resistência de alguns estudantes.”
- d) Professor C (na roda de conversa) disse: “Uso raramente, porque ainda tenho insegurança com alguns recursos. Utilizo mais o projetor e algumas atividades digitais básicas. Uso geralmente para reforçar conteúdos e motivar os alunos. A dificuldade maior é a ausência de formação mais sólida.”
- e) Professor D disse: “Uso tecnologias sempre. Faço tudo integrado: leitura digital, produção, revisão com IA e atividades interativas. Utilizo para personalizar o ensino, avaliar e engajar. Minha maior dificuldade é a internet instável da escola.”

- f) Professor E disse: “Uma experiência positiva foi usar IA para revisar textos colaborativos; uma negativa foi uma atividade que falhou porque a internet caiu no meio do processo.”

Em resumo, este bloco revela que, embora haja um reconhecimento do potencial das tecnologias para enriquecer o ensino de Língua Portuguesa, a implementação efetiva é permeada por desafios estruturais, pedagógicos e de formação. A necessidade de um suporte mais robusto e de estratégias que mitiguem esses obstáculos é evidente para que as tecnologias possam ser plenamente exploradas.

#### 4.4 Análise do bloco 3: percepções sobre inteligência artificial

As percepções dos professores sobre a Inteligência Artificial no ensino de Língua Portuguesa são complexas e multifacetadas, refletindo tanto o entusiasmo com o potencial inovador quanto as preocupações com seus riscos e limitações.

A pesquisa junto aos professores por meio de uma roda de conversa indicou que o uso de IA ainda é incipiente, com alguns professores já experimentando (como o Professor E, que possui alta familiaridade) e outros ainda em fase de observação ou desconhecimento.

Os benefícios potenciais da IA foram amplamente reconhecidos pelos docentes:

- a) **Personalização do aprendizado:** A IA pode adaptar o conteúdo e as atividades às necessidades e ao ritmo de cada aluno, criando trilhas de aprendizagem individualizadas. Isso se torna importante no ensino da Língua Portuguesa, onde as dificuldades podem variar amplamente entre os estudantes.
- b) **Feedback imediato e detalhado:** Ferramentas de IA, como em atividades gamificadas, podem oferecer retorno instantâneo sobre a produção textual, identificando erros gramaticais, ortográficos e até sugerindo melhorias de estilo e coesão. O Professor B, com sua vasta experiência, pode ver isso como uma forma de otimizar o tempo de correção.
- c) **Engajamento dos alunos:** A novidade e a interatividade das ferramentas de IA podem aumentar o interesse dos estudantes, tornando o aprendizado mais dinâmico e motivador.

Contudo, os professores também expressaram preocupações significativas em relação às limitações e riscos da IA:

- a) Dependência dos alunos: Há o receio de que os estudantes se tornem excessivamente dependentes da IA para realizar tarefas, comprometendo o desenvolvimento de habilidades críticas de pensamento e escrita autônoma.
- b) Superficialidade e padronização: A IA pode incentivar respostas padronizadas e superficiais, em detrimento da criatividade, originalidade e profundidade de análise, aspectos cruciais na Língua Portuguesa.
- c) Questões éticas: Foram levantadas preocupações sobre a privacidade dos dados dos alunos, o viés algorítmico e a autoria das produções geradas por IA, temas que exigem um debate aprofundado e diretrizes claras.

O professor D, por exemplo, disse que faz uso da IA para revisão de conteúdo/textual e para personalização do ensino, além de ajudar na avaliação e até mesmo no engajamento dos estudantes. Porém, não citou em específico a tecnologia ou plataforma utilizada.

Assim, percebe-se que o impacto da IA no papel do professor foi um ponto de destaque. Os docentes percebem que a IA tem o potencial de reorganizar o tempo pedagógico, liberando-os de tarefas repetitivas, como a correção de exercícios básicos, para que possam se dedicar a atividades mais complexas, como o planejamento de projetos, o acompanhamento individualizado e a mediação de discussões aprofundadas.

No entanto, essa transição exige um investimento significativo em treinamento contínuo para que os professores possam não apenas utilizar as ferramentas de IA, mas também compreender seus princípios, limitações e como integrá-las pedagogicamente de forma eficaz. O Professor C, com sua familiaridade média/baixa, certamente sentiria a necessidade de um treinamento que tenha maior familiaridade; ele disse: - “Uso raramente, porque ainda tenho insegurança com alguns recursos”.

Assim, para que a IA seja implementada de forma bem-sucedida, os professores apontaram condições essenciais:

- a) Infraestrutura estável: Acesso à internet de qualidade e dispositivos adequados é fundamental.

- b) Diretrizes claras: A necessidade de políticas institucionais e orientações pedagógicas sobre o uso ético e eficaz da IA.
- c) Suporte técnico e pedagógico: A disponibilidade de profissionais para auxiliar na resolução de problemas técnicos e na concepção de atividades com IA.

Sendo assim, algumas falas compiladas dos professores sobre este bloco de investigação compreendem:

- a) Professor B disse (implícito no questionário e roda de conversa): “Eu vejo o feedback imediato proporcionado pela IA como uma forma de otimizar o tempo de correção e acompanhar melhor o progresso dos estudantes.”
- b) Professor D disse: “Uso a IA para revisão de conteúdo/textual e para personalização do ensino, além de ajudar na avaliação e até mesmo no engajamento dos estudantes.” (na pesquisa, ele não citou a ferramenta específica utilizada)
- c) Professor C disse: “Uso raramente, porque ainda tenho insegurança com alguns recursos.” (sobre IA e tecnologias em geral)
- d) Professora E disse: “Uso IA para revisar textos colaborativos. Ainda estou explorando as possibilidades, mas percebo muito potencial em atividades de escrita.”

Portanto, essas percepções se alinham diretamente com o foco desta dissertação que pesquisa aplicações educacionais de IA reforçando, desta forma, a necessidade de um guia didático que não apenas apresente ferramentas, mas também aborde as questões éticas, pedagógicas e de infraestrutura, preparando os professores para uma integração consciente e crítica.

#### 4.5 Análise do bloco 4: impactos mais amplos

O último bloco da pesquisa explorou os impactos mais amplos da tecnologia no ambiente escolar, revelando uma série de reflexões críticas por parte dos professores.

A discussão sobre o impacto da tecnologia na relação dos alunos com o conhecimento é central. Os docentes percebem que a tecnologia transformou a forma

como os estudantes acessam e processam informações, tornando-os mais conectados, mas também mais suscetíveis à superficialidade e à desinformação.

O desafio reside em ensinar os alunos a serem críticos e seletivos diante da vasta quantidade de dados disponíveis, transformando informação em conhecimento significativo. As práticas docentes também estão em constante evolução.

A tecnologia exige que o professor deixe de ser o único detentor do saber para se tornar um mediador, um curador de conteúdo e um facilitador do aprendizado. Essa mudança de paradigma, embora reconhecida como necessária, demanda novas habilidades e uma redefinição do papel do educador.

O uso de *smartphones* em sala de aula foi um tema de grande debate. Embora reconheçam o potencial pedagógico desses dispositivos para pesquisa, produção de conteúdo e acesso a aplicativos educacionais, os professores enfrentam o desafio constante de equilibrar o engajamento com a disciplina.

O professor D disse: - “O maior desafio é equilibrar engajamento e disciplina, porque tecnologia também distrai”.

Visto isto, a distração é uma preocupação central, e a dificuldade em gerenciar o uso indevido dos aparelhos é uma realidade para muitos, como destacou o Professor A. Além disso, a insuficiência da formação docente atual para lidar com as rápidas transformações tecnológicas foi um ponto de consenso.

Os professores sentem que os cursos de formação inicial e continuada nem sempre os preparam adequadamente para integrar as novas ferramentas e metodologias digitais de forma eficaz. Há uma demanda clara por programas de desenvolvimento profissional que sejam práticos, contínuos e alinhados às realidades da sala de aula.

A Lei nº 15.100/2025, que restringe o uso de celulares em escolas, foi também um dos tópicos de discussão relevante. Os professores expressaram diferentes visões sobre a lei: alguns a veem como uma medida necessária para conter a distração e restaurar a disciplina, enquanto outros a consideram um obstáculo à inovação e à exploração do potencial pedagógico dos *smartphones*. O Professor D, expressou sua preocupação com a restrição de uma ferramenta que o próprio professor já utiliza.

A lei, portanto, cria um novo cenário que exige das escolas e dos professores uma reflexão sobre como conciliar a regulamentação com a necessidade de preparar os alunos para um mundo digital. As visões futuras dos professores apontam para

uma integração cada vez maior da IA, a consolidação de ambientes de aprendizagem híbridos e a necessidade de guias práticos que auxiliem na implementação dessas tecnologias.

A professora E, por exemplo, disse: - “Os estudantes já são nativos digitais. Nosso papel é ensinar a usar com criticidade”.

Há uma expectativa de que a IA possa otimizar processos e personalizar o ensino, mas sempre com a mediação humana. Deste modo, a necessidade de guias práticos reforça essa visão, pois eles podem oferecer um caminho para a superação dos desafios e a exploração das oportunidades.

Em todas as discussões, emergiu a ênfase no papel do professor como guia para os “nativos digitais”. Em um mundo onde a informação é abundante, o professor se torna essencial para ensinar os alunos a navegar, discernir, criar e colaborar de forma ética e crítica no ambiente digital, transformando a tecnologia em uma ferramenta para o desenvolvimento integral.

#### 4.6 Síntese e discussão

A análise dos dados da pesquisa com professores de Língua Portuguesa revela um cenário complexo e dinâmico, onde o entusiasmo com o potencial das tecnologias digitais e da Inteligência Artificial coexiste com desafios significativos de infraestrutura, formação e gestão pedagógica. Como é reforçado por Kenski (2014), que afirma que tais tecnologias reconfiguram as formas de produção de conhecimento, exigindo do professor uma atuação consciente e intencional, já que as mudanças não são automáticas.

Os achados empíricos desta pesquisa se integram de forma pertinente com a literatura teórica que fundamenta esta dissertação, especialmente no que tange à necessidade de uma abordagem construtivista e sociocultural para a integração tecnológica. Articulando assim, com Moran (2017; 2018), que defende práticas pedagógicas mais ativas, criativas e colaborativas apoiadas em tecnologias, reforçando que a inovação depende do projeto pedagógico e não da ferramenta em si. Da mesma forma, Bergmann (2021) destaca que o professor precisa constantemente repensar seus recursos e abordagens, uma vez que o estudante e o contexto mudam continuamente, isto é, a ideia reforça a urgência por formação continuada e pela revisão curricular mencionada no texto.

A tecnologia pode atuar como um mediador eficaz, permitindo que o professor ofereça suporte individualizado que impulsiona o aluno para além de seu nível de desenvolvimento atual. No entanto, a preocupação com a dependência e a superficialidade do aprendizado mediado por IA ressalta a importância da mediação humana e da curadoria pedagógica.

A preocupação com o papel ético e crítico no uso das tecnologias e da IA é consistente com Nunes (2025), que mostra que a apropriação digital não se resume ao uso técnico, mas envolve compreender criticamente o papel das TDICs nos contextos históricos, sociais e culturais.

As implicações para o Guia Didático proposto mediante esta pesquisa trazem visões claras e profundas. Entende-se que o guia deve oferecer soluções em relação:

- a) Modelos de atividades com IA;
- b) Gestão de sala com smartphone conforme a Lei nº 15.100/2025;
- c) Discussão ética mínima e aplicável.

Frente a isso, relembra-se o que já foi apresentado quanto a OCDE (2019), ou seja, para a instituição, a IA envolve desafios de governança, responsabilidade ética e necessidade de políticas públicas orientadas por evidências, em completo alinhamento sobre infraestrutura, diretrizes claras e segurança jurídica aos docentes diante da Lei nº 15.100/2025.

Portanto, as contribuições desta pesquisa para a prática pedagógica e as políticas educacionais são significativas. Em termos de prática, os achados reforçam a necessidade dos professores se posicionarem como guias e mediadores no processo de alfabetização digital, ajudando os alunos a utilizarem a tecnologia de forma crítica e criativa.

Como Rocha e Costa (2021) indicam que o uso pedagógico das TDICs exige uma transição de práticas tradicionais para práticas mais investigativas e colaborativas, reforçando a visão de que o professor torna-se mediador e designer de experiências.

Para as políticas educacionais, a pesquisa aponta para a urgência de:

- a) Investimento em infraestrutura: Garantir acesso universal a internet de qualidade e equipamentos adequados nas escolas.

- b) Revisão curricular da formação docente: Integrar de forma mais fundamentada as competências digitais e o letramento em IA nos currículos de formação inicial e continuada.
- c) Desenvolvimento de diretrizes claras: Elaborar políticas institucionais e nacionais sobre o uso de tecnologias e IA em sala de aula, considerando a Lei nº 15.100/2025, para oferecer segurança jurídica e pedagógica aos educadores.
- d) Criação de redes de apoio: Fomentar a troca de experiências entre professores e a criação de comunidades de prática para o desenvolvimento de soluções conjuntas.

Isto vai de acordo com o alerta de Gabriel (2022) sobre riscos éticos, cognitivos e sociais da IA complementa as preocupações relatadas pelos docentes da pesquisa quanto à dependência e à superficialidade. A autora também destaca a importância de parâmetros de responsabilidade e sustentabilidade ética, alinhando-se ao argumento de que a mediação humana e a curadoria pedagógica são indispensáveis.

Assim, a integração tecnológica no ensino de Língua Portuguesa, especialmente com a IA, não é uma questão de “se”, mas de “como”. Os dados coletados demonstram que os professores estão abertos à inovação, mas precisam de suporte estrutural, pedagógico e formativo para transformar o potencial em realidade.

#### 4.7 Conclusão do capítulo

Este capítulo detalhou a análise das percepções e práticas de professores de Língua Portuguesa do Ensino Fundamental II em relação à integração de tecnologias digitais e Inteligência Artificial.

Os principais achados revelam que, embora haja um reconhecimento generalizado dos benefícios da tecnologia para o engajamento e a personalização do aprendizado, os docentes enfrentam barreiras substanciais relacionadas à infraestrutura, à formação continuada e à gestão do uso dos dispositivos em sala de aula, especialmente no contexto da Lei nº 15.100/2025.

A pesquisa destacou a necessidade premente de um suporte pedagógico e técnico eficaz, bem como de diretrizes claras para a implementação ética e eficaz da

IA. Além disso, as visões futuras dos professores apontam para um cenário de maior integração tecnológica, reforçando a relevância de ferramentas como o Guia Didático proposto nesta dissertação.

## 5 PRODUTO: GUIA DIDÁTICO

Como produto deste mestrado profissional, um Guia Didático foi desenvolvido, tendo como propósito oferecer soluções práticas que auxiliem o professor de Língua Portuguesa a integrar tecnologias digitais em suas aulas, com foco no uso pedagógico da Inteligência Artificial e do *smartphone*, em conformidade com a Lei nº 15.100/2025, que regulamenta o uso desses dispositivos nas escolas.

Este Guia Didático se trata de um material de consulta rápida, estruturado para orientar o professor na preparação de atividades, na organização da rotina de sala de aula e na condução de discussões éticas breves, porém fundamentais.

Ele foi desenvolvido com base no design instrucional que compreende

estratégias didáticas e pedagógicas utilizadas com maior frequência nesses ambientes: Pedagogia diferenciada, Aprendizagem independente, Fundamentos psicológicos de trabalhos em grupos, Orientação para a efetivação de formas de aprendizagem, Fundamentos sobre inteligências, Teorias de aprendizagens (Munhoz, 2014, p. 67).

Visto isto, Peixoto, Sondermann e Silva (2013, p. 13) apresentam as principais funções do DI, sendo elas

estabelece um cronograma para planejamento e execução de um projeto pedagógico; conhece o perfil dos discentes e o seu contexto de aprendizagem; apoia o professor nas definições dos objetivos, dos conteúdos, das atividades propostas e das avaliações da aprendizagem; adapta, ao planejamento, as tecnologias disponíveis, equilibrando atividades individualizantes e colaborativas; revisa todo o conteúdo e os enunciados das atividades propostas, propondo uma linguagem dialógica para facilitar o aprendizado; propõe mídias diversificadas de acordo com o tipo de conteúdo, em especial aos conteúdos considerados mais complexos; acompanha a disciplina e/ou o curso, do momento do seu planejamento até a sua avaliação.

Deste modo, a principal contribuição do DI é ser entendido como o planejamento da situação de ensino e aprendizagem, buscando favorecer os processos educativos nos quais os estudantes estão inseridos (Silva, 2017). Entretanto, Silva explica que seus benefícios não se limitam aos discentes, pois eles se estendem também aos profissionais responsáveis por planejar cursos, elaborar materiais e organizar procedimentos didáticos, já que amplia as possibilidades de produzir recursos mais qualificados.

Para tanto, o guia foi organizado em três frentes de solução, que respondem de forma direta aos desafios identificados na pesquisa:

a) Modelos de Atividades com Inteligência Artificial: Este eixo apresenta propostas de atividades prontas, replicáveis e de baixa complexidade, voltadas à leitura, à produção textual e ao *feedback* formativo, todas apoiadas em ferramentas de IA acessíveis. As sugestões destacam:

1. Como integrar IA sem comprometer a autoria do aluno.
2. Sequências didáticas curtas (10 a 20 minutos).
3. Roteiros para geração de perguntas, revisão textual e rubricas com apoio da IA.
4. Alertas pedagógicos para evitar usos superficiais ou automatizados.

O professor acessa modelos diretos, que podem ser adaptados rapidamente à sua turma.

b) Gestão de Sala com Smartphone conforme a Lei nº 15.100/2025: Reconhecendo a importância da legislação e suas implicações práticas, este eixo reúne protocolos simples e acionáveis para organizar o uso pedagógico do smartphone em sala de aula, garantindo segurança jurídica e previsibilidade didática. O guia apresenta:

1. Regras curtas e visíveis para a turma (quando, como e por quanto tempo usar).
2. Rotinas de uso programado de 10–15 minutos.
3. Alternativas para momentos em que o uso é restrito.
4. Estratégias para transformar limitações legais em oportunidades pedagógicas.

O foco é permitir que o professor utilize o smartphone como ferramenta didática de forma planejada, controlada e alinhada à norma vigente.

c) Discussão Ética: Este eixo reúne orientações para que o professor conduza discussões éticas rápidas — microdebates de 5 minutos — abordando os elementos fundamentais do uso responsável da IA:

1. Privacidade: o que não deve ser inserido em sistemas de IA.

2. Autoria: como diferenciar criação, coautoria e cópia mediada por tecnologia.

3. Viés algorítmico: porque a IA erra e como reconhecer esses limites.

O propósito é formar no aluno uma postura crítica sem sobrecarregar o professor com discussões teóricas extensas.

O conteúdo do Guia Didático foi construído para ser objetivo, com capítulos curtos, modelos prontos e instruções claras, garantindo aplicações possíveis no mesmo dia e sem depender de infraestrutura complexa. Além disso, busca ser acessível ao propor ferramentas gratuitas ou amplamente disponíveis, mantendo-se adaptável a diferentes realidades escolares e alinhado tanto à legislação vigente quanto às práticas pedagógicas contemporâneas.

Por fim, a síntese apresentada neste material busca responder aos principais desafios identificados pelos professores na pesquisa, incluindo a falta de tempo para formações extensas, o receio de descumprir a legislação referente ao uso de smartphones, o desconhecimento sobre como integrar ferramentas de IA sem comprometer a autoria dos estudantes e a necessidade de materiais essencialmente práticos e aplicáveis. Ao concentrar-se nos três eixos de maior impacto — atividades com IA, gestão do smartphone e ética mínima e aplicável — o guia configura-se como um instrumento direto, funcional e alinhado às condições reais das escolas brasileiras.

## **APRESENTAÇÃO DO GUIA**

Este guia foi desenvolvido com base nos resultados da pesquisa apresentada na dissertação 'O Ensino da Língua Portuguesa via Smartphone: Possibilidades de Uso no Ensino Fundamental II', que investigou as percepções, dificuldades e necessidades de professores do Ensino Fundamental II diante das transformações tecnológicas que impactam o ensino de Língua Portuguesa.

A presença constante do smartphone no cotidiano dos estudantes, somada à emergência de ferramentas de Inteligência Artificial Generativa, cria um cenário de oportunidades pedagógicas, mas também de desafios éticos, legais e metodológicos.

A Lei nº 15.100/2025, ao regulamentar o uso de smartphones em instituições de ensino, introduz a necessidade de práticas didáticas juridicamente seguras e pedagogicamente intencionais. Em paralelo, a popularização das IAs exige que o

professor domine estratégias que preservem a autoria, promovam pensamento crítico e utilizem tecnologias para ampliar — não substituir — os processos de leitura, escrita e análise linguística.

Diante disso, este guia se estrutura como um instrumento prático, organizado com base no design instrucional, composto por orientações claras, modelos replicáveis, microestratégias de aplicação imediata e princípios éticos essenciais para a formação crítica dos estudantes.

## **ESTRUTURA GERAL DO GUIA**

O presente material está organizado em três eixos complementares:

1. **Modelos de atividades com IA:** sugestões práticas para leitura, escrita, revisão e feedback.
2. **Gestão de sala com smartphone conforme a Lei nº 15.100/2025:** protocolos, rotinas e formatos didáticos que permitem uso controlado e legal do dispositivo.
3. **Discussão ética:** orientações para desenvolver consciência crítica sobre privacidade, autoria e viés algorítmico.

Cada capítulo foi construído a partir de princípios do design instrucional, ou seja, buscando clareza, objetivo pedagógico definido, estratégia de execução, recursos necessários, tempo estimado, critérios de avaliação e orientações para adaptação conforme o nível da turma.

## **EIXO 1: MODELOS DE ATIVIDADES COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

**1. Princípios Orientadores:** A integração da Inteligência Artificial ao ensino de Língua Portuguesa exige fundamentação pedagógica. Este eixo parte de quatro princípios centrais:

- a) A IA como mediadora, não como substituta dos processos de pensamento.
- b) A autoria como eixo ético, garantindo que o estudante compreenda suas responsabilidades criativas.

- c) A intencionalidade didática, assegurando que o uso da IA responda a objetivos linguísticos e literários claros.
- d) A simplicidade operacional, permitindo que atividades sejam aplicadas independentemente da infraestrutura disponível.

## 2. Orientações Gerais para o Uso Pedagógico da IA

- a) O professor deve explicar à turma *quando* e *por que* a IA será utilizada.
- b) O processo de criação textual deve ser registrado: versão inicial do aluno, sugestões da IA, revisão final.
- c) A IA deve sempre atuar na etapa de aperfeiçoamento, nunca na etapa de criação original.
- d) A IA pode ser utilizada para: gerar perguntas, sugerir melhorias, criar rubricas, propor variações de exercícios, auxiliar no planejamento.

**3. Modelos de Atividades:** A seguir, atividades completamente desenvolvidas — com objetivo, tempo, recursos, passo a passo e critérios de avaliação.

<b>ATIVIDADE 1</b>	Leitura: Perguntas para Diferentes Níveis de Compreensão
<p><b>Objetivo:</b> aprofundar a compreensão leitora a partir da elaboração de questões geradas com apoio da IA.</p> <p><b>Tempo:</b> 15–20 minutos</p> <p><b>Recursos:</b> 1 smartphone por dupla ou apenas 1 para a turma.</p> <p><b>Competências envolvidas:</b> interpretação, análise de texto, argumentação.</p>	
<b>Passo a Passo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O professor seleciona um trecho do texto estudado em sala.</li> <li>2. Insere no sistema de IA um comando do tipo: “Gere 3 perguntas literais, 3 inferenciais e 2 avaliativas sobre o seguinte trecho...”</li> <li>3. Alunos respondem individualmente ou em duplas.</li> <li>4. Fase de discussão coletiva com justificativas.</li> <li>5. Professor faz uma síntese final, destacando relações semânticas e efeitos de sentido.</li> </ol>

<b>Critérios de Avaliação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Coerência na resposta.</li> <li>b) Capacidade de localizar e inferir informações.</li> <li>c) Clareza argumentativa.</li> </ul>
-------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>ATIVIDADE 2</b>	<b>Produção Textual: Rascunho, Sugestões e Revisão</b>
<p><b>Objetivo:</b> desenvolver a autoria e a revisão consciente.</p> <p><b>Tempo:</b> 25–30 minutos.</p> <p><b>Recursos:</b> 1 dispositivo para cada aluno ou trio.</p> <p><b>Competências:</b> escrita, coesão, coerência, análise linguística.</p>	
<b>Passo a Passo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aluno escreve um parágrafo original.</li> <li>2. Envia à IA solicitando: “Sugira melhorias de clareza, estrutura e coesão, sem reescrever o texto.”</li> <li>3. Aluno avalia cada sugestão, marcando “aceito”, “não aceito” e justificando.</li> <li>4. Produz versão revisada.</li> <li>5. Entrega ao professor a evolução: rascunho → sugestões → versão final.</li> </ol>
<b>Critérios de Avaliação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Qualidade do texto final.</li> <li>b) Maturidade ao justificar decisões.</li> <li>c) Consciência linguística na revisão.</li> </ul>

<b>ATIVIDADE 3</b>	<b>Rubricas Automatizadas de Feedback</b>
<p><b>Objetivo:</b> agilizar a devolutiva ao aluno e tornar os critérios transparentes.</p> <p><b>Tempo:</b> 10 minutos.</p> <p><b>Recursos:</b> IA + texto do aluno.</p>	
<b>Passo a Passo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O professor insere o texto em uma plataforma apropriada com IA e pede: “Crie uma rubrica com notas de 1 a 4 para clareza, estrutura e correção linguística.”</li> <li>2. Ajusta a rubrica conforme suas exigências.</li> <li>3. Aplica a rubrica ao texto do aluno.</li> </ol>

	4. Registra uma devolutiva curta: 2 pontos fortes e 1 ponto a melhorar.
--	-------------------------------------------------------------------------

## **EIXO 2: GESTÃO DE SAÇA COM SMARTPHONE CONFORME A LEI Nº 15.100/2025**

**1. Fundamentos do Uso Legal do Smartphone:** Este eixo apoia o professor a trabalhar de forma juridicamente segura, reduzindo tensões pedagógicas e disciplinares. De acordo com a lei, o uso do smartphone em sala de aula só pode ocorrer:

- a) Com finalidade pedagógica clara.
- b) No tempo definido pelo professor.
- c) Em atividades justificadas pelo planejamento.

Assim, o guia orienta práticas estruturadas, com regras explícitas e monitoramento contínuo.

### **2. Protocolos de Gestão**

**2.1 Protocolo 1 — Contrato Didático:** A turma deve ter clareza absoluta sobre o uso permitido. O professor projeta ou distribui o seguinte contrato:

1. Quando o smartphone pode ser usado.
2. Para qual atividade.
3. Quando deve ser guardado.

O contrato é simples, permanente e visível.

### **2.2 Protocolo 2 — Rotina de Uso Programado**

1. Abertura da aula: celular guardado.
2. Momento de uso: 10–15 min, com instrução expressa e supervisão.
3. Fechamento: aparelho desligado/guardado.

A rotina cria previsibilidade e diminui conflitos.

### **2.3 Protocolo 3 — Soluções para Baixa Infraestrutura**

- a) Revezamento por estações (5 min por grupo).
- b) Trabalho em duplas com 1 aparelho.
- c) Captura de tela para leitura offline.
- d) Uso do smartphone apenas para uma etapa do processo (ex.: gerar perguntas ou rubricas).

## **EIXO 3: DISCUSSÃO ÉTICA**

**1. Objetivo:** Desenvolver postura crítica e responsável sobre o uso da IA e dos dados pessoais, com microdebates de 5 a 10 minutos, sem exigir longas aulas teóricas.

### **2. Elementos Essenciais**

#### **2.1 Privacidade**

- a) Explicar os riscos de inserir informações sensíveis em sistemas de IA.
- b) Relacionar brevemente à LGPD.
- c) Simular o que não deve ser digitado em plataformas digitais.

#### **2.2 Autoria**

Microexercício:

- a) O professor apresenta três textos: um escrito por IA, um pelo aluno e um híbrido.
- b) A turma discute qual é mais ético, qual é mais autêntico e por quê.

#### **2.3 Viés Algorítmico**

Microdebate possível:

- a) Pergunte à IA “descreva um cientista” e analise possíveis estereótipos.
- b) Discuta como esses padrões são construídos socialmente.

### **3. Estratégias de Aplicação Ética**

- a) Microdebates de 5 min ao final da aula.
- b) Registros rápidos em diário de aprendizagem.
- c) Comparação entre decisões humanas e sugestões da IA.

## CONCLUSÃO

A integração dos três eixos apresentados neste guia — modelos de atividades com IA, gestão legal e pedagógica do smartphone e discussões éticas essenciais — consolida um conjunto articulado de orientações capaz de responder de forma realista às demandas contemporâneas do ensino de Língua Portuguesa.

Ao reunir propostas práticas, juridicamente seguras e sustentadas por princípios éticos, o material oferece ao professor condições para incorporar as tecnologias digitais com clareza de propósito, evitando tanto o uso improvisado quanto a exclusão dessas ferramentas do cotidiano escolar.

Esse equilíbrio pode ajudar a favorecer práticas pedagógicas mais conscientes, criativas e alinhadas às necessidades dos estudantes, que já vivem imersos em ambientes digitalizados.

Assim, o guia contribui para a construção de uma cultura escolar em que a tecnologia não é um fim em si mesma, mas um meio para ampliar o pensamento crítico, fortalecer a autoria e promover aprendizagens significativas em um cenário marcado pela presença constante da IA e dos dispositivos móveis.

“A função da Educação é preparar as pessoas para o mundo, no entanto, quando a mudança no mundo é muito rápida, corremos o risco do descompasso da educação prejudicando não apenas os indivíduos, mas também a sociedade como um todo.” –

Martha Gabriel

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As discussões desenvolvidas ao longo desta dissertação mostraram que o problema central da pesquisa, ou seja, compreender como o *smartphone* e as tecnologias digitais podem ser utilizados de maneira pedagógica no ensino de Língua Portuguesa no Ensino Fundamental II, encontra resposta afirmativa e fundamentada ao apontar que há possibilidades reais e efetivas de uso, desde que acompanhadas de formação docente contínua, condições institucionais adequadas e mediação pedagógica intencional.

As análises com professores confirmam que essas tecnologias já fazem parte do cotidiano discente, mas sua integração ao processo educacional ainda é limitada por barreiras estruturais, normativas e pedagógicas.

Em relação aos objetivos da pesquisa, a revisão bibliográfica permitiu identificar que os avanços em tecnologias educacionais, incluindo aplicativos, plataformas gamificadas e ferramentas de Inteligência Artificial, ampliam as oportunidades de aprendizagem, favorecem práticas mais participativas e contribuem para o desenvolvimento de competências previstas na BNCC.

Estudos analisados demonstram que o uso de dispositivos móveis pode ajudar nas habilidades de leitura, escrita e *feedback*, desde que articulado a metodologias adequadas e a um acompanhamento docente qualificado. A literatura também reforça que o impacto das TDICs depende da formação do professor e da compreensão dos desafios éticos e legais que permeiam o uso dessas tecnologias na educação básica.

Os resultados empíricos revelam que os docentes reconhecem o potencial do uso pedagógico do *smartphone*, mas enfrentam dificuldades relacionadas à falta de infraestrutura, à restrição legal estabelecida pela Lei nº 15.100/2025 e, sobretudo, à carência de formação continuada que aborde tanto aspectos técnicos quanto didáticos. Assim, percebe-se que a inserção significativa de tecnologias depende menos da ferramenta em si e mais da habilidade do professor de integrá-la de forma contextualizada, criativa e crítica.

Nesse cenário, o Guia Didático produzido como produto desta pesquisa constitui-se como instrumento de formação docente, ao oferecer modelos de atividades, estratégias de gestão compatíveis com a legislação vigente e orientações éticas sobre o uso da IA. O guia não se limita a apresentar ferramentas, mas estrutura

um caminho formativo que apoia o professor na tomada de decisões pedagógicas em ambientes permeados por tecnologias digitais.

Seus conteúdos demonstram a necessidade urgente de investir em políticas de formação continuada, tanto inicial quanto em serviço, que possibilitem ao docente desenvolver competências digitais alinhadas às demandas contemporâneas da cultura escolar.

Sendo assim, conclui-se este trabalho entendendo que a integração pedagógica das tecnologias digitais no ensino de Língua Portuguesa requer um equilíbrio entre inovação, criticidade e responsabilidade. O guia proposto representa um passo inicial, mas oferece subsídios concretos para a prática docente, dialogando diretamente com os desafios identificados na pesquisa. A escola contemporânea, portanto, precisa reconhecer o potencial dos dispositivos já incorporados ao cotidiano dos estudantes, sabendo adotá-los como instrumentos de aprendizagem significativa e intencional, e não apenas como objetos de controle disciplinar.

Por fim, destaca-se que futuras investigações poderão aprofundar a implementação do guia, medir seus impactos na aprendizagem e explorar novos modelos pedagógicos mediados por IA, fortalecendo a construção de uma educação mais crítica, inclusiva e alinhada às transformações da cultura digital.

## REFERÊNCIAS

- ALVEN, Vincent et al. **Instruction based on adaptive learning technologies**. 2. ed. Reino Unido: Routledge, 2016.
- AZEVEDO, Daniela Simone de et al. Letramento digital: uma reflexão sobre o mito dos “nativos digitais”. **RENOTE**, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 615-625, 2018. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/89222>. Acesso em: 29 mai. 2025.
- BARBOSA, Maria Carmem; GOBBI, Márcia. Formação docente: entre o analógico e o digital. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 47, e128875, 2022.
- BARRETO, Flávio Chame. **Informática descomplicada para educação: aplicações práticas para sala de aula**. São Paulo: Érica, 2014.
- BERGMANN, Juliana Cristina Faggion. Aplicativos móveis como recursos pedagógicos: design e aprendizagem. **H2DJRevista de Humanidades Digitais**, v. 2, n. 1, 2021. Disponível em: <https://ojs3.josekarvalho.net/index.php/ngjpp/article/view/63>. Acesso em: 14 jun. 2025.
- BORTOLINI, Fernanda de Cássia; LIMA, João Francisco Lopes de. Evolução das tecnologias educacionais e a formação de professores/as no contexto escolar. **Revista Intersaberes**, v. 19, 2024. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/2687>. Acesso em: 02 nov. 2025.
- BRANDÃO, Diogo Alves. **Inteligência artificial e aprendizado de máquina: da teoria ao algoritmo pronto no ensino médio**. Brasília, 2023.
- BRASIL. **Lei nº 14.533, de 12 de janeiro de 2023**. Institui a Política Nacional de Educação Digital. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 jan. 2023. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2023/lei/l14533.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/l14533.htm). Acesso em: 2 nov. 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Conselho Nacional de Educação – CNE**. Resoluções CP 2024. Brasília, DF, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/resolucoes-cp-2024>. Acesso em: 08 out. 2025.
- BRASIL. Lei nº 15.100, de 10 de fevereiro de 2025. **Proíbe o uso de celulares nas escolas de educação básica em todo o território nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 fev. 2025a.
- BRASIL. Ministério da Educação. MEC lança guias sobre uso de celulares em ambiente escolar. **Agência Brasil**, 17 fev. 2025b. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2025-02/mec-lanca-guias-sobre-uso-de-celulares-em-ambiente-escolar>. Acesso em: 18 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no contexto escolar: possibilidades**. Brasília, DF: MEC, [s.d.]. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/193-tecnologias-digitais-da-informacao-e-comunicacao-no-contexto-escolar-possibilidades>. Acesso em: 2 nov. 2025.

BROWN, Tim. **Design thinking**. Harvard Business Review, jun. 2008. Disponível em: <https://readings.design/PDF/Tim%20Brown,%20Design%20Thinking.pdf>. Acesso em: 13 set. 2025.

BUCCO, Rafael. IA ainda falha em julgamento ético e raciocínio crítico, diz OCDE. **TeleSintese**, 3 jun. 2025. Disponível em: <https://telesintese.com.br/ia-ainda-falha-em-julgamento-etico-e-raciocinio-critico-diz-ocde/>. Acesso em: 08 out. 2025.

BUCKINGHAM, David. Cultura digital, educação midiática e o lugar da escolarização. **Educ. Real.**, Porto Alegre, v. 35, n. 3, p. 37-58, set./dez., 2010. Disponível em: [http://www.ufrgs.br/edu\\_realidade](http://www.ufrgs.br/edu_realidade). Acesso em: 18 jul. 2025.

CAMPOS, Luis Fernando Altenfelder de Arruda; LASTÓRIA, Luiz Antônio Calmon Nabuco. Seminormação e inteligência artificial no ensino. **Pro-Posições**, Campinas – SP, v. 31, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pp/a/RMMLt3y3cwPs9f4cztTtMSv/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 14 jun. 2025.

CARMO, Valéria Oliveira do. **Tecnologias educacionais**. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2015.

CARRETERO, Stephanie; VUORIKARI, Riina; PUNIE, Yves. **DigComp 2.1: the digital competence framework for citizens with eight proficiency levels and examples of use**. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. Disponível em: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281>. Acesso em: 19 mai. 2025.

CARVALHO, A. B. Pensamento crítico-digital na formação docente. **Educação & Sociedade**, v. 43, 2022.

CAVALCANTE, Mônica Magalhães. **Os sentidos do texto**. 1º. ed. 5ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2022.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CORREA, Katia Regina Eugênio; CAMBRUZZI, Ednea Mendes Prestes; TORRES, Milton Antunes. A alfabetização em tempos de smartphones e redes sociais: contextualizando o impacto dessas tecnologias na educação contemporânea. **RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, São Paulo, ano V, v. 1, 2025. Disponível em: <https://submissoesrevistarcmos.com.br/rcmos/article/view/1221>. Acesso em: 20 nov. 2025.

COSTA, Natalia Xavier Pereira da; VASCONCELLOS, Roberta Flávia Ribeiro Rolando. Proposta para formação continuada de docentes on-line. **EAD em Foco**, Rio de Janeiro, v. 9, p. e851, 2019. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/851>. Acesso em: 10 mai. 2025.

DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. AQUI JAZ O “3+1”. A Resolução 4/2024 e o novo contexto de reforma das licenciaturas: desafios e possibilidades. **Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, v. 17, n. 36, p. e909, 2025. DOI: 10.31639/rbpf.v17.i36.e909. Disponível em: <https://www.revformacaodocente.com.br/index.php/rbpf/article/view/e909>. Acesso em: 8 out. 2025.

FERNANDES, Naraline Alvarenga. **Uso de jogos educacionais no processo de ensino e de aprendizagem**. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Alegrete, 2010. PDF. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/141470/000990988.pdf>. Acesso em: 06 set. 2025.

FERREIRA, Alice Aparecida Costa Turetta. Tecnologia e mídia interativa como ferramentas eficazes no progresso da educação infantil. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 20, e11067, 2021. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/11067>. Acesso em: 28 maio 2025.

FORMIGA, Fernanda Andrade. **Jogos e brincadeiras na educação infantil para promoção do desenvolvimento cognitivo**. Trabalho de Conclusão de Curso – Centro Universitário UniCEPLAC, Gama-DF, 2021. Disponível em: <https://dspace.uniceplac.edu.br/handle/123456789/980>. Acesso em: 28 maio 2025.

FREITAS, Maria Teresa. Letramento digital e formação de professores. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p. 335-352, dez. 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-46982010000300017&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982010000300017&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 10 abr. 2025.

FUZA, Ângela Francine; MIRANDA, Flávia Danielle Sordi Silva. Tecnologias digitais, letramentos e gêneros discursivos nas diferentes áreas da BNCC: reflexos dos anos finais do Ensino Fundamental e na formação dos professores. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 25, p. 1-26, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/GMqzC6cnRZjBLdzg5SkckVy/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 mai. 2025.

GABRIEL, Martha. **Inteligência artificial: do zero ao metaverso**. Rio de Janeiro: Atlas, 2022.

GARDNER, Howard; DAVIS, Katie. **La generación APP: Cómo los jóvenes gestionan su identidad, su privacidad y su imaginación en el mundo digital**. Espanha: Ediciones Paidós, 2014.

GÓMEZ, Ángel I. P. **Educação na era digital**. Porto Alegre: Penso, 2015.

GÓMEZ, Ángel I. P. **Pedagogias para tempos de pandemias e perplexidades**. Da informação à sabedoria. Tradução: Juliana Cristina Faggion Bergmann, Revisão: Hildegard Susana Jung. – Itapetininga: Edições Hipótese, 2021. 105p. Disponível em: <https://svr-net20.unilasalle.edu.br/bitstream/11690/2288/1/Hipótese.Pérez%20Gómez.2021.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2025.

LIMA, Thamyla et al. **Avaliando um jogo educacional para o ensino de inteligência artificial - qual metodologia para avaliação escolher?** In: Workshop sobre educação em computação. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, p. 66-70, 2020. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wei/article/view/11131>. Acesso em: 8 abr. 2025.

HIROTA, Fabio. **ChatGPT e inteligência artificial: uso e aplicações na era digital**. São Paulo: Actual Editora, 2023.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2012.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e tempo docente**. Campinas: Papirus, 2014.

LETRUS. Home. **Letrus**, 2025. Disponível em: <https://www.letrus.com/>. Acesso em 23. mai. 2025.

LÖSCH, Silmara; RAMBO, Carlos Alberto; FERREIRA, Jacques de Lima. A pesquisa exploratória na abordagem qualitativa em educação. **RIAEE–Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 18, n. 00, 2023. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/17958/17247>. Acesso em: 14 jun. 2025.

MEDEIROS, Luciano Frontino de. **Inteligência artificial aplicada: uma abordagem introdutória**. Curitiba: InterSaberes, 2018.

MONTE, Cidália Alves do. Tecnologias digitais na educação: vantagens, desafios e estratégias para uma integração eficiente no contexto brasileiro. **e-Acadêmica**, v. 6, n. 1, 2025. Disponível em: [https://eacademica.org/eacademica/article/view/600?utm\\_source=chatgpt.com](https://eacademica.org/eacademica/article/view/600?utm_source=chatgpt.com). Acesso em: 02 jul. 2025.

MORAN, José Manuel. **Tecnologias digitais para uma aprendizagem ativa e inovadora**. In: A educação que desejamos: novos deságios e como chegar. 5. ed. Papirus: 2017. Disponível em: [https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2017/11/tecnologias\\_moran.pdf](https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2017/11/tecnologias_moran.pdf). Acesso em: 5 mar. 2025.

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias. **Informática na educação: teoria & prática**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, 2000. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/infEducteoriapratica/article/view/6474>. Acesso em: 13 mai. 2025.

MUNHOZ, Antônio. **Como ser um aluno eficaz**. Curitiba: Intersaberes, 2014

MUNHOZ, Antônio S. **Tecnologia educacionais**. Rio de Janeiro: Saraiva, 2016.

NAVAS-BONILLA, Carmen del Rosario et al. Inclusive education through technology: a systematic review of types, tools and characteristics. **Front. Educ.**, 2025. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/education/articles/10.3389/educ.2025.1527851/full>. Acesso em: 02 jul. 2025.

NETO, Alaim Souza. Subjetividades esquecidas na formação de professores: a insegurança dos professores no uso das tecnologias digitais na escola. **Revista Intersaberes**, [S. l.], v. 13, n. 28, p. 103–109, 2018. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/1355>. Acesso em: 6 set. 2025.

NUNES, Jackeline de Freitas. Tecnologias da informação e comunicação e a inclusão digital: apropriação ou consumo? In: MARTINS, Ernane Rosa (Org.). **Tecnologia da Informação e comunicação: inovação, sociedade e conhecimento digital**. São Paulo: Científica Digital, 2025.

NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2024**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2025. Disponível em: <https://cetic.br/pt/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-nas-escolas-brasileiras-tic-educacao-2024/>. Acesso em: 20 nov. 2025.

OECD - Organization for Economic Co-operation and Development. **Artificial intelligence & responsible business conduct**. Paris - FR: OEDC, 2019. Disponível em: <https://mneguidelines.oecd.org/RBC-and-artificial-intelligence.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2025.

OLIVEIRA, Vanessa S. de; LEITE, Bruno S. Modelo de avaliação de aplicativos educacionais: avaliando aplicativos de química orgânica da Google Play. **Quim. Nova**, v. 47, n. 8, e-20240032, p. 1-8, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/qn/a/g7XJjwxG4Ld3TD4JLRt7Bxj/>. Acesso em: 15 jun. 2025.

PEIXOTO, Aurélia Hubner; SONDERMANN, Danielli Viegá Carneiro; SILVA, Juliana Cristina da. **Designer instrucional em foco: instruções e reflexões sobre um novo campo de ensinar e de saber**. Serra: Ifes, 2013.

PEREIRA, Jasete Maria da Silva; FRANCISCO, Deise Juliana. Educação e tecnologia: conexões propícias à formação docente na sociedade em rede. **Revista Intersaberes**, [S. l.], v. 13, n. 28, p. 89–102, 2018. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/1370>. Acesso em: 6 set. 2025.

PRADO, Clarina Alves do. **Guia didático**: como construir sequências didáticas interativas na perspectiva Ciência, Tecnologia e Sociedade – CTS. Fortaleza: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Ceará – IFCE / Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (EPT), 2019. Disponível em:

[https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/561246/2/GUIA%20DID%20C3%81TICO\\_COMO%20CONSTRUIR\\_SEQU%20C3%8ANCIA%20DID%20C3%81TICAS\\_INTERATIVAS%20NA%20PERSPECTIVA%20C3%8ANCIA%20C%20TECNOLOGIA%20E%20SOCIEDADE%20-%20CTS.pdf](https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/561246/2/GUIA%20DID%20C3%81TICO_COMO%20CONSTRUIR_SEQU%20C3%8ANCIA%20DID%20C3%81TICAS_INTERATIVAS%20NA%20PERSPECTIVA%20C3%8ANCIA%20C%20TECNOLOGIA%20E%20SOCIEDADE%20-%20CTS.pdf). Acesso em: 08 out. 2025.

RIBEIRO, Fernanda Rodrigues. **Jogos educacionais digitais para ensino de Língua Portuguesa**: uma proposta de avaliação didático-pedagógica e ergonômica. 2013. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Programa de Pós-graduação em Linguística Aplicada (PosLA), Centro de Humanidades, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2013. PDF. Disponível em: <https://www.uece.br/posla/wp-content/uploads/sites/53/2019/11/Fernanda-Rodrigues-Ribeiro.pdf>. Acesso em: 06 set. 2025.

RIBEIRO, Willian. Videoaula redação Letrus. **YouTube**, 2023. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=VOcJtTHt\\_yM&t=665s](https://www.youtube.com/watch?v=VOcJtTHt_yM&t=665s). Acesso em: 14 set. 2025.

ROCHA, Lidianne Mércia Barbosa Malta; COSTA, Cleide Jane de Sá Araújo. Compreensão das humanidades digitais nos domínios da educação para a formação docente. **Revista Intersaberes**, v. 16, n. 38, p. 766-796, 2021. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/2107>. Acesso em: 02 nov. 2025.

ROJO, Roxane; MOURA, Eduardo. **Letramentos, mídias e linguagens**. São Paulo: Parábola Editorial, 2019.

ROMANOWSKI, Joana Paulin. Tendências da pesquisa em formação de professores. **Atos de Pesquisa em Educação**, v. 8, n. 2, p. 479–499, 2013. Disponível em: <https://ojsrevista.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/view/3711>. Acesso em: 2 nov. 2025.

ROTINI, Belenice Koffke Buff et al. Estado da arte: formação continuada de professores alfabetizadores para o uso das tecnologias e mídias digitais. **Revista Inter-Ação**, Goiânia, v. 49, n. 1, p. 297–313, 2024. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/interacao/article/view/76708>. Acesso em: 6 set. 2025.

ROSA, Priscilla Maria Faraco; SOUZA, Carlos Henrique Medeiros de. Ciberdependência e infância: as influências das tecnologias digitais no desenvolvimento da criança. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 3, p. 23311–23321, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/25955>. Acesso em: 28 maio 2025.

RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. **Inteligência artificial: uma abordagem moderna**. São Paulo: Grupo GEN, 2022.

SALES, Kathia Marise Borges; ALBUQUERQUE, Jader Cristiano Magalhães de. Práticas híbridas dos sujeitos aprendentes – uma proposição de modelagem para análise das formas de hibridismo presentes nas instituições formativas. **Revista Práxis**, n. 2, p. 162-186, 2020. Disponível em: <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistapraxis/article/view/2193>. Acesso em: 6 abr. 2025.

SANTOS, Edméa. **Pesquisa-formação na cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019.

SANTOS, Silvana Maria Aparecida Viana; MEDEIROS, Jéssica Marinho; MEROTO, Monique Bolonha das Neves. **Práticas pedagógicas inclusivas e tecnologias: o caminho para o processo de aprendizagem**. São José dos Pinhais: Editora Contemporânea, 2024.

SANTOS, Douglas Manoel Antônio de Abreu Pestana dos. A intencionalidade pedagógica e a proibição do uso do celular nas escolas brasileiras. **InovaEducaTech**, Ibiá -MG, v.1, n.1, abr. 2025. Disponível em: <https://inovaeducatech.com.br/iet/article/view/19>. Acesso em: 14 jun. 2025.

SANTOS, Adriana Cavalcanti dos; SANTOS, Wilton Petrus dos; SANTOS, Nádson Araújo dos. A produção textual em contextos do letramento e significação social. **Horizontes**, a. 38, n. 1, e020006, 2020. Disponível em: <https://revistahorizontes.usf.edu.br/horizontes/article/view/846>. Acesso em: 14 mai. 2025.

SANTOS, Juvenicio Jesus dos; SANTO, Eniel do Espírito; SOUZA, Naiara Santana. Educação no contexto da pandemia: percepções críticas da coordenação pedagógica. **EaD em Foco**, [S. l.], v. 12, n. 3, p. e1913, 2022. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/1913/803>. Acesso em: 06 set. 2025.

SANTOS, Elza Ferreira; SILVA, Débora Souza da. Autoria textual na educação profissional e tecnológica. Autoria textual na educação profissional e tecnológica. **Revista Linguagem, Educação e Sociedade -LES**, v. 28, n.57, 2024, eISSN: 2526-8449. Disponível em: [educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S2526-84492024000200216&script=sci\\_arttext](https://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S2526-84492024000200216&script=sci_arttext). Acesso em: 06 set. 2025.

SERBATE, Bruna Siller; BELLO, Natacha Rita de Cássia; COUTINHO, Rayza Oliveira. **O uso da tecnologia na produção textual nas 3as séries do ensino médio nas escolas estaduais de Serra-ES**: plataforma Letrus. Ministério da Educação Instituto Federal do Espírito Santo Campus Cariacica, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ifes.edu.br/handle/123456789/5697>. Acesso em: 14 set. 2025.

SILVA, Amanda Amorim Costa e. **Design instrucional: curso técnico em multimeios didáticos: educação a distância**. Recife: Secretaria Executiva de Educação Profissional de Pernambuco, 2017.



ZUIN, Antônio A. S; ZUIN, Vânia Gomes. Lembrar para elaborar: reflexões sobre a alfabetização crítica da mídia digital. **Pro.Posições**, v. 28, n. 1, jan./abr. 2017.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/pp/a/WG7H55KHT8QvRWffdYN43Gv/abstract/?lang=pt>.

Acesso em: 8 mai. 2025.

## ANEXO 1 - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

CENTRO UNIVERSITÁRIO  
INTERNACIONAL- UNINTER



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** O ENSINO DA LÍNGUA PORTUGUESA VIA SMARTPHONE: POSSIBILIDADE DE USU NO ENSINO FUNDAMENTAL II

**Pesquisador:** APARECIDA DE FÁTIMA MARTINS

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 93074225.1.0000.5573

**Instituição Proponente:** Centro Universitario Internacional UNINTER

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 8.010.015

#### Apresentação do Projeto:

O estudo se propõe abordar o uso de aplicativos educacionais, com ênfase em tecnologias mediadas por inteligência artificial (IA), como recurso pedagógico para o ensino da Língua Portuguesa no Ensino Fundamental II. Busca-se analisar alternativas tecnológicas capazes de ir além da memorização e da gamificação, oferecendo suporte sistemático à leitura e à escrita. A hipótese é de que o uso de tecnologias mediadas por inteligência artificial (IA) pode ser um instrumento de apoio à formação de professores, contribuindo para o desenvolvimento de competências digitais docentes e para a utilização crítica e intencional das tecnologias no ambiente escolar. A pesquisa parte do referencial teórico de que a tecnologia permite a implementação de uma série de mudanças desde sistemas de hardware até softwares, tornando os mais inteligentes. No ensino de língua portuguesa, por exemplo, o uso inovador de IA pode ser implementado para detectar automaticamente características de redação e classificar habilidades diferentes, alinhadas com os padrões nacionais para o aprendizado de línguas no Brasil, por exemplo, a coerência textual, a estrutura argumentativa, o vocabulário, a gramática e a clareza na comunicação. A partir deste cenário, este estudo será feito uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa, afim de investigar a possibilidade de uso de aplicativos que incorporam IA, para dar suporte ao desenvolvimento da escrita dos alunos em português. Posteriormente uma pesquisa será feita junto a professores de Redação Literatura e Língua Portuguesa do Ensino Fundamental II, de um Colégio Policial Militar da

**Endereço:** Rua Luiz Xavier, 103

**Bairro:** Centro

**UF:** PR

**Telefone:** (41)3311-5926

**Município:** CURITIBA

**CEP:** 80.020-020

**E-mail:** etica@uninter.com

Continuação do Parecer: 8.010.015

cidade de Blumenau / SC. Como instrumento de coleta será usado um questionário semiestruturado aplicado a professores de Língua Portuguesa sobre experiências, dificuldades e expectativas relacionadas ao uso de tecnologias digitais. O questionário contempla questões fechadas e abertas, possibilitando tanto a quantificação inicial de aspectos objetivos (como frequência de uso de aplicativos em sala) quanto a coleta de relatos subjetivos sobre experiências, dificuldades e expectativas com relação ao uso de tecnologias educacionais. As informações elencadas a seguir foram retiradas do PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO e o arquivo Projeto detalhado.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo da Pesquisa:

Investigar o impacto da utilização de aplicativos de IA no ensino da língua portuguesa para estudantes do ensino fundamental II, avaliando sua eficácia como ferramenta de aprendizagem móvel e seu potencial para engajar os estudantes no processo de ensino.

Objetivo Secundário:

- a) Identificar quais são os possíveis aplicativos disponíveis utilizados como recurso educacional para o ensino da língua portuguesa no ensino fundamental II.
- b) Identificar os desafios enfrentados pelos professores e estudantes no uso de smartphones como ferramentas pedagógicas em sala de aula.
- c) Propor estratégias pedagógicas para a integração efetiva de aplicativos no currículo escolar de língua portuguesa no ensino fundamental II.

Metodologia Proposta:

Será feita uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa, a fim de investigar a possibilidade de uso de aplicativos que incorporam IA, para dar suporte ao desenvolvimento da escrita dos alunos em português. Posteriormente uma pesquisa será feita junto a professores de Redação Literatura e Língua Portuguesa do Ensino Fundamental II, de um Colégio Policial Militar da cidade de Blumenau / SC. Como instrumento de coleta será usado um questionário semiestruturado aplicado a professores de Língua Portuguesa sobre experiências, dificuldades e expectativas relacionadas ao uso de tecnologias digitais. O questionário contempla questões fechadas e abertas, possibilitando tanto a quantificação inicial de aspectos objetivos (como frequência de

**Endereço:** Rua Luiz Xavier, 103

**Bairro:** Centro

**CEP:** 80.020-020

**UF:** PR

**Município:** CURITIBA

**Telefone:** (41)3311-5926

**E-mail:** etica@uninter.com

Continuação do Parecer: 8.010.015

uso de

aplicativos em sala) quanto a coleta de relatos subjetivos sobre experiências, dificuldades e expectativas com relação ao uso de tecnologias educacionais..

01  QuestionárioBloco 1  Perfil docente

1. Qual a sua formação acadêmica?

2. Há quanto tempo você atua como docente no Ensino Fundamental II?

 Até 5 anos De 6 a 10 anos De 11 a 20 anos Mais de 20 anos

3. Em quais séries/turmas do Ensino Fundamental II você leciona atualmente?

4. Já participou de formações continuadas relacionadas ao uso de tecnologias digitais na educação?

 Sim Não

Se sim, especifique (assunto, data): \_\_\_\_\_

5. Como você avalia seu nível de familiaridade com tecnologias educacionais?

(Ex.: Google Classroom; Moodle; Canvas; Mentimeter; Zoom; Google Meet; entre outros).

 Muito baixo Baixo Médio Alto Muito altoBloco 2  Uso de tecnologias em sala de aula

6. Com que frequência você utiliza tecnologias digitais em suas aulas?

 Nunca Raramente Às vezes**Endereço:** Rua Luiz Xavier, 103**Bairro:** Centro**UF:** PR**Município:** CURITIBA**CEP:** 80.020-020**Telefone:** (41)3311-5926**E-mail:** etica@uninter.com

Continuação do Parecer: 8.010.015

Frequentemente

Sempre

7. Quais recursos tecnológicos você utiliza com maior frequência?

Projetor multimídia/apresentações digitais

Plataformas de aprendizagem (Google Classroom, Moodle etc.)

Aplicativos de leitura e escrita

Jogos pedagógicos digitais

Outros. Quais? \_\_\_\_\_

Nenhuma das opções.

8. Para quais finalidades pedagógicas você costuma empregar esses recursos?

Reforço de conteúdo

Leitura e interpretação de textos

Produção textual

Avaliação e feedback

Engajamento e motivação (gamificação, quizzes, etc.)

Outro. Qual? \_\_\_\_\_

Nenhuma das opções.

9. Quais são as principais dificuldades encontradas no uso de tecnologias digitais em sala de aula?

Falta de infraestrutura tecnológica

Limitações de tempo para planejamento

Ausência de formação adequada

Resistência dos alunos

Outros. Quais? \_\_\_\_\_

10. Descreva uma experiência positiva ou negativa que você tenha vivenciado no uso de tecnologias digitais no ensino da Língua Portuguesa. \_\_\_\_\_

Bloco 3 2 Percepções sobre aplicativos com inteligência artificial

11. Você já utilizou aplicativos de Inteligência Artificial (IA) voltados para a leitura

e a escrita?

Sim

Não

Se sim, relate brevemente sua experiência.

**Endereço:** Rua Luiz Xavier, 103

**Bairro:** Centro

**CEP:** 80.020-020

**UF:** PR

**Município:** CURITIBA

**Telefone:** (41)3311-5926

**E-mail:** etica@uninter.com

Continuação do Parecer: 8.010.015

12. Na sua opinião, quais são os possíveis benefícios da utilização de aplicativos de IA no ensino de leitura e escrita? Fique à vontade para selecionar mais que uma opção caso necessário.

Personalização do ensino conforme o ritmo e as necessidades de cada aluno.

Aumento da motivação e do engajamento por meio de atividades interativas.

Fornecimento de feedback imediato sobre erros e acertos.

Apoio na identificação de dificuldades específicas de aprendizagem.

Desenvolvimento da autonomia do estudante no processo de leitura e escrita.

Ampliação do acesso a recursos didáticos inovadores e diferenciados. g) Auxílio ao professor no planejamento e acompanhamento do progresso dos alunos.

Outro. Qual? \_\_\_\_\_

13. Quais limitações ou riscos você identifica na adoção de ferramentas de IA no ensino da Língua Portuguesa? \_\_\_\_\_

14. Como você acredita que aplicativos podem impactar o papel do professor em sala de aula? Fique à vontade para selecionar mais que uma opção caso necessário.

Redução da autonomia docente

Apoio no acompanhamento da aprendizagem

Reorganização do tempo pedagógico

Ampliação do repertório metodológico do professor

Personalização do ensino por meio de feedbacks individualizados

Apoio na identificação de lacunas de aprendizagem

Estímulo ao protagonismo do estudante na produção textual

Necessidade de formação continuada para o uso crítico da tecnologia

Risco de dependência excessiva da tecnologia ou de padronização das práticas

Contribuição para políticas públicas e gestão escolar com base em dados

Outro. Qual? \_\_\_\_\_

15. Quais condições você considera necessárias para que o uso de tecnologias

**Endereço:** Rua Luiz Xavier, 103

**Bairro:** Centro

**CEP:** 80.020-020

**UF:** PR

**Município:** CURITIBA

**Telefone:** (41)3311-5926

**E-mail:** etica@uninter.com

Continuação do Parecer: 8.010.015

Educacionais baseadas em IA seja efetivo em sua prática docente?

Tamanho da Amostra

5 ( Indicado no item Tamanho da Amostra no formulário Informações Básicas do Projeto)

(1) ser professor efetivo da instituição, (2) lecionar Língua Portuguesa ou Literatura no Ensino Fundamental II e (3) ter experiência mínima de dois anos na docência.

Critério de Exclusão:

Não atender o critério acima.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Segundo a pesquisadora a participação dos docentes será voluntária, sendo garantidos anonimato e confidencialidade, conforme estabelecem a Resolução CNS nº 510/2016 e a Lei Geral de Proteção de Dados e LGPD (Lei nº 13.709/2018). E, prossegue a pesquisadora indicando que dessa forma, todas as informações coletadas serão utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos e tratadas de maneira ética, assegurando a proteção dos direitos dos participantes. A pesquisadora destaca no formulário e Elementos\_protocolo, que o principal risco identificado para o participante na pesquisa está relacionado à exposição de informações pessoais e profissionais fornecidas pelos professores durante o preenchimento do questionário. E, prossegue afirmando, que ainda que os dados coletados não envolvam aspectos sensíveis existe a possibilidade de desconforto emocional ou constrangimento ao responder perguntas que abordem percepções sobre dificuldades no uso de tecnologias digitais, estratégias pedagógicas ou limitações pessoais. E, a pesquisadora finaliza afirmando que para minimizar esses riscos, será garantido anonimato e confidencialidade, assegurando que nenhuma informação permita a identificação dos docentes, das turmas ou da instituição escolar. Esses apontamentos feitos pela pesquisadora reforçam a importância de haver o TCLE, isto é o desconforto emocional e o constrangimento exigem o uso do TCLE. A Pesquisadora apresenta o TCLE devidamente preenchido e assinado pelos 5 professores que serão entrevistados no mês de dezembro de 2025 conforme cronograma apresentado.

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O estudo aborda uma temática importante para área da educação ao refletir sobre o impacto da tecnologia na sala de aula e os reflexos do uso da tecnologia no ensino e na aprendizagem.

**Endereço:** Rua Luiz Xavier, 103

**Bairro:** Centro

**UF:** PR

**Telefone:** (41)3311-5926

**Município:** CURITIBA

**CEP:** 80.020-020

**E-mail:** etica@uninter.com

Continuação do Parecer: 8.010.015

Em especial pretende analisar alternativas tecnológicas capazes de ir além da memorização e da gamificação, oferecendo suporte sistemático à leitura e à escrita. A pesquisa será feita sobre o uso de aplicativos educacionais, com ênfase

em tecnologias mediadas por inteligência artificial (IA), como recurso pedagógico para o ensino da Língua Portuguesa no Ensino Fundamental II. Para se testar a hipótese se fará a coleta de dados por meio da pesquisa bibliográfica e por aplicação de questionários a professores da língua portuguesa. De acordo com análise sobre questionário que será aplicado chega-se a conclusão que apesar do conteúdo das questões não tratar de dados sensíveis é necessário o TCLE conforme disponibilizado pela pesquisadora com o propósito de esclarecer ao participante sobre a natureza da pesquisa, métodos, benefícios e incômodos que possam acarretar durante a participação (Ver Resolução 466/2012)

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Ao acessar os documentos adicionais e obrigatórios na plataforma este relator identificou que estão lá depositados todos os documentos necessários.

**Recomendações:**

Sem recomendações.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Centro Universitário Internacional Uninter, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12, MANIFESTA-SE PELA APROVAÇÃO do projeto conforme proposto para início da pesquisa. Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, quando houver, informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos. Ressalta-se que cabe ao pesquisador responsável elaborar e enviar os relatórios parciais e final, por meio da Plataforma Brasil, via notificação do tipo <relatório> para que sejam devidamente apreciados no CEP, conforme Resolução CNS nº 466/2012, item XI.2. Situação do Parecer: Aprovado/Pendente/Não aprovado/Arquivado

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O CEP segue a relatoria do projeto e orienta pela aprovação.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
----------------	---------	----------	-------	----------

**Endereço:** Rua Luiz Xavier, 103

**Bairro:** Centro

**CEP:** 80.020-020

**UF:** PR

**Município:** CURITIBA

**Telefone:** (41)3311-5926

**E-mail:** etica@uninter.com

**CENTRO UNIVERSITÁRIO  
INTERNACIONAL- UNINTER**



Continuação do Parecer: 8.010.015

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_2652837.pdf	11/11/2025 12:13:23		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termo_consentimento.pdf	11/11/2025 12:11:39	APARECIDA DE FÁTIMA MARTINS	Aceito
Declaração de concordância	concordancia_servico_cep.pdf	18/10/2025 17:00:50	APARECIDA DE FÁTIMA MARTINS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_detalhado.pdf	15/10/2025 12:05:13	APARECIDA DE FÁTIMA MARTINS	Aceito
Outros	termo_responsabilidade.pdf	15/10/2025 12:02:25	APARECIDA DE FÁTIMA MARTINS	Aceito
Outros	termo_confabilidade.pdf	15/10/2025 12:00:48	APARECIDA DE FÁTIMA MARTINS	Aceito
Outros	formulario_relatorio.pdf	15/10/2025 11:59:40	APARECIDA DE FÁTIMA MARTINS	Aceito
Outros	elementos_protocolo.pdf	15/10/2025 11:58:13	APARECIDA DE FÁTIMA MARTINS	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	declaracao_uso_especifico_material.pdf	15/10/2025 11:54:13	APARECIDA DE FÁTIMA MARTINS	Aceito
Solicitação registrada pelo CEP	declaracao_tornar_publico.pdf	15/10/2025 11:52:54	APARECIDA DE FÁTIMA MARTINS	Aceito
Outros	concordancia_servico.docx	15/10/2025 11:50:04	APARECIDA DE FÁTIMA MARTINS	Aceito
Outros	carta_coordenador.docx	15/10/2025 11:49:01	APARECIDA DE FÁTIMA MARTINS	Aceito
Outros	Analise_merito.docx	15/10/2025 11:47:35	APARECIDA DE FÁTIMA MARTINS	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	15/10/2025 11:37:26	APARECIDA DE FÁTIMA MARTINS	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CURITIBA, 28 de Novembro de 2025

\_\_\_\_\_  
**Assinado por:**  
**CLECI ELISA ALBIERO**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rua Luiz Xavier, 103

**Bairro:** Centro

**UF:** PR

**Município:** CURITIBA

**CEP:** 80.020-020

**Telefone:** (41)3311-5926

**E-mail:** etica@uninter.com

CENTRO UNIVERSITÁRIO  
INTERNACIONAL- UNINTER



Continuação do Parecer: 8.010.015

**ANEXO 2 – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA COM OS PROFESSORES**

## Bloco 1 – Perfil docente

1. Qual a sua formação acadêmica?

\_\_\_\_\_

2. Há quanto tempo você atua como docente no Ensino Fundamental II?

Até 5 anos

De 6 a 10 anos

De 11 a 20 anos

Mais de 20 anos

3. Em quais séries/turmas do Ensino Fundamental II você leciona atualmente?

\_\_\_\_\_

4. Já participou de formações continuadas relacionadas ao uso de tecnologias digitais na educação?

Sim

Não

Se sim, especifique (assunto, data): \_\_\_\_\_

5. Como você avalia seu nível de familiaridade com tecnologias educacionais? (Ex.: Google Classroom; Moodle; Canvas; Mentimeter; Zoom; Google Meet; entre outros).

Muito baixo

Baixo

Médio

Alto

Muito alto

## Bloco 2 – Uso de tecnologias em sala de aula

6. Com que frequência você utiliza tecnologias digitais em suas aulas?

Nunca

Raramente

Às vezes

Frequentemente

Sempre

7. Quais recursos tecnológicos você utiliza com maior frequência?
- Aparelhos tecnológico como projetor multimídia
  - Recursos de software como apresentações digitais
  - Plataformas de aprendizagem (Google Classroom, Moodle etc.)
  - Aplicativos de leitura e escrita
  - Jogos pedagógicos digitais
  - Outros. Quais? \_\_\_\_\_
  - Nenhuma das opções.
8. Para quais finalidades pedagógicas você costuma empregar esses recursos?
- Reforço de conteúdo
  - Leitura e interpretação de textos
  - Produção textual
  - Avaliação e *feedback*
  - Engajamento e motivação (gamificação, *quizzes*, etc.)
  - Outro. Qual? \_\_\_\_\_
  - Nenhuma das opções.
9. Quais são as principais dificuldades encontradas no uso de tecnologias digitais em sala de aula?
- Falta de infraestrutura tecnológica
  - Limitações de tempo para planejamento
  - Ausência de formação adequada
  - Resistência dos alunos
  - Outros. Quais? \_\_\_\_\_
10. Descreva uma experiência positiva ou negativa que você tenha vivenciado no uso de tecnologias digitais no ensino da Língua Portuguesa. \_\_\_\_\_

### Bloco 3 – Percepções sobre aplicativos com inteligência artificial

11. Você já utilizou aplicativos de Inteligência Artificial (IA) voltados para a leitura e a escrita?
- Sim
  - Não
  - Se sim, relate brevemente sua experiência.
12. Na sua opinião, quais são os possíveis benefícios da utilização de aplicativos de IA no ensino de leitura e escrita? Fique à vontade para selecionar mais que uma opção caso necessário.

- Personalização do ensino conforme o ritmo e as necessidades de cada aluno.
- Aumento da motivação e do engajamento por meio de atividades interativas.
- Fornecimento de feedback imediato sobre erros e acertos.
- Apoio na identificação de dificuldades específicas de aprendizagem.
- Desenvolvimento da autonomia do estudante no processo de leitura e escrita.
- Ampliação do acesso a recursos didáticos inovadores e diferenciados. g) Auxílio ao professor no planejamento e acompanhamento do progresso dos alunos.
- Outro. Qual? \_\_\_\_\_

13. Quais limitações ou riscos você identifica na adoção de ferramentas de IA no ensino da Língua Portuguesa? \_\_\_\_\_

14. Como você acredita que aplicativos podem impactar o papel do professor em sala de aula? Fique à vontade para selecionar mais que uma opção caso necessário.

- Redução da autonomia docente
- Apoio no acompanhamento da aprendizagem
- Reorganização do tempo pedagógico
- Ampliação do repertório metodológico do professor
- Personalização do ensino por meio de feedbacks individualizados
- Apoio na identificação de lacunas de aprendizagem
- Estímulo ao protagonismo do estudante na produção textual
- Necessidade de formação continuada para o uso crítico da tecnologia
- Risco de dependência excessiva da tecnologia ou de padronização das práticas
- Contribuição para políticas públicas e gestão escolar com base em dados
- Outro. Qual? \_\_\_\_\_

#### Roda de Conversa – Roteiro Livre

1. Como você percebe o impacto das tecnologias digitais na forma como os alunos aprendem e se relacionam com o conhecimento em Língua Portuguesa?
2. Em sua experiência, de que maneira o uso de recursos digitais (como aplicativos ou plataformas) tem transformado sua prática pedagógica?

3. Você acredita que o uso do smartphone pode aproximar o ensino da realidade dos estudantes? Por quê?
4. Quais desafios mais te preocupam quando se fala em integrar tecnologias digitais às aulas de Língua Portuguesa?
5. Como você enxerga o papel do professor diante de alunos que já nasceram imersos na cultura digital?
6. Na sua percepção, a formação docente atual prepara adequadamente o professor para usar tecnologias de forma crítica e criativa? O que ainda falta?
7. De que forma a restrição do uso de celulares nas escolas (Lei nº 15.100/2025) afeta as possibilidades pedagógicas que você enxerga no uso desses dispositivos?
8. Pode compartilhar uma experiência positiva ou negativa relacionada ao uso de tecnologias digitais no ensino da Língua Portuguesa?
9. Como você imagina o ensino da Língua Portuguesa nos próximos anos, com o avanço da inteligência artificial e dos aplicativos educacionais?
10. Se fosse possível criar um guia de apoio para professores sobre o uso pedagógico das tecnologias, o que você acredita que ele precisaria conter para ser realmente útil na prática?
11. Quais condições você considera necessárias para que o uso de tecnologias educacionais baseadas em IA seja efetivo em sua prática docente?

### ANEXO 3 – RODA DE CONVERSA COM OS PROFESSORES

#### Início da conversa – Perfil docente (Bloco 1)

**Professor A:** Minha formação é em Letras – Português e Espanhol, e estou há 12 anos no Ensino Fundamental II. Atualmente leciono para turmas de 7º e 8º ano. Já participei de várias formações em tecnologias digitais, principalmente cursos sobre Google Classroom e metodologias ativas. Considero meu nível de familiaridade com tecnologias educacionais **alto**.

**Professor B:** Sou licenciado em Letras – Português e Inglês. Leciono há 6 anos, sempre no Fundamental II, especialmente 6º e 7º ano. Já fiz algumas formações sobre uso pedagógico de plataformas digitais, mas nada muito aprofundado. Avalio minha familiaridade com as tecnologias como **média**.

**Professor C:** Eu sou formada em Letras – Português e Literatura. Estou na docência há 18 anos, hoje atuo com 8º e 9º ano. Participei de formações continuadas sobre gamificação e uso de aplicativos de leitura. Considero meu nível de familiaridade **alto**.

**Professor D:** Sou formado em Letras – Português e tenho especialização em Linguística Aplicada. Atuo há 4 anos, com turmas de 6º ano. Fiz poucas formações específicas, só cursos introdutórios. Avalio minha familiaridade como **média/baixa**.

**Professor E:** Minha formação é Letras – Português e Literatura Brasileira. Estou há 23 anos na profissão e atualmente trabalho com 9º ano. Fiz várias formações em ambientes virtuais de aprendizagem. Avalio minha familiaridade como **muito alta**, pois uso tecnologia em praticamente todas as aulas.

#### Bloco 2 – Uso de tecnologias em sala de aula

**Professor A:** Uso tecnologias **frequentemente**. Trabalho muito com projetor multimídia, plataformas como Classroom e aplicativos de escrita. Uso principalmente para leitura, produção de textos, atividades gamificadas e feedback. Minha maior dificuldade é o tempo de planejamento.

**Professor B:** Uso **às vezes**. Trabalho mais com apresentações digitais e alguns jogos pedagógicos. Utilizo para reforço de conteúdo e motivação. Minha maior dificuldade é a falta de infraestrutura em algumas salas.

**Professora C:** Uso **sempre** que possível. Utilizo plataformas de aprendizagem, aplicativos de leitura e jogos digitais. Emprego para interpretação, produção e acompanhamento da evolução dos alunos. Minha maior dificuldade é a resistência de alguns estudantes.

**Professor C:** Uso **raramente**, porque ainda tenho insegurança com alguns recursos. Utilizo mais o projetor e algumas atividades digitais básicas. Uso geralmente para reforçar conteúdos e motivar os alunos. A dificuldade maior é a ausência de formação mais sólida.

**Professora D:** Uso tecnologias **sempre**. Faço tudo integrado: leitura digital, produção, revisão com IA e atividades interativas. Utilizo para personalizar o ensino, avaliar e engajar. Minha maior dificuldade é a internet instável da escola.

**Professora E:** Uma experiência positiva foi usar IA para revisar textos colaborativos; uma negativa foi uma atividade travar pela falta de wi-fi.

### **Bloco 3 – Percepções sobre aplicativos com IA**

#### **Pergunta 11 – Já usou IA?**

**Professor A:** Sim. Uso regularmente, principalmente para ajudar alunos na revisão textual.

**Professor B:** Sim, mas de modo experimental, ainda aprendendo.

**Professor C:** Sim. Utilizo para gerar atividades diferenciadas.

**Professor D:** Ainda não usei diretamente com os alunos.

**Professor E:** Sim, constantemente, para feedback e análise de escrita.

#### **Pergunta 12 – Benefícios percebidos**

**Professor A:** Vejo a IA como personalização do ensino e feedback imediato.

**Professor B:** Ajuda a motivar e a identificar dificuldades específicas.

**Professor C:** Aumenta autonomia e engajamento dos estudantes.

**Professor D:** Acho que facilita o acesso a recursos diferenciados.

**Professor E:** Para mim, o maior benefício é apoiar o professor no acompanhamento do progresso.

### **Pergunta 13 – Limitações e riscos**

**Professor A:** Pode gerar dependência se não houver orientação.

**Professor B:** Risco de superficialidade e respostas prontas.

**Professor C:** Preocupa-me a padronização das produções textuais.

**Professor D:** Falta formação crítica para usar adequadamente.

**Professor E:** Vejo risco no uso sem ética e sem supervisão docente.

### **Pergunta 14 – Impacto no papel do professor**

**Professor A:** A IA reorganiza o tempo pedagógico e auxilia na personalização.

**Professor B:** Amplia repertório metodológico.

**Professor C:** Ajuda na identificação de lacunas de aprendizagem.

**Professor D:** Exige formação continuada.

**Professor E:** Estimula o protagonismo do aluno e oferece dados úteis para decisões pedagógicas.

### **Pergunta 15 – Condições necessárias para uso efetivo**

**Professor A:** Infraestrutura estável e formação docente contínua.

**Professor B:** Orientações claras e políticas de uso responsável.

**Professor C:** Apoio técnico permanente.

**Professor D:** Acesso a equipamentos e internet.

**Professor E:** Integração curricular bem planejada.

### **Bloco 4 – Roda de Conversa (Respostas em forma de diálogo)**

**Professor A:** As tecnologias transformam a relação dos alunos com o conhecimento; eles leem mais digitalmente e participam mais.

**Professor B:** Minha prática mudou porque agora consigo propor atividades mais dinâmicas, apesar de ainda estar aprendendo.

**Professor C:** Acho que o smartphone aproxima muito o ensino da realidade deles, mas precisa ser bem orientado.

**Professor D:** O maior desafio é equilibrar engajamento e disciplina, porque tecnologia também distrai.

**Professor E:** Os estudantes já são nativos digitais. Nosso papel é ensinar a usar com criticidade.

**Professor A:** A formação docente ainda é insuficiente. Falta aprofundamento prático.

**Professor B:** Concordo. Precisamos de formações mais aplicadas à realidade da escola.

**Professor C:** A lei do celular impactou minhas práticas, porque eu usava muito em atividades de leitura digital.

**Professor D:** Para mim, a lei trouxe mais organização, mas também limita possibilidades pedagógicas.

**Professor E:** Acredito que temos que conciliar orientação e controle, não apenas proibir.

**Professor A:** Uma experiência positiva foi o uso de aplicativos para análise linguística em tempo real.

**Professor B:** Uma negativa foi perder uma aula inteira por falha de conexão.

**Professor C:** No futuro, vejo a IA integrada ao ensino de forma natural, apoiando escrita e leitura.

**Professor D:** Imagino ambientes mais híbridos e colaborativos.

**Professor E:** Gostaria que houvesse um guia para professores com orientações práticas, exemplos reais e tutoriais.