



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO (UFMA)
CENTRO DE CIÊNCIAS DE SÃO BERNARDO (CCSB)
CURSO DE LICENCIATURA EM LINGUAGENS E CÓDIGOS LÍNGUA PORTUGUESA
(CLLCLP)

JOÃO VITOR SILVA

**ENTRE NORMATIVAS, PLANEJAMENTO DOCENTE E IA: UMA PROPOSTA
DE ANÁLISE DOCUMENTAL E PROPOSIÇÃO DIDÁTICA A PARTIR DA
REALIDADE MARANHENSE**

São Bernardo (MA)

2026

JOÃO VITOR SILVA

**ENTRE NORMATIVAS, PLANEJAMENTO DOCENTE E IA: UMA PROPOSTA
DE ANÁLISE DOCUMENTAL E PROPOSIÇÃO DIDÁTICA A PARTIR DA
REALIDADE MARANHENSE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Federal do Maranhão como requisito
para obtenção do título de graduado em Linguagens
e Códigos Língua Portuguesa.

Orientadora: Prof^a Dr^a. Jaqueline Mendes

São Bernardo (MA)

2026

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Silva, João Vitor.

ENTRE NORMATIVAS, PLANEJAMENTO DOCENTE E IA: : uMA
PROPOSTA DE ANÁLISE DOCUMENTAL E PROPOSIÇÃO DIDÁTICA A
PARTIR DA REALIDADE MARANHENSE / João Vitor Silva. - 2026.
29 f.

Coorientador(a) 1: Alex Alves Egido.

Orientador(a): Jaqueline Mendes.

Curso de Linguagens e Códigos - Língua Portuguesa,
Universidade Federal do Maranhão, São Bernardo - Ma, 2026.

1. Inteligência Artificial. 2. Planejamento de Aula.
3. Formação Docente. 4. Tecnologia Educacional. I.
Mendes, Jaqueline. II. Alves Egido, Alex. III. Título.

JOÃO VITOR SILVA

**ENTRE NORMATIVAS, PLANEJAMENTO DOCENTE E IA: UMA PROPOSTA
DE ANÁLISE DOCUMENTAL E PROPOSIÇÃO DIDÁTICA A PARTIR DA
REALIDADE MARANHENSE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Federal do Maranhão como requisito
para obtenção do título de graduado em Linguagens
e Códigos Língua Portuguesa.

Orientadora: Prof^a Dr^a. Jaqueline Mendes

São Bernardo, 17/07/2026

Banca Examinadora:

Prof^a Dr^a. Jaqueline Mendes
Universidade Federal do Maranhão - (UFMA)
Centro de Ciencias de São Bernardo - (CCSB)
(Orientadora)

Prof. Dr. Alex Alves Egidio
A Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR)
Universidade Federal do Maranhão – (UFMA)
(Coorientador)

Prof. Dr. José Marcelo Costa dos Santos
Universidade Federal do Maranhão – (UFMA)
Centro de Ciências São Bernardo – (CCSB)
(1º Examinador)

Profª. Me.Maria Verônica Oliveira Simão
Universidade Federal do Maranhão – (UFMA)
Centro de Ciências São Bernardo – (CCSB)
(2º Examinador)

Dedico este trabalho a Deus, minha mãe, professores e amigos, por todo apoio nessa jornada.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, expresso minha gratidão a Deus por me conceder a força necessária ao longo desta jornada, sobretudo nos momentos de maior desânimo.

Dedico meus sinceros agradecimentos à minha mãe, (Rosilda), à minha tia, que foi a minha principal motivadora (Vanderleia), a minha avó e bisavó (Maria dos Milagres e Zilda), aos meus irmãos e irmã (Edmilson, José Luís e Maria Zilda), ao meu professor que se tornou meu grande amigo (Moisés Garcês) e à minha namorada (Fernanda) que me apoiou e me deu forças para continuar. O incentivo constante de vocês foi o combustível para a minha persistência e dedicação acadêmica. A gratidão que sinto é imensurável, visto que representaram a base da minha permanência no ensino superior e os pilares constitutivos da minha trajetória.

Aos meus amigos Ivanilson, Helen, Lyelle, Williana e Yalana, agradeço por terem se tornado meus verdadeiros amigos. Com vocês ao meu lado tudo se tornou mais leve e pude enfrentar tudo com coragem.

À minha orientadora, Prof.^a Dra. Jaqueline Mendes (UFMA), manifesto minha profunda gratidão pela dedicação, paciência e rigor ético na condução desta pesquisa. Ao meu coorientador Prof. Dr. Alex Alves Egido, que considero como um amigo muito querido, suas palavras de apoio e motivação ficarão para sempre em meu coração, suas contribuições foram determinantes para a consolidação deste estudo e para a minha maturidade acadêmica.

ENTRE NORMATIVAS, PLANEJAMENTO DOCENTE E IA: UMA PROPOSTA DE ANÁLISE DOCUMENTAL E PROPOSIÇÃO DIDÁTICA A PARTIR DA REALIDADE MARANHENSE

João Vitor Silva (UFMA)
Jaqueline Mendes (UFMA)

Resumo:

O trabalho aborda o uso da Inteligência Artificial no trabalho dos professores, com base no documento Saberes Digitais Docentes, criado pelo Ministério da Educação em 2024. Diante disso, este estudo busca responder à seguinte questão norteadora: como as orientações do documento "Saberes Digitais Docentes" podem ser adotadas por professores de língua portuguesa, especialmente na elaboração de planos de aula, de modo que a Inteligência Artificial seja utilizada como apoio ao trabalho docente, sem comprometer a autonomia pedagógica do professor? O objetivo geral é analisar como esse documento contribui para a prática pedagógica de professores de língua portuguesa, no uso de tecnologias digitais na elaboração de planos de aula e nas próprias aulas. Os objetivos específicos são: descrever as diretrizes do documento do MEC relacionadas à formação continuada de professores de língua portuguesa; utilizar o Documento Curricular do Território Maranhense (DCTMA) como base curricular de apoio à produção do plano de aula desenvolvido na pesquisa; e comparar um plano de aula elaborado pelo pesquisador com um plano de aula reorganizado com apoio de Inteligência Artificial. Quanto à metodologia, a pesquisa tem abordagem qualitativa e é de tipo documental, tendo como instrumento de análise a leitura e a comparação dos documentos "Saberes Digitais Docentes" e DCTMA, seguidos da elaboração de um plano de aula sobre vícios de linguagem para o Ensino Médio, sua reelaboração por meio de IA a partir de prompt específico, e a comparação entre as duas versões. Ao comparar as duas versões do plano de aula, notamos que, enquanto no primeiro a Inteligência Artificial era usada apenas pelos alunos como fonte a ser verificada criticamente, no segundo plano ela também foi usada no planejamento do professor, revelando dimensões do Saberes Digitais Docentes ainda não exploradas. Os resultados mostraram que a Inteligência Artificial pode ampliar significativamente as possibilidades de personalização do ensino e de criação de atividades, sem tirar do professor sua autonomia pedagógica. Concluimos que o "Saberes Digitais Docentes" e o Documento Curricular do Território Maranhense se complementam, sendo o primeiro focado na formação do professor e o segundo na definição do que o estudante deve aprender, reforçando a importância do uso ético, crítico e consciente da Inteligência Artificial na Educação Básica.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Planejamento de aula; Formação docente; Tecnologia educacional.

Abstract:

This study addresses the use of Artificial Intelligence in teachers' work, based on the document *Saberes Digitais Docentes* (Digital Knowledge for Teachers), created by the Ministry of Education in 2024. Accordingly, this study seeks to answer the following guiding question: how can the guidelines in the "Saberes Digitais Docentes" document be adopted by Portuguese language teachers—particularly when designing lesson plans—so that Artificial Intelligence supports teaching without compromising the teacher's pedagogical autonomy? The general objective is to analyze how this document contributes to the pedagogical practice of Portuguese language teachers regarding the use of digital technologies in lesson planning and classroom instruction. The specific objectives are: to describe the guidelines in the Ministry of Education (MEC) document regarding the continuing education of Portuguese language teachers; to use the *Documento Curricular do Território Maranhense* (DCTMA) as a curricular basis to support the creation of the lesson plan developed in this research; and to compare a lesson plan created by the researcher with one reorganized with the aid of Artificial Intelligence. Regarding methodology, the research employs a qualitative, document-based approach. The analysis involves reading and comparing the "Saberes Digitais Docentes" and DCTMA documents, followed by the creation of a high school lesson plan on common language errors (*vícios de linguagem*), its revision using AI based on a specific prompt, and a comparison of the two versions. Upon comparing the two

versions of the lesson plan, we observed that while the first version used Artificial Intelligence solely as a source for students to evaluate critically, the second version also utilized it during the teacher's planning process, revealing previously unexplored dimensions of the *Saberes Digitais Docentes* framework. The results demonstrated that Artificial Intelligence can significantly expand possibilities for personalizing instruction and creating activities without depriving teachers of their pedagogical autonomy. We conclude that "Saberes Digitais Docentes" and the *Documento Curricular do Território Maranhense* complement each other—the former focusing on teacher training and the latter on defining what students should learn—while reinforcing the importance of the ethical, critical, and conscious use of Artificial Intelligence in basic education.

Keywords: Artificial Intelligence; Lesson planning; Teacher training; Educational technology

1 INTRODUÇÃO

Hoje em dia a tecnologia muda muito mais rápido do que a escola consegue acompanhar. Nos últimos anos, ferramentas de Inteligência Artificial deixaram de ser coisa só de programador e passaram a fazer parte do dia a dia de qualquer pessoa, inclusive de professores e alunos dentro da sala de aula. Por causa disso, surgiram documentos como o "Saberes Digitais Docentes" (Brasil, 2024) e o Documento Curricular do Território Maranhense (DCTMA) (Maranhão, 2019), que tentam orientar essa relação entre tecnologia e ensino: um pensando na formação do professor, o outro pensando no que o aluno precisa aprender. É dentro desse cenário, de professores tentando entender como usar a IA sem perder o controle do próprio trabalho, que este estudo entra.

Inserimos este estudo no campo das tecnologias digitais, tendo como foco a Inteligência Artificial (IA), visando as orientações a partir da sua utilização no trabalho docente e por ser uma temática que está sendo cada vez mais discutida na nossa sociedade. Além disso, outra justificativa para este estudo está baseada no entendimento de que na medida em que a IA está avançando, nós, enquanto educadores, temos que, de alguma maneira, acompanhar essa evolução para que o ensino e a aprendizagem em sala de aula de língua portuguesa não seja comprometido pela interferência danosa dessa tecnologia na vida dos alunos.

Esse avanço tecnológico ficou explícito a partir de 2022, quando o ChatGPT se tornou popular e começou a ser usado em larga escala, inclusive por estudantes e professores. No entanto, essa disseminação rápida não veio acompanhada de orientação adequada, o que levou a muitos usos inadequados dessas ferramentas dentro e fora da sala de aula. Por exemplo, há professores que aceitam e aplicam em sala de aula, sem fazer nenhum ajuste, o material ou o plano de aula criado pela Inteligência Artificial, como se esta já conhecesse perfeitamente a realidade da turma. Outro exemplo é o professor que confia totalmente na correção feita pela Inteligência Artificial nos textos dos alunos, sem antes realizar sua própria avaliação e comparar os resultados. Em ambos os casos, o problema não é o uso da Inteligência Artificial em si, mas sim o fato de o professor não exercer seu próprio julgamento, permitindo que a ferramenta tome decisões em seu lugar. É exatamente esse tipo de uso que o estudo busca evitar, defendendo que a Inteligência Artificial deve sempre ser submetida à análise crítica de quem está ensinando. É essencial que professores se adaptem a essa nova realidade e busquem formas de usar a IA de maneira ética e produtiva nas aulas de língua portuguesa.

Diante disso, este estudo busca responder à seguinte pergunta: como as orientações do documento "Saberes Digitais Docentes" podem ser adotadas por professores de língua portuguesa, especialmente na elaboração de planos de aula, de modo que a Inteligência Artificial seja utilizada como apoio ao trabalho docente, sem comprometer a autonomia pedagógica do professor?

Este estudo se justifica em quatro pontos principais. No âmbito social, a Inteligência Artificial já está presente na vida de praticamente todo mundo, inclusive de alunos e professores. Se a escola não se preparar para lidar com isso, corre o risco de aumentar ainda mais a diferença entre quem tem acesso a boas ferramentas tecnológicas e quem não tem, além de deixar os alunos mais vulneráveis a informações erradas ou mal usadas.

No âmbito científico, ainda existem poucos estudos que mostram, na prática, como um documento oficial como o "Saberes Digitais Docentes" pode se transformar em um plano de aula de verdade, especialmente nas aulas de Língua Portuguesa e na realidade do Maranhão. Por isso, esta pesquisa contribui para preencher essa lacuna, servindo de base para outros trabalhos que também queiram estudar essa relação entre documentos oficiais e prática docente.

No âmbito pedagógico, este estudo é importante porque mostra, de forma concreta, como a IA pode ajudar o professor a planejar melhor suas aulas, sem tirar dele a responsabilidade de decidir o que realmente funciona para sua turma. Isso pode servir de exemplo para outros professores que também têm dúvidas sobre como usar essas ferramentas sem perder o controle do próprio trabalho.

Neste estudo, buscamos entender como as orientações do documento "Saberes Digitais Docentes", elaborado pelo Ministério da Educação (MEC), podem ser adotadas por professores de língua portuguesa, especialmente na elaboração de planos de aula.

Embasamos este estudo em pesquisadores que têm discutido a IA em termos gerais e, especialmente, no campo da educação com foco nas aulas de língua portuguesa (Garcia, 2020; Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024; Júnior et al., 2025; Mathias; Schuhmacher, 2025; UNESCO, 2025). Traduzindo esses teóricos para nosso estudo, o objetivo geral é analisar como o documento "Saberes Digitais Docentes" contribui para a prática pedagógica de professores de língua portuguesa, especialmente no uso de tecnologias digitais na elaboração de planos de aula e nas próprias aulas. Os objetivos específicos são: 1. Descrever as diretrizes do documento do MEC relacionadas à formação continuada de professores de língua portuguesa; 2. Utilizar o Documento Curricular do Território Maranhense (DCTMA) como base curricular de apoio para a produção do plano de aula desenvolvido nesta pesquisa; e 3.

Comparar um plano de aula elaborado pelo pesquisador com um plano de aula reorganizado com apoio de IA.

Para demonstrar os objetivos propostos, este trabalho está organizado em seis seções: introdução, referencial teórico, metodologia, análise de dados, resultados e discussões, e considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, ou TICs, são basicamente um conjunto de ferramentas e plataformas que nos permitem criar, armazenar e compartilhar informações de forma digital. Isso mudou completamente a maneira como nos comunicamos, trabalhamos e aprendemos. Segundo Kenski(2012) a internet criou um espaço onde podemos conectar com tudo o que existe no ambiente digital, o que ela chama de “ciberespaço”. Essa mudança tecnológica também afetou a educação, pois o ensino agora é mediado por recursos que não existiam antes, o que redefine os papéis dos professores e alunos dentro e fora da sala de aula.

Na escola, as TICs vão muito além do uso de computadores ou celulares. Elas também envolvem a forma como o professor planeja as aulas, escolhe materiais e acompanha o desempenho da turma. Documentos importantes, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), reconhecem essa dimensão e orientam que as tecnologias digitais sejam usadas de forma crítica e ética nas práticas escolares. Isso significa que as TDICs devem ser usadas tanto como meio de aprendizagem quanto como objeto de conhecimento em si. É dentro desse conjunto mais amplo de tecnologias digitais que a Inteligência Artificial se insere nos últimos anos, não como uma ferramenta isolada, mas como um desdobramento mais avançado das TICs já incorporadas ao cotidiano escolar.

Para entender o papel da IA na escola, primeiro é preciso entender o que ela é. Garcia (2020, p. 14) pontua que “[a] IA é uma área da computação voltada a desenvolver algoritmos e sistemas capazes de realizar tarefas que demandam habilidades associadas à inteligência humana.” Assim como a inteligência humana foi evoluindo ao longo do tempo, o mesmo acontece com a IA. Um bom exemplo dessa evolução é o teste de Turing, criado por Alan Turing (1950). Ele é basicamente um “jogo da imitação”, em que Turing supõe que os computadores do futuro seriam capazes de “pensar” como seres humanos. A ideia é simples: se as respostas de uma máquina são tão boas que enganam uma pessoa e parecem humanas, a máquina está exibindo um comportamento parecido com o da inteligência humana. Esse teste

ainda é usado hoje: toda vez que um site pede para resolvermos um "captcha", estamos passando por uma versão prática desse teste, que também serve como ferramenta de segurança e coleta de dados. Isso já mostra que o potencial da IA vai muito além de responder perguntas ela aparece até na segurança quando acessamos sites na internet.

Apesar desse potencial, o acesso a essas ferramentas nem sempre foi igual para todos. Sampaio, Sabbatini e Limongi (2024, p. 13) afirmam que "[a]ntes do lançamento do ChatGPT, apenas programadores e desenvolvedores de plataformas trabalhavam diretamente com tais tecnologias e eram capazes de verificar os potenciais da IA Generativa e Preditiva; logo o cidadão comum não tinha qualquer noção de tais sistemas." Esse tipo de IA não era acessado por toda a sociedade. Quando essa ferramenta se popularizou, parte da comunidade, principalmente a acadêmica, se apropriou dela para tentar otimizar suas práticas de estudo, já que a IA passou a fazer em minutos tarefas que antes levariam horas.

Contudo, esse avanço não veio sem desafios. Júnior et al. (2025, p. 8818) apontam que "[...] a evolução da IA também traz consigo desafios significativos. Questões como a inclusão digital, a formação de professores e os aspectos éticos ligados ao uso de dados dos estudantes demandam reflexão e ações estruturadas para garantir uma integração eficaz e equitativa da tecnologia na educação." Esses desafios reforçam que a evolução da IA exige, obrigatoriamente, um novo olhar sobre a formação docente, tema que será retomado no próximo bloco.

Outro obstáculo importante é a ordem prática. Segundo Mathias e Schuhmacher (2025, p. 3), "[...] obstáculos como a falta de infraestrutura adequada, a necessidade de treinamento específico e a resistência à mudança precisam ser superados." Não basta saber ligar o computador ou abrir um aplicativo: é preciso entender como a tecnologia pode realmente ajudar a ensinar e a aprender de um jeito melhor.

Outro desafio que se destaca nesse cenário é a inclusão digital. Júnior et al. (2025) destacam que a tecnologia não chega de forma igual para todos. Com base em experiências durante o estágio em 2026, percebi que, em algumas escolas, a internet é lenta ou simplesmente não existe, e os equipamentos são insuficientes ou muito antigos. Isso cria uma divisão: quem tem bons recursos tecnológicos em casa e na escola avança mais rápido, enquanto outros ficam para trás. A tecnologia, que deveria unir e facilitar, acaba, sem um bom planejamento, aumentando as diferenças.

Pensando nesses desafios, órgãos internacionais e nacionais passaram a elaborar documentos que orientam o uso ético e pedagógico da IA. De acordo com a UNESCO (2025, p. 12), existem implicações significativas da IA para a educação, o ensino e a aprendizagem,

bem como para os papéis e as competências dos professores. De fato, a IA pode processar grandes quantidades de informações e textos muito além de qualquer capacidade humana, também produzir novos conteúdos em toda a gama de representações simbólicas do pensamento humano, identificar padrões em dados apresentados em vários formatos e facilitar a tomada de decisões humanas por meio de análises preditivas. As práticas emergentes no uso de IA na educação têm demonstrado o seu potencial para permitir novas formas de ensino, aprendizagem e gestão da educação, bem como melhorar as experiências de aprendizagem dos alunos e apoiar as tarefas dos professores.

Esse documento, chamado “Marco Referencial de Competências em IA Para Professores” (UNESCO, 2025), reforça que ainda existem profissionais que não sabem manipular corretamente ferramentas digitais, o que torna importante a existência de guias que ajudem o professor a se adaptar. Conforme o próprio documento explica,

O MRCP-IA foi projetado para orientar a aprendizagem e o desenvolvimento profissional proativo contínuo dos professores para uma abordagem centrada no ser humano na adoção de IA na educação. Os objetivos específicos do MRCP-IA são oferecer uma referência que ajude a moldar marcos de competências em IA nos níveis nacional, estadual e institucional, ou em programas de formação para professores; fornecer uma estrutura operacional aos profissionais que atuam na formação de professores para a idealização (design) e o planejamento de cursos sobre IA; bem como estabelecer uma matriz de monitoramento para a avaliação das competências em IA dos professores e da aprendizagem profissional em relação ao uso de IA. (UNESCO, 2025, p. 13)

Em outras palavras, esse documento serve como um guia, não como uma fonte de conhecimento profundo sobre a IA e suas especificidades. É dentro desse mesmo movimento de criar guias oficiais que o Brasil também produziu seu próprio documento voltado ao professor, o “Saberes Digitais Docentes”, que é foco da nossa escrita na próxima subseção.

2.1 IA E O TRABALHO DOCENTE

Cada professor tem uma experiência diferente com a IA. E muitos professores percebem a IA apenas como um "quebra-galho" para o trabalho e, dessa forma, acabam fazendo um mau uso dela. As ferramentas digitais estão em constante desenvolvimento e cada vez mais presentes na sociedade, mas seu uso exige um esforço contínuo de atualização por parte do professor. Esse processo pode ser desafiador, especialmente quando o docente se depara com a complexidade dessas tecnologias no cotidiano escolar.

No planejamento das aulas, a IA pode se tornar uma aliada estratégica. Na pesquisa de D'Esposito e Gatner (2024, p. 141), "[a] concepção de um ensino de línguas apoiado pela IA

representa uma estratégia pedagógica no intuito de melhorar a qualidade da instrução ministrada pelos professores e estimular o engajamento dos alunos no processo de ensino-aprendizagem." Se o professor usa a IA como apoio, ele pode oferecer uma instrução de maior qualidade, já que a tecnologia permite criar atividades personalizadas que respeitam o ritmo de cada estudante. Esse ponto de vista também é reforçado por estudos mais recentes voltados especificamente ao ensino de Língua Portuguesa.

Nascimento e Leite (2025) analisaram planos de aula de Língua Portuguesa que usavam IA e concluíram que atividades mediadas por essa tecnologia podem estimular a leitura, a escrita e a interpretação crítica de textos, embora ainda exista a necessidade de mais formação docente voltada ao letramento digital. Coelho (2024) reforça essa ideia ao discutir o uso de ferramentas de IA na produção textual, defendendo que recursos como a tutoria virtual e o ensino personalizado podem tornar o processo de escrita mais acessível e democrático para os estudantes, desde que o professor continue orientando essa produção. Mas usar a IA no planejamento e na mediação do ensino não é uma tarefa neutra: exige também uma postura ética do professor. Como explicam Aruda e Pimenta (2024, p. 4),

A humanização da IA apresenta-se como possível em um contexto em que profissionais da Educação estabelecem vínculos constitutivos com esta tecnologia e desenvolvem estratégias de fortalecimento das relações entre os sujeitos. Os aspectos éticos envolvidos no desenvolvimento ou consumo de conteúdos gerados por IA necessitam ser debatidos e entendidos no ambiente escolar, sob o risco de se tornarem elementos teóricos que não adentram os muros das escolas em suas preocupações cotidianas.

O professor assume, portanto, um papel crucial ao debater questões como ética e IA, conectando essa reflexão à sua metodologia e às plataformas tecnológicas que usa em sala. A ética entra nesse contexto justamente porque a IA não é neutra: ela toma decisões e personaliza conteúdos de acordo com o usuário, o que exige do professor conhecimento sobre como esses algoritmos funcionam, pensando na confiabilidade dos dados gerados e na responsabilidade do uso dessas informações. Buckingham (2010) já defendia que a escola precisa se preparar para que a tecnologia seja compreendida de forma crítica, e não apenas usada de forma passiva e isso vale também para o próprio professor, que precisa entender como a IA funciona para poder mediar seu uso em sala de aula. A IA, por si só, é apenas uma ferramenta; é o professor quem dá a ela um propósito educativo e ético, garantindo que a tecnologia se torne um meio de fortalecer o processo de ensino, e não algo distante da realidade escolar.

Essa distinção entre usar a IA de forma mecânica ou usá-la com propósito educativo se aproxima do que Franco (2015) chama de prática pedagógica. Para a autora, apoiada em Carr (1996), a prática educativa "não se fará inteligível [...] cuja ação será regida por fins pré-fixados e governada por regras pré-determinadas" (FRANCO, 2015, p. 606), o que a leva a diferenciar uma prática pedagogicamente tecida de outra apenas tecnologicamente tecida. Segundo Franco (2015, p. 606), "uma aula só se torna uma prática pedagógica quando ela se organiza em torno: de intencionalidades, de práticas que dão sentido às intencionalidades; de reflexão contínua [...] e de acertos contínuos de rota". Essa formulação ajuda a pensar o uso da IA no planejamento das aulas, se o professor apenas aplica em sala o que a ferramenta gerou, sem intencionalidade nem reflexão crítica sobre esse uso, sua prática permanece no nível do que a autora chamaria de simples poiesis, "uma forma de saber fazer não reflexivo" (FRANCO, 2015, p. 605). Mas se ele articula as sugestões da IA a um propósito pedagógico definido, revisando-as continuamente conforme a resposta dos alunos, esse uso se aproxima do que a autora define como o ato educativo: "intencionalidade coletivamente organizada e em contínuo ajuste de caminhos e práticas" (FRANCO, 2015, p. 606). É esse movimento de transformar uma ferramenta técnica em parte de uma prática pedagógica de fato que diferencia o professor que apenas usa a IA daquele que a usa pedagogicamente.

Esse papel de mediação aparece com força também na avaliação. Os algoritmos de IA já conseguem apoiar o professor nesse processo:

Algoritmos de IA podem avaliar a escrita dos alunos, identificando erros gramaticais, organização textual, e fornecendo feedback específico. Grande parte das ferramentas tem limite de uso e requerem pagamento para que o usuário possa usufruir de todos os recursos. Podem auxiliar na correção de tarefas e na entrega de feedback imediato aos alunos, acelerando o processo de avaliação e proporcionando oportunidades de aprendizagem contínua. (D'Esposito; Gatner, 2024, p. 143)

A IA consegue fazer em minutos o que o professor levaria horas, como corrigir textos, apontar erros de gramática e sugerir melhorias na organização do texto, gerando um retorno (feedback) imediato para o aluno. Ainda assim, o professor não deve confiar totalmente nessas avaliações: uma boa prática é ele fazer sua própria avaliação primeiro, depois pedir que a IA faça a dela, e por fim comparar os dois resultados para checar se a IA cometeu algum erro.

Entre as diversas ferramentas de IA disponíveis atualmente, destaca-se o Claude, chatbot desenvolvido pela Anthropic, empresa fundada em 2021 por ex-integrantes da OpenAI (IBM, 2026). Assim como outras plataformas do tipo, o Claude é capaz de responder perguntas, resumir textos, auxiliar na produção escrita e analisar informações a partir de comandos em linguagem natural. A empresa por trás da ferramenta destaca a segurança e a

confiabilidade das respostas como valores centrais de seu desenvolvimento, o que tem tornado o Claude uma opção cada vez mais utilizada tanto em contextos profissionais quanto educacionais. É esse mesmo equilíbrio entre apoio tecnológico e julgamento humano que caracteriza o uso responsável da IA no trabalho docente — equilíbrio que está no centro do próximo documento analisado nesta pesquisa: o "Saberes Digitais Docentes".

2.2 SABERES DIGITAIS DOCENTES

Antes de apresentar a estrutura do documento, é importante situar o próprio termo "saberes" dentro do debate mais amplo sobre os saberes docentes, tal como discutido por Tardif e Pimenta. Para Tardif (2002, p. 36), "pode-se definir o saber docente como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais." Pimenta (1999), por sua vez, categoriza os saberes da docência em três tipos: os saberes da experiência, os saberes do conhecimento e os saberes pedagógicos, sendo estes últimos entendidos pela autora como saberes que precisam ser constantemente reconstruídos. É justamente nesse espaço de reinvenção constante que o documento "Saberes Digitais Docentes" se insere, ele representa uma tentativa do MEC de sistematizar, no âmbito da cultura digital, um saber pedagógico específico voltado ao uso das tecnologias em sala de aula, somando-se aos saberes disciplinares, curriculares e experienciais que Tardif já apontava como constitutivos da prática docente.

O MEC elaborou um documento com o objetivo de orientar e ajudar o professor: o "Saberes Digitais Docentes". Ele está estruturado em três dimensões: Ensino e Aprendizagem com uso de tecnologias digitais, que foca na integração da tecnologia às estratégias de ensino, envolvendo prática pedagógica, curadoria e criação de conteúdo, análise de dados e práticas inclusivas; Cidadania Digital, que trata do uso ético, seguro e crítico das tecnologias, incluindo temas como privacidade, direitos autorais, cyberbullying e o impacto na saúde mental; e Desenvolvimento Profissional, que envolve o uso de recursos digitais para formação continuada, comunicação, colaboração em comunidades de aprendizagem e otimização de tarefas de gestão pedagógica. Dentro dessas dimensões, o documento apresenta dez competências que orientam o professor. Para esta pesquisa, o recorte principal está dividido em duas delas, nomeadamente: Personalização e Curadoria e Criação, pois são as competências mobilizadas no plano de aula analisado.

A competência de Personalização propõe que, no processo de ensino, o professor leve em conta o contexto social, linguístico e cultural dos alunos para adaptar suas metodologias e suas formas de avaliação, promovendo um ensino mais inclusivo e eficaz. Já a competência de Curadoria e Criação coloca o professor como responsável por pesquisar, selecionar e organizar materiais e ferramentas digitais, contribuindo tanto para sua própria prática quanto para o compartilhamento desses recursos com outros professores. Quando se trata do uso da IA, essa competência ganha um peso ainda maior: quanto mais o professor souber sobre as ferramentas de IA, mais ele consegue se adaptá-las sem prejudicar a si mesmo ou aos seus alunos.

As demais competências do documento também merecem menção breve, por completarem o quadro geral do referencial. Na dimensão Cidadania Digital, o Uso Responsável trata do cuidado ético com o que os alunos acessam e interpretam; o Uso Seguro trata da proteção de dados e da busca por plataformas oficiais; e o Uso Crítico trata da capacidade de interpretar informações digitais de forma cuidadosa, para evitar a desinformação. Na dimensão Desenvolvimento Profissional, o Autodesenvolvimento exige autonomia e domínio da IA por parte do professor; a Autoavaliação permite que ele revise suas próprias práticas; e a Comunicação viabiliza a troca de experiências entre docentes, inclusive à distância. O recorte específico de Personalização e Curadoria e Criação, portanto, não significa que as demais competências sejam menos importantes, mas que são essas duas que serão diretamente observadas na análise do plano de aula construído nesta pesquisa.

2.3 DCTMA: base curricular para o plano de aula

Além dos documentos voltados à formação do professor, nesta pesquisa, também usamos como base curricular o Documento Curricular do Território Maranhense (DCTMA) (Maranhão, 2019). O DCTMA funciona como uma diretriz oficial que estabelece os conhecimentos, competências e habilidades que os estudantes da Educação Básica no Maranhão têm direito de aprender, alinhando o ensino do estado à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018), mas adaptando os conteúdos à realidade e à cultura maranhense. Não é objetivo do nosso estudo explicar o documento inteiro, mas apenas mostrar em quais pontos ele dialoga com o uso crítico da tecnologia digital, com a cultura digital e com as práticas de linguagem, já que é isso que interessa diretamente ao plano de aula produzido por nós nesta pesquisa.

Um primeiro ponto de diálogo está na própria concepção de linguagem que o documento adota. O DCTMA destaca, como uma das competências específicas de Linguagens, sua compreensão como construção humana, histórica, social e cultural, reconhecendo-a e valorizando-a como forma de significação da realidade e expressão de subjetividades e identidades:

Todos esses aspectos estão inseridos na realidade social e, portanto, são dinâmicos e constantes de transformações que subsidiam novos constructos do conhecimento. Assim, destaca-se como uma das competências específicas de linguagem para o Ensino Fundamental, sua compreensão como construção humana, histórica, social e cultural, reconhecendo-a e valorizando-a como forma de significação da realidade e expressão de subjetividades e identidades. (Maranhão, 2019, p. 87)

Isso significa que o conhecimento, assim como a linguagem, não é algo parado: ele muda porque a sociedade muda, e o que se aprende hoje é atravessado pelas transformações do mundo ao redor. No caso da IA, essa dinâmica se intensifica, já que a ferramenta absorve o conhecimento produzido pela sociedade, processa-o e o devolve, influenciando também as próximas gerações de estudantes. Essa concepção dinâmica de linguagem aparece de forma ainda mais explícita quando o documento orienta o aluno a utilizar diferentes linguagens para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos, como mostra o trecho a seguir:

Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao diálogo, à resolução de conflitos e à cooperação. (Maranhão, 2019, p. 88)

O aluno, portanto, deve aprender a se comunicar por vários caminhos, não apenas pela fala ou pela escrita, mobilizando corpo, som, imagem e ferramentas digitais. O objetivo final não é apenas “falar”, mas usar essas linguagens para construir diálogos produtivos e trabalhar em equipe e é justamente nesse ponto que a IA se encaixa, por seu caráter dinâmico de interação: a cada conversa, ela absorve informações sobre o usuário e sobre como ele trabalha com ela, ao mesmo tempo em que fornece materiais e respostas que ajudam nesse processo.

O DCTMA também deixa explícito que essa relação com a tecnologia não pode ser ingênua, conforme orienta o trecho abaixo:

Compreender e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares), para se comunicar por meio das diferentes linguagens e mídias, produzir conhecimentos, resolver problemas e desenvolver projetos autorais e coletivos. (Maranhão, 2019, p. 84)

Não basta, portanto, saber operar um computador, celular ou qualquer outra ferramenta digital: é preciso usá-la de forma inteligente e responsável, pensando antes de agir e entendendo para que ela serve. É esse uso crítico que também deve orientar o professor diante da IA: ao utilizá-la para planejar aulas, ele não deve simplesmente copiar e colar o que a ferramenta gera, mas considerar as ideias que ela oferece como um impulso ao próprio trabalho a IA funciona como apoio, não como autora do planejamento. O próprio DCTMA está alinhado à quinta competência geral da BNCC (Brasil, 2018), chamada Cultura Digital, que orienta o estudante conforme o trecho a seguir:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (Maranhão, 2019, p. 275)

Essa competência aparece de forma transversal em várias áreas do documento, mas dentro da área de Linguagens ela ganha uma redação específica para o componente de Língua Portuguesa, orientando o professor conforme o trecho:

mobilizar práticas da cultura digital, diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais para expandir as formas de produzir sentidos (nos processos de compreensão e produção), aprender e refletir sobre o mundo e realizar diferentes projetos autorais. (Maranhão, 2019, p. 93)

Nesse sentido, a escola é orientada a trazer para dentro da sala de aula práticas que já fazem parte do mundo digital dos estudantes, ampliando as possibilidades de compreensão e de expressão diante dessa era: em vez de apenas ler, escrever e resumir um conteúdo, o aluno pode recorrer a ferramentas digitais para criar novos métodos de estudo, refletir sobre problemas reais e apresentar sua própria visão por meio de projetos autorais.

O documento também reconhece que os novos gêneros textuais próprios da cultura digital (como gif, meme, vídeos curtos) têm desafiado as escolas a garantir, além do letramento da letra e do impresso, os multiletramentos, isto é, formas de ler e produzir sentido que incluem o ciberespaço (Maranhão, 2019). Pierre Lévy (1999, p. 16) explica que o ciberespaço é "o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores". Ou seja, não é só a internet como estrutura técnica, mas todo o conjunto de informações, pessoas e trocas que acontecem dentro dela — o autor chama isso de "o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo" (Lévy, 1999, p. 16). Mais à frente, ele reforça essa ideia de um jeito ainda mais direto: "defino o ciberespaço como o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores" (Lévy, 1999, p.

93). Essa definição ajuda a entender por que o DCTMA valoriza tanto o ciberespaço: é nele que hoje as pessoas se comunicam, aprendem e produzem sentido, o que explica a exigência dos multiletramentos na escola.

Sobre isso, Rojo (2012, p. 13) explica que o conceito de multiletramentos surgiu para dar conta de dois tipos de "multiplicidade" que existem hoje: a multiplicidade cultural e a multiplicidade semiótica. Isso quer dizer que não basta a escola reconhecer que existem várias linguagens como já orienta o DCTMA ao falar em linguagem verbal, corporal, visual, sonora e digital (Maranhão, 2019, p. 88) é preciso ensinar o aluno a lidar de fato com essa mistura de linguagens no dia a dia. Para isso, Rojo (2012, p. 29-30) propõe que o professor trabalhe em quatro passos: primeiro, aproveitar práticas que os alunos já conhecem; depois, analisar essas práticas com eles; em seguida, ensiná-los a pensar criticamente sobre elas; e, por fim, ajudá-los a produzir algo novo a partir do que aprenderam. Esse ponto dialoga diretamente com o uso crítico da tecnologia, já que ensinar, segundo o documento, é promover práticas ancoradas não só na realidade oral, escrita e impressa, mas também naquelas do ambiente digital e, como mostram Lévy e Rojo, esse ambiente não é um espaço neutro, ele exige do professor uma atuação crítica e intencional.

Esse conjunto de competências da cultura digital, uso crítico da tecnologia e práticas de linguagem serve de base curricular para o plano de aula elaborado nesta pesquisa, garantindo que a proposta de uso da IA no ensino de Língua Portuguesa esteja ancorada em uma habilidade curricular oficial, e não apenas em uma escolha isolada do professor. Dessa forma, o DCTMA e o “Saberes Digitais Docentes” se complementam: o primeiro define o que o estudante deve aprender sobre tecnologia e linguagem, enquanto o segundo orienta o professor sobre como ele deve se preparar para ensinar isso.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Fazer pesquisa é buscar respostas para perguntas que ainda não sabemos responder, e fazer isso de um jeito organizado. Segundo Gil (1991, p. 19), "pode-se definir pesquisa como o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos". Ou seja, pesquisar não é só juntar informações soltas: é observar, organizar e analisar com cuidado para chegar a uma resposta que faça sentido. Para o professor, essa prática é ainda mais importante, porque é ela que transforma quem só aplica o que os outros produziram em alguém que investiga sua própria realidade. Paulo Freire (1996, p. 14) já dizia que "não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses

que-fazer-se encontram um no corpo do outro". Para o autor, ensinar e pesquisar caminham sempre juntos, porque o professor está sempre buscando, questionando e se educando ao mesmo tempo em que ensina.

A abordagem desta pesquisa é qualitativa, pois “[...] implica enfatizar as qualidades das entidades, os processos e os significados que são examinados[...]” (Denzin; Lincoln, 2006, p. 23, apud Egido, 2024, p. 149) e nela buscamos interpretar e refletir a partir da geração de dados sobre uma determinada situação que está envolvida na sociedade, ou seja, o uso da IA em sala de aula. Essa abordagem nos auxiliou a interpretar os documentos “Saberes Digitais Docentes” e o DCTMA na verificação do que eles apresentam para refletir sobre a realidade dos professores maranhenses.

Os dados da pesquisa são o documento do MEC, intitulado “Saberes Digitais Docentes” que é uma iniciativa para orientar o uso de tecnologias digitais com intencionalidade pedagógica no Ensino Fundamental e Ensino Médio. Esse documento foi importante porque trouxe três dimensões principais: Ensino e Aprendizagem com uso de tecnologias digitais, Cidadania Digital e Desenvolvimento Profissional. Cada uma dessas dimensões é desdobrada em dez saberes específicos, que são descritos em termos de conhecimento teórico e prática. Essa estrutura ajudou a identificar categorias de análise. Com isso, foi possível verificar se o uso da tecnologia proposta está ligado a uma intencionalidade pedagógica, e não apenas ao uso instrumental.

O DCTMA também contribuiu para a pesquisa. Ele é o documento curricular oficial do Maranhão, feito com base na BNCC. Nele, a tecnologia é vinculada à quinta competência geral da BNCC. Essa competência é sobre compreender, usar e criar tecnologias digitais de forma crítica e significativa. A tecnologia se repete em diferentes componentes curriculares, como Língua Portuguesa, Arte, Língua Inglesa e Ciências Humanas. Sempre está associada a habilidades específicas que os estudantes devem desenvolver.

Como instrumento e técnica de pesquisa, utilizamos o fichamento, que consiste em ler os documentos na íntegra e depois selecionar (recortar) apenas os trechos que interessam diretamente ao objetivo do trabalho, organizando-os de forma que facilite a análise e a comparação entre as fontes. Foi esse processo de fichamento que possibilitou destacar, no DCTMA e no “Saberes Digitais Docentes”, os pontos que dialogam com o uso da tecnologia em sala de aula e com a formação do professor.

Quanto ao procedimento de análise, realizei ele em cinco etapas: na primeira, fiz a leitura integral dos dois documentos de análise a fim de investigar como estes dois documentos se complementam, no DCTMA recortei alguns trechos que falam sobre o uso de

tecnologias em sala de aula, justamente para fomentar a discussão sobre esses dois documentos; na segunda etapa, fiz um recorte de um quadro de competências do documento do MEC, que orienta sobre alguns saberes que o professor precisa ter e com base nas seguintes competências selecionadas no Quadro 1, na seção adiante: Personalização, Curadoria e Criação e uso seguro, irei produzir um plano de aula; na terceira, pedi para o chatGPT reelaborar o plano de aula que eu havia feito à mão na etapa anterior. O objetivo era incluir explicitamente as competências do documento Saberes Digitais Docentes e para fazer isso, eu dei o seguinte comando: *“Com base no plano de aula que eu forneci, reorganize a proposta mantendo o tema, os objetivos e as habilidades curriculares. Inclua, de forma clara, as competências de Personalização e Curadoria e Criação do documento Saberes Digitais Docentes, publicado pelo MEC em 2024, e mostre como a Inteligência Artificial pode ajudar o professor a planejar suas aulas sem tirar sua autonomia ao tomar decisões didáticas”*; Na quarta etapa, fizemos uma comparação entre o plano de aula que eu mesmo havia feito à mão e o plano que a IA havia refeito, para saber o que havia mudado e como as competências tinham sido distribuídas em cada uma das duas versões.

4. ANÁLISE DE DADOS

Analizamos os dois documentos e percebemos a preocupação dos autores com a formação continuada do professor, em que é destacado vários de tipos de conhecimentos e técnicas exigidas do professor para que ele possa na sua prática desenvolver um trabalho correto, produtivo e reflexivo. A análise prévia destes dois documentos em específicos veio com a necessidade de verificar como os dois documentos se complementam no que diz respeito ao uso de tecnologias digitais em sala de aula.

No documento “Saberes Digitais Docentes”, é incluído um quadro (Quadro 01) de competências que serve como um guia em que o professor possa pesquisar, estudar, aplicar e avaliar seus alunos a partir do uso de tecnologias digitais, o Quadro é dividido em três áreas e cada área na sua íntegra estão inseridas quatro tipos de competências específicas que o documento oferece, conforme demonstrado na sequência.

Quadro 01: Competências

ÁREAS	COMPETÊNCIAS			
PEDAGÓGICA	PRÁTICA PEDAGÓGICA Ser capaz de incorporar tecnologia às experiências de aprendizagem dos alunos e às suas estratégias de ensino.	AVALIAÇÃO Ser capaz de usar tecnologias digitais para acompanhar e orientar o processo de aprendizagem e avaliar o desempenho dos alunos.	PERSONALIZAÇÃO Ser capaz de utilizar a tecnologia para criar experiências de aprendizagem que atendam as necessidades de cada estudante.	CURADORIA E CRIAÇÃO Ser capaz de selecionar e criar recursos digitais que contribuam para o processo de ensino e aprendizagem e gestão de sala de aula.
	USO RESPONSÁVEL Ser capaz de fazer e promover o uso ético e responsável da tecnologia (cyberbullying, privacidade, presença digital e implicações legais).	USO SEGURO Ser capaz de fazer e promover o uso seguro das tecnologias (estratégias e ferramentas de proteção de dados).	USO CRÍTICO Ser capaz de fazer e promover a interpretação crítica das informações disponíveis em mídias digitais.	INCLUSÃO Ser capaz de utilizar recursos tecnológicos para promover a inclusão e a equidade educativa.
DESENVOLVIMENTO PROFISIONAL	AUTODESENVOLVIMENTO Ser capaz de usar TICs nas atividades de formação continuada e de desenvolvimento profissional	AUTOAVALIAÇÃO Ser capaz de utilizar as TIC para avaliar a sua prática docente e implementar ações para melhorias.	COMPARTILHAMENTO Ser capaz de usar a tecnologia para participar e promover a participação em comunidades de aprendizagem e trocas entre pares.	COMUNICAÇÃO Ser capaz de utilizar tecnologias para manter comunicação ativa, sistemática e eficiente com os atores da comunidade educativa.

Fonte: Saberes Digitais Docentes (Brasil, 2024).

Embora tenham sido escritos em épocas diferentes e com objetivos distintos, quando analisamos os dois documentos juntos, ficou evidente como um complementa o outro, especialmente quando o assunto é o uso de tecnologia e IA na sala de aula. O “Saberes Digitais Docentes” é o que trata disso de forma mais direta. Ele aborda a IA em vários momentos. Quando o assunto é análise de dados, por exemplo, ele explica que a IA pode ajudar o professor a perceber as dificuldades de cada aluno e adaptar o ensino a partir disso. Nos níveis mais avançados, o documento cita ferramentas como realidade virtual, realidade aumentada e IA como recursos que o professor pode usar para tornar as aulas mais ricas e personalizadas. No geral, o Referencial deixa claro que a IA não é só uma novidade, mas uma ferramenta que o professor pode e precisa aprender a usar com um objetivo pedagógico.

O DCTMA, por ter sido escrito em 2019, não discute sobre IA diretamente, já que naquela época o tema ainda era pouco discutido na educação. Mesmo assim, ele cria uma base importante. Orienta que o professor use as tecnologias digitais de forma crítica e ética,

sempre pensando na aprendizagem dos alunos e na realidade deles. Sugere também que o professor explore mídias, plataformas e novas formas de comunicação para diversificar suas aulas. Essa orientação abre espaço para que qualquer tecnologia nova, incluindo a IA, entre no trabalho do professor de forma natural e com propósito.

É aí que os dois se encontram. O DCTMA afirma que o professor precisa usar a tecnologia de forma consciente e conectada ao dia a dia dos alunos, mas não explica como se preparar para isso. O “Saberes Digitais Docentes” preenche esse espaço ao mostrar, passo a passo, quais habilidades o professor precisa desenvolver para usar a tecnologia e a IA com segurança dentro da sala de aula. Um aponta o que precisa ser feito, o outro mostra como fazer.

No fim, os dois documentos se completam. O DCTMA define o que a escola maranhense precisa ensinar e como isso deve estar ligado à realidade local. O “Saberes Digitais Docentes” prepara o professor para colocar isso em prática usando as tecnologias de hoje, incluindo a inteligência artificial. Para o professor do Maranhão, trabalhar com os dois juntos significa ter uma base curricular sólida e, ao mesmo tempo, as ferramentas para tornar suas aulas mais modernas e eficazes.

A seguir, voltamo-nos para os dois planos de aula. Eles foram elaborados a fim de evidenciar como ferramentas de IA podem ser incluídas em aulas de língua portuguesa do Ensino Médio, ao passo que também buscamos considerar o proposto pelos dois documentos discutidos. O primeiro plano de aula é de nossa autoria e o segundo foi elaborado por ferramenta de IA, a partir do *prompt* já indicado acima. Passemos ao primeiro plano de aula.

Quadro 2: Plano de aula 1

TURMA	2º ANO - ENSINO MÉDIO
Tema	Vícios de linguagem e o uso crítico da Inteligência Artificial na análise da linguagem.
Habilidades	(EMIFFTP03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias. (EMIFFTP06) Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação, observando a necessidade de seguir as boas práticas de segurança da informação no uso das ferramentas.
Número de aulas	2 aulas
Objetivos	Identificar diferentes tipos de vícios de linguagem em situações reais de uso da língua, analisando criticamente as respostas produzidas por Inteligências Artificiais a partir da comparação entre a experiência dos

	estudantes, a observação da realidade e as informações fornecidas pela ferramenta.
Conteúdos	• Pleonasma (redundância); • Barbarismo; • Ambiguidade; • Estrangeirismo; • Cacofonia; • Arcaísmo; • Diferença entre vícios de linguagem e figuras de linguagem; • Uso crítico da Inteligência Artificial como fonte de informação.
Aula 1	
Etapas 1 – Sensibilização	O professor fará a leitura de um pequeno diálogo elaborado previamente, contendo diferentes vícios de linguagem, sem informar essa característica aos estudantes. Em seguida, perguntará se alguma parte da conversa chamou atenção ou pareceu repetida ou estranha. Os trechos apontados pela turma serão registrados no quadro.
Etapas 2 – Sistematização	A partir dos exemplos identificados pelos próprios estudantes, o professor apresentará os conceitos de pleonasma (redundância), barbarismo, ambiguidade, estrangeirismo, cacofonia e arcaísmo, utilizando os exemplos destacados pela turma para explicar cada tipo de vício de linguagem.
Etapas 3 – Observação da realidade	A turma será dividida em grupos. Cada grupo deverá observar falas reais de colegas, professores e funcionários da escola, registrando pelo menos três exemplos de vícios de linguagem. Posteriormente, os grupos trocarão entre si os registros produzidos.
Etapas 4 – Produção textual e reflexão	Cada grupo utilizará os registros recebidos para produzir um poema curto contendo, intencionalmente, pelo menos três vícios de linguagem. Após a produção, será realizada uma discussão sobre a diferença entre vício de linguagem e figura de linguagem, refletindo sobre como um recurso considerado inadequado em determinadas situações pode assumir função estética quando empregado de forma consciente. Nessa etapa serão mobilizadas as competências de Uso Crítico e Curadoria e Criação.
Recursos	Folhas A4, lápis, caneta, quadro branco e celular para registro da coleta dos vícios de linguagem.
Avaliação	Será considerada a apresentação oral dos poemas produzidos pelos grupos, observando se conseguem identificar os vícios de linguagem utilizados propositalmente e justificar por que deixaram de ser erros para se tornarem escolhas expressivas.
Aula 2	
Etapas 1 – Levantamento dos conhecimentos prévios	O professor iniciará uma conversa sobre o uso da Inteligência Artificial pelos estudantes, investigando quais ferramentas utilizam e se costumam verificar a veracidade das informações obtidas, promovendo uma reflexão sobre o próprio modo de uso dessas tecnologias.
Etapas 2 – Formulação de hipóteses	Antes da pesquisa na IA, cada grupo registrará quais vícios de linguagem acredita que serão apontados como frequentes no Maranhão, tomando como base os registros obtidos na atividade de observação realizada na aula anterior.
Etapas 3 – Pesquisa utilizando IA	Cada grupo realizará uma pesquisa no Claude utilizando o seguinte prompt: "Levando em consideração os seguintes tipos de vícios de linguagem: Pleonasma (Redundância), Barbarismo, Ambiguidade, Estrangeirismo, Cacofonia e Arcaísmo, gere uma lista de vícios de linguagem muito utilizados no estado do Maranhão."
Etapas 4 – Comparação e análise crítica	Os grupos compararão as hipóteses registradas anteriormente, os vícios de linguagem observados na escola e a lista produzida pela IA. A discussão será orientada pelas seguintes questões: a IA confirmou as hipóteses? Apresentou exemplos desconhecidos? As informações fornecidas estão corretas ou apresentam inconsistências? Nessa etapa

	serão mobilizadas as competências de Uso Crítico, Personalização e Curadoria e Criação.
Etapa 5 – Verificação das informações	Os estudantes verificarão se a IA apresentou fontes para as informações fornecidas e discutirão quais procedimentos poderiam ser utilizados para confirmar a confiabilidade das respostas quando não houver indicação de referências. Essa atividade mobiliza as competências de Uso Seguro e Avaliação.
Etapa 6 – Socialização e síntese	Em discussão coletiva, a turma construirá uma lista final dos vícios de linguagem considerados representativos da realidade observada pelos próprios estudantes, decidindo coletivamente quais exemplos integrarão essa síntese final.
Recursos	Celular com acesso ao Claude, folhas A4, quadro branco e registros produzidos na atividade de observação da aula anterior.
Avaliação	Serão avaliados os registros escritos produzidos pelos grupos nas etapas de formulação de hipóteses, comparação entre os dados coletados e as respostas da IA, bem como as justificativas apresentadas para validar ou contestar as informações fornecidas pela ferramenta.
Fechamento	Ao longo da sequência, o conhecimento prévio e a observação da realidade dos estudantes antecedem a utilização da Inteligência Artificial, permitindo que as respostas produzidas pela ferramenta sejam comparadas, confirmadas ou contestadas pelos próprios alunos. Dessa forma, a IA é utilizada como uma fonte complementar de informação, sujeita à verificação crítica, e não como autoridade única sobre o conhecimento produzido.

Fonte: Os próprios autores.

Apresentamos, agora, o segundo plano de aula, elaborado com auxílio da ferramenta de IA.

PLANO DE AULA 2

PROPOSTA DE TRABALHO COM AUXÍLIO DA IA

Vícios de Linguagem e o uso da Inteligência Artificial no Planejamento de ensino

Componente: Língua Portuguesa

Turma:

Tempo: 2 encontros de 50 minutos

Competências dos Saberes Digitais Docentes mobilizadas

- Personalização
- Curadoria e Criação
- Uso Crítico
- Uso Seguro

ENCONTRO 1 — Planejamento personalizado e investigação dos vícios de linguagem

Etapa	Tempo	Desenvolvimento	Competência Digital
Etapa 1 – Planejamento	Antes da aula	Antes da aula, utilizarei a IA para elaborar diferentes possibilidades de sequência didática a partir das	Curadoria e Criação

Inteligente (Professor)		habilidades do DCTMA. Também solicitarei sugestões de atividades diagnósticas e exemplos contextualizados sobre vícios de linguagem. Após analisar criticamente as sugestões, selecionarei apenas aquelas adequadas ao perfil da turma, realizando adaptações quando necessário.	
Etapa 2 – Diagnóstico Inicial	10 min	Aplicarei um pequeno diagnóstico contendo frases com diferentes vícios de linguagem. O objetivo será identificar quais conteúdos representam maior dificuldade para a turma.	Personalização
Etapa 3 – Replanejamento com IA	10 min	Com base nos resultados do diagnóstico, utilizarei a IA para reorganizar a sequência da aula, priorizando os vícios de linguagem que apresentaram maior índice de erro. A turma perceberá que o planejamento pode ser ajustado conforme suas necessidades reais de aprendizagem.	Personalização
Etapa 4 – Estudo dos conceitos	15 min	Estudaremos os diferentes vícios de linguagem utilizando exemplos reais selecionados previamente pelo professor entre aqueles sugeridos pela IA e encontrados em fontes confiáveis. Discutiremos por que alguns exemplos foram aceitos e outros descartados.	Curadoria e Criação
Etapa 5 – Uso Seguro da IA	15 min	Antes de utilizar a IA, discutiremos cuidados relacionados ao uso de dados pessoais, privacidade e escolha de plataformas confiáveis. Em seguida, os estudantes solicitarão à IA exemplos de vícios de linguagem.	Uso Seguro

ENCONTRO 2 — Validação das respostas da IA e produção colaborativa

Etapa	Tempo	Desenvolvimento	Competência Digital
Etapa 1 – Uso Crítico	15 min	Os estudantes compararão os exemplos produzidos pela IA com gramáticas, dicionários e textos autênticos. Deverão identificar possíveis erros, classificações	Uso Crítico

		inadequadas ou exemplos pouco representativos, justificando suas decisões.	
Etapa 2 – Produção personalizada	10 min	Cada grupo trabalhará prioritariamente com o vício de linguagem em que apresentou maior dificuldade no diagnóstico inicial, utilizando materiais diferenciados preparados com apoio da IA.	Personalização
Etapa 3 – Curadoria e Criação	15 min	Os grupos produzirão um infográfico, vídeo curto ou podcast apresentando um vício de linguagem. Para isso, deverão selecionar criticamente os exemplos encontrados, descartar informações incorretas geradas pela IA e justificar as escolhas realizadas.	Curadoria e Criação
Etapa 4 – Avaliação do uso da IA	10 min	A turma discutirá em quais momentos a IA realmente contribuiu para a aprendizagem, em quais situações apresentou limitações e por que a validação humana continua sendo indispensável.	Uso Crítico

No nosso primeiro plano de aula, incluímos a IA como uma parte específica da aula. Os alunos usariam a IA, especificamente o Claude, para pesquisar e comparar as respostas com o que observaram na escola. A IA funcionaria como um objeto de análise para os estudantes. Eles fariam hipóteses antes de consultá-la e depois verificariam se a resposta da IA confirmava ou contradizia o que eles já haviam percebido

Já no segundo plano, reelaborado com a ajuda da IA, a lógica de uso pelos alunos continuou presente, especialmente no segundo encontro. No entanto, surgiu algo novo que não existia na primeira versão: a IA começou a ajudar o professor a planejar a aula antes que ela acontecesse. Essa mudança é importante porque a IA deixou de ser apenas um recurso para os estudantes e passou a fazer parte do processo de decisão do professor.

Essa mudança fica explícita quando se observa como a personalização aparece em cada plano. No primeiro plano, a personalização acontecia de forma mais espontânea, surgindo no momento da comparação entre as hipóteses dos grupos, os exemplos observados na escola e a resposta da IA. Já no segundo plano, a personalização se tornou um processo mais estruturado. Primeiro, era feito um diagnóstico com a turma, depois a IA era usada para reorganizar a sequência de acordo com os resultados desse diagnóstico, e por fim os grupos trabalhavam prioritariamente no vício de linguagem em que apresentaram mais dificuldade.

Isso mostra exatamente o que o documento “Saberes Digitais Docentes” (Brasil, 2024) propõe quando aborda a personalização: o professor leva em conta o contexto e as necessidades reais dos alunos para adaptar sua metodologia. No primeiro plano, essa

adaptação dependia da percepção do professor durante a aula; no segundo, ela passou a ser um ciclo pensado antes mesmo de a aula acontecer.

O mesmo tipo de mudança aparece na competência de curadoria e criação. No primeiro plano, essa competência estava mais ligada à produção dos próprios alunos, como na criação de um poema com vícios de linguagem intencionais e na escolha coletiva dos exemplos que fariam parte da síntese final da turma. Já no segundo plano, a curadoria e criação aparecem em dois momentos diferentes: primeiro, no nível do professor, que usa a IA para gerar possibilidades de sequência didática e depois escolhe o que realmente é adequado para a turma; e depois, no nível do aluno, que precisa descartar informações erradas geradas pela IA na hora de produzir um infográfico, vídeo ou podcast.

A IA amplia as possibilidades de busca e organização de materiais, mas sem tirar do professor o papel de decidir o que realmente vai ser usado. Em nenhum momento a IA decide sozinha o que entra na aula; ela apenas amplia as opções disponíveis, e quem valida continua sendo o professor e, depois, o próprio aluno.

Um ponto que também chama atenção é que o segundo plano trouxe uma preocupação que não estava explícita no primeiro: o uso seguro da IA. Antes de os alunos utilizarem a ferramenta, o plano reorganizado pela IA inclui uma discussão sobre dados pessoais, privacidade e escolha de plataformas confiáveis, algo que o primeiro plano não trazia de forma direta. Isso mostra que, ao reorganizar minha proposta, a IA acabou evidenciando uma lacuna que eu não havia percebido no planejamento original, o que reforça a ideia de que ela pode contribuir não só organizando o que já existe, mas também apontando pontos que passaram despercebidos.

Analisando os dois planos junto com o documento “Saberes Digitais Docentes” (Brasil, 2024), fica claro que as competências de personalização e curadoria e criação, que são o foco principal desta pesquisa, aparecem nos dois planos, mas em posições diferentes. No primeiro plano, elas se manifestam principalmente na relação entre o aluno e a IA. No segundo plano, elas aparecem tanto na relação entre o aluno e a IA quanto na relação entre o professor e a IA, o que amplia o alcance do documento do MEC dentro desta pesquisa. Isso é importante porque o “Saberes Digitais Docentes” foi pensado justamente para orientar o desenvolvimento profissional do professor, e é exatamente essa dimensão docente que o segundo plano deixa mais visível, algo que o primeiro plano, mais centrado no uso pelo aluno, não explorava com a mesma intensidade.

Essa comparação também ajuda a responder diretamente ao objetivo desta pesquisa, que é discutir como a IA pode auxiliar na personalização, na criação de atividades e na

geração de novas ideias para o planejamento de aulas. Em relação à personalização, o segundo plano mostra a IA sendo usada para reorganizar a sequência da aula a partir de um diagnóstico real da turma, algo que o primeiro plano não tinha como etapa formal. Em relação à criação de atividades, o segundo plano traz formatos que não existiam no primeiro, como infográfico, vídeo curto e podcast, ampliando as possibilidades de produção para o mesmo conteúdo. E em relação à geração de novas ideias para o planejamento, a própria existência de uma etapa em que o professor usa a IA para pensar diferentes possibilidades de sequência didática antes de decidir o que manter mostra exatamente esse deslocamento da IA de uma ferramenta usada apenas durante a aula para uma ferramenta usada também para pensar a aula antes que ela aconteça.

Por fim, vale destacar que, embora o segundo plano tenha mais etapas envolvendo a IA, isso não significa que o papel do professor tenha diminuído. Pelo contrário, quanto mais presente a IA está no processo, seja ajudando no diagnóstico, no replanejamento ou na produção final, mais importante se torna o papel do professor de validar, adaptar e decidir o que realmente será usado com os alunos. Isso confirma o que já foi discutido no referencial teórico desta pesquisa: a IA funciona como apoio ao trabalho docente, e não como substituta da decisão pedagógica, que continua sendo sempre do professor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Chegando ao final deste trabalho, entendemos ter atingido o objetivo geral da pesquisa, o qual era entender como o documento “Saberes Digitais Docentes”, do MEC, pode ajudar o professor na sua prática, especialmente no uso de tecnologia em sala de aula e na elaboração de um plano de aula. Depois de discutir e analisar tudo, acreditamos que esse objetivo foi alcançado, pois conseguimos observar, na prática da elaboração dos planos de aula, como as competências desse documento se manifestam quando o professor utiliza a IA para planejar suas aulas.

Sobre o primeiro objetivo específico, que era descrever o que o documento do MEC diz sobre a formação do professor, o referencial teórico mostrou que o “Saberes Digitais Docentes” não trata a tecnologia como algo isolado, mas sim como uma ferramenta que ajuda o professor a desenvolver certas habilidades. Já o segundo objetivo específico, que era comparar o plano de aula que eu fiz sozinho com o plano reorganizado com ajuda da IA, foi o que trouxe os resultados mais interessantes para esta pesquisa. Ao comparar os dois planos, percebemos que a principal diferença entre eles foi que, no primeiro plano, a IA só aparecia

durante a aula, sendo utilizada pelos próprios alunos, que depois analisavam criticamente o que ela respondia. Já no segundo plano, a IA passou a ajudar também antes da aula, no momento em que eu estava planejando, o que mostrou um lado do “Saberes Digitais Docentes” que ainda não havíamos explorado: a IA como apoio ao próprio trabalho do professor, e não apenas como uma ferramenta para o aluno utilizar.

Outra coisa que ficou evidente é que, quanto mais a IA aparece no processo de planejamento, mais importante se torna o papel do professor. Em nenhum momento a IA decidiu sozinha o que iria para a aula. Ela ajudou a pensar possibilidades, organizar ideias e sugerir caminhos, mas quem validou e escolheu o que realmente seria utilizado fui sempre eu. Isso mostra que utilizar a Inteligência Artificial no planejamento não retira a autonomia do professor; pelo contrário, exige ainda mais atenção e senso crítico da minha parte.

Entendemos também que o “Saberes Digitais Docentes” e o DCTMA se complementam, mesmo tendo sido escritos em momentos diferentes e com propósitos diferentes. O DCTMA mostra o que o aluno maranhense precisa aprender sobre tecnologia e linguagem, ligado à quinta competência da BNCC. Já o “Saberes Digitais Docentes” mostra como o professor deve se preparar para ensinar isso na prática, incluindo ferramentas que nem existiam quando o DCTMA foi escrito, como é o caso da IA. Essa relação entre os dois documentos foi essencial para pensar um plano de aula que respeitasse a base curricular do estado e, ao mesmo tempo, seguisse as competências digitais que o professor precisa ter hoje.

Por fim, acreditamos que esta pesquisa conseguiu unir o que os documentos oficiais falam com o que realmente acontece na sala de aula, mostrando que a IA, quando utilizada com um propósito claro, pode ajudar bastante o professor a personalizar o ensino, criar atividades diferentes e ter novas ideias na hora de planejar. Mas essa ajuda só funciona de verdade quando o professor mantém o olhar crítico e utiliza a ferramenta com responsabilidade, sendo sempre ele quem decide o que vai chegar até os alunos. Espero que este trabalho possa servir de reflexão para outros professores que também querem utilizar a IA de forma ética e consciente, e que possa ajudar a abrir espaço para novas pesquisas sobre essa relação entre documentos oficiais, planejamento de aula e uso responsável da tecnologia na educação.

Na minha perspectiva enquanto professor em formação eu apoio o desenvolvimento de mais documentos que busquem ajudar o professor a enfrentar essa era tecnológica da melhor maneira possível, sem deixar que nossas metodologias de ensino sejam afetadas negativamente pela falta de conhecimento das ferramentas tecnológicas. Quando o professor analisa estes documentos e olha para o contexto social, cultural e linguístico dos seus alunos,

acaba surgindo uma preocupação com a inclusão dessa prática digital em um contexto que muitas vezes não é permitido, justamente pela falta de recursos que possam ajudá-los tanto na teoria quanto na prática da aplicação de novas metodologias.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, Marli. Pesquisa, formação e prática docente. In: ANDRÉ, Marli. (Org.). O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores. 5. ed. Campinas: Papirus, 2006a. p. 55-69.

ANDRÉ, Marli. Pesquisa, formação e prática docente. In: ANDRÉ, Marli. (Org.). O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores. 5. ed. Campinas: Papirus, 2006a. p. 55-69.

ARUDA, EUCIDIO PIMENTA. Inteligência artificial generativa no contexto da transformação do trabalho docente. 2024.

BUCKINGHAM, David. Cultura digital, educação midiática e aprendizagem contemporânea. Porto Alegre: Artmed, 2010.

BORTONI-RICARDO, Stella Maris. 2008. O professor pesquisador: introdução à pesquisa qualitativa. São Paulo: Parábola. 135p. (Série Estratégias de Ensino, n. 8.)

COELHO, Fabio André Cardoso. Inteligência Artificial: precauções e contribuições no ensino de língua portuguesa (produção textual). Cadernos de Letras da UFF, v. 35, n. 69, 2024. DOI: 10.22409/cadlettrasuff.v35i69.63605. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/cadernosdeletras/article/view/63605>. Acesso em: 12 jul. 2026.

D'ESPOSITO, Maria Eugenia Witzler; GATNER, Sérgio. Inteligência artificial no ensino-aprendizagem de línguas. The Specialist, v. 45, n. 3, p. 134-153, 2024.

EGIDO, Alex Alves. A-Z de metodologia em pesquisa: estudos qualitativos, linguísticos e educacionais / Alex Alves Egido; Revisão: Mariana Furio. — São Luís: EDUFMA, 2024.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. Práticas pedagógicas de ensinar-aprender: por entre resistências e resignações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 601-614, jul./set. 2015.

FONTANA, Felipe; PEREIRA, Ana Carolina Torrente. Pesquisa documental. Metodologia da pesquisa em educação e ensino de ciências, v. 2, p. 42-58, 2023.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GARCIA, Ana Cristina Bicharra. Ética e inteligência artificial. Computação Brasil, n. 43, p. 14-22, 2020.

IBM. **O que é Claude AI?** IBM Think, 2026. Disponível em: <https://www.ibm.com/think/topics/claude-ai>. Acesso em: 30 jul. 2026.

JÚNIOR, João Fernando Costa et al. DOCENTES NA ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: COMPETÊNCIAS E DESAFIOS NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA. ARACÊ, v. 7, n. 2, p. 8815-8832, 2025.

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

LÉVY, Pierre. Cibercultura. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

MATHIAS, Francisca; SCHUHMACHER, Vera Rejane Niedersberg. Formação continuada: os professores de e os desafios frente às novas tecnologias e à inteligência artificial. Devir Educação, [S. l.], v. 9, n. 1, p. e-940, 2025. DOI: 10.30905/rde.v9i1.940. Disponível em: <https://devireducacao.ded.ufla.br/index.php/DEVIR/article/view/940>. Acesso em: 7 jul. 2026.

NASCIMENTO, Danielle Constantino de Lima; LEITE, Maria Alzira. Inteligência Artificial no ensino de Língua Portuguesa: uma análise de planos de aula da plataforma Nova Escola na

perspectiva do letramento digital. Cuadernos de Educación y Desarrollo, v. 17, n. 4, e7919, 2025. DOI: <https://doi.org/10.55905/cuadv17n4-016>. Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/7919>. Acesso em: 12 jul. 2026.

PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999.

ROJO, Roxane; MOURA, Eduardo (orgs.). **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

SAMPAIO, Rafael Cardoso; SABBATINI, Marcelo; LIMONGI, Ricardo. Diretrizes para o uso ético e responsável da inteligência artificial generativa: um guia prático para pesquisadores. Boletim Técnico do PPEC, v. 10, p. e025003-e025003, 2024.

SANTANA, Camilo Sobreira de ; SCHWEICKARDT, Kátia Helena Serafina Cruz; FILHO, Lourival José Martins; SANTOS, Alexsandro do Nascimento; STEFANI, Anita Gea Martinez; DAL FABRO, Ana Úngari; SANTANA, Larissa Santa Rosa de. SABERES DIGITAIS DOCENTES. [Gov.br](https://www.gov.br), 2024. Link de acesso: <https://www.gov.br/mec/pt-br/escolas-conectadas/20240822MatrizSaberesDigitais.pdf>

SÁ-SILVA, Jackson Ronie et al. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. Revista brasileira de história & ciências sociais, v. 1, n. 1, p. 1-15, 2009.

TAULLI, Tom. **Introdução à inteligência artificial: uma abordagem não técnica**. Novatec Editora, 2020.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

UNESCO, Marco referencial de competências em IA para professores. UNESCO, 2025. link de acesso: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000394280>

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

ROJO, Roxane; MOURA, Eduardo (orgs.). Multiletramentos na escola. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.