FILOSOFIA NA EDUCAÇÃO: SUPERANDO O PENSAMENTO AUTOMÁTICO NA ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Data de submissão: 14/01/2025

Data de aceite: 05/02/2025

Ogaciano dos Santos Neves

Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. Graduado em Gestão de Tecnologia da Informação (UNIP), Licenciado em Pedagogia (Intervale) e Filosofia (IBRA). Possui especialização em Neuropsicopedagogia (Intervale). Atua como professor efetivo da Educação Básica na rede municipal de Boa Vista–RR
<http://lattes.cnpq.br/2332446871275312>

RESUMO: O avanço das inteligências artificiais (IAs) tem gerado impactos significativos na sociedade, especialmente no campo educacional. Ferramentas como ChatGPT e Gemini, baseadas em processamento de linguagem natural, oferecem recursos de produção textual que têm suscitado debates sobre o papel do pensamento crítico na educação. Este estudo, elaborado no âmbito da conclusão do curso de Licenciatura em Filosofia, busca compreender as implicações do uso das IAs no ensino, destacando a contribuição da Filosofia para a superação do pensamento

automático e a promoção da autonomia intelectual dos alunos. A pesquisa, de abordagem qualitativa, foi conduzida por meio de uma revisão bibliográfica realizada em bases de dados como SciELO, Google Acadêmico e Periódicos CAPES, complementada por bibliografias impressas. A investigação foi orientada pela seguinte questão-problema: como a Filosofia pode contribuir para o ensino crítico em um contexto de usabilidade das inteligências artificiais na educação? Com base na revisão bibliográfica, desenvolveu-se uma sequência didática fundamentada nas concepções teóricas de Zabala (1998) e nos temas geradores de Freire (1987), com enfoque no desenvolvimento do pensamento segundo a Ética a Nicômaco de Aristóteles. O objetivo central é promover a formação integral dos estudantes. A sequência didática, com duração aproximada de duas horas, é estruturada em nove etapas e poderá ser aplicada por professores(as) de Filosofia no Ensino Fundamental II e/ou no Ensino Médio. Cada etapa foi elaborada para fomentar o pensamento crítico, a reflexão ética e a autonomia dos estudantes, utilizando metodologias como rodas de conversa, pesquisas, produção de sínteses, exercícios práticos e avaliação

formativa e qualitativa.

PALAVRAS-CHAVE: Dialética. Educação. Filosofia. Inteligência Artificial.

ABSTRACT: The advancement of artificial intelligence (AI) has had a significant impact on society, especially in the educational field. Tools such as ChatGPT and Gemini, based on natural language processing, offer text production resources that have sparked debates about the role of critical thinking in education. This study, developed as part of the completion of the Bachelor's Degree in Philosophy, seeks to understand the implications of the use of AI in education, highlighting the contribution of Philosophy to overcoming automatic thinking and promoting students' intellectual autonomy. The research, which uses a qualitative approach, was conducted through a bibliographic review of databases such as SciELO, Google Scholar and CAPES Journals, supplemented by printed bibliographies. The investigation was guided by the following question-problem: how can Philosophy contribute to critical teaching in a context of usability of artificial intelligence in education? Based on the bibliographic review, a teaching sequence was developed based on the theoretical concepts of Zabala (1998) and the generative themes of Freire (1987), with a focus on the development of thought according to Aristotle's Nicomachean Ethics. The main objective is to promote the integral education of students. The teaching sequence, lasting approximately two hours, is structured in nine stages and can be applied by Philosophy teachers in Elementary School II and/or High School. Each stage was designed to foster critical thinking, ethical reflection and student autonomy, using methodologies such as discussion groups, research, production of summaries, practical exercises and formative and qualitative assessment.

KEYWORDS: Dialectics. Education. Philosophy. Artificial Intelligence.

1 | INTRODUÇÃO

O mundo tem passado por significativas transformações tecnológicas desde a Revolução Industrial. Na contemporaneidade, as inteligências artificiais (IAs) assumem um papel central nas práticas sociais, influenciando áreas como a escrita, a pesquisa, a produção científica, o pensamento crítico (ou acrítico) e, especialmente, o campo educacional. Essas tecnologias estão presentes em quase todas as esferas da vida cotidiana, desempenhando funções diversas, como realizar buscas personalizadas, responder a pesquisas e facilitar o comércio eletrônico no mundo capitalista.

Neste contexto, este estudo delimita como tema de pesquisa o uso dos chatbots, ferramentas de IA aplicadas à produção textual. Entre as diversas aplicações desse modelo, destacam-se o ChatGPT, desenvolvido pela OpenAI e disponibilizado gratuitamente, e o Gemini, do Google. Ambas as ferramentas operam por meio de comandos (prompts) e são capazes de planejar, criar, corrigir, reproduzir e recriar textos, muitas vezes ditos livres de erros. Para isso, utilizam o Processamento de Linguagem Natural (PLN) e baseiam-se em uma ampla gama de informações, como livros, artigos e dados disponíveis na internet, incluindo fontes de credibilidade questionável.

Diante desse cenário, emerge a necessidade de desenvolver abordagens

educacionais multidisciplinares, interdisciplinares e transdisciplinares que promovam o pensamento crítico. Neste trabalho, a disciplina de Filosofia é tomada como eixo orientador de uma ação crítica e dialógica, visando estimular os alunos a refletirem sobre questões relacionadas aos chatbots, à produção textual, à ética, às finalidades dessas tecnologias, entre outras abordagens propostas.

O uso crescente de tecnologias como as IAs levanta questões relevantes: por quanto tempo será possível manter o fluxo de informações verdadeiramente originais, se as pessoas dependerem exclusivamente dessas ferramentas para acessar conteúdos prontos? Será mais prático buscar diretamente as respostas fornecidas pelas IAs? E qual o papel da Filosofia como guia do pensamento crítico, ético e estético diante da automação do pensamento?

Essas questões motivaram esta pesquisa, que busca compreender e superar o pensamento automático no contexto educacional. Parte-se da premissa de que, embora as tecnologias estejam amplamente acessíveis, é imprescindível valorizar a autonomia intelectual e o pensamento crítico. Para isso, propõe-se uma reflexão fundamentada na Filosofia, entendendo-a como mediadora na construção de um olhar crítico e consciente em relação às IAs.

Nesse sentido, o(a) professor(a) de Filosofia desempenha um papel essencial como mediador(a) no processo reflexivo dos estudantes. Não se trata apenas de criticar as IAs, mas de conhecê-las e utilizá-las de maneira ética e responsável. Professores e estudantes precisam se apropriar dessas tecnologias de forma crítica, reconhecendo tanto seus benefícios quanto seus desafios. Assim, o objetivo do docente deve ser o de integrar o uso das IAs ao processo educacional, fundamentando sua atuação em sólidos conhecimentos teóricos e práticos.

Essa abordagem desafia práticas pedagógicas tradicionais, promovendo uma educação voltada para o desenvolvimento do pensamento autônomo e reflexivo.

Com isso em mente, o presente estudo visa analisar o impacto das inteligências artificiais no ensino e a contribuição da Filosofia na formação do pensamento crítico. Adotando uma abordagem qualitativa, o trabalho baseou-se em uma revisão de literatura integrativa, com levantamento bibliográfico em bases como SciELO, Google Acadêmico e Periódicos CAPES. Termos como “Inteligências Artificiais” e “Filosofia na Educação” foram utilizados para selecionar artigos publicados entre 2022 e 2024, em língua portuguesa e revisados por pares. Complementarmente, também foram incluídos livros impressos relevantes ao tema.

A pesquisa propõe uma sequência didática embasada nos princípios de Aristóteles (2000), Freire (2021) e Zabala (1998), com o objetivo de oferecer caminhos para superar o pensamento automático na educação contemporânea. O artigo está estruturado em seis seções principais: 1. Introdução – Apresentação do contexto e relevância da pesquisa, 2. Metodologia – Descrição do método de pesquisa e fontes utilizadas; 3. O objeto da Filosofia

na educação – Reflexão sobre o papel da Filosofia no ensino; 4. Inteligência Artificial na produção textual – Discussão sobre o uso de IAs no contexto educacional; 5. Para além do pensamento automatizado – Propostas para estimular o pensamento crítico e superar a dependência tecnológica; e, por fim, 6. Considerações finais – Síntese dos resultados e sugestões para o aprimoramento das práticas educacionais.

Por fim, destaca-se que a Filosofia, como área do saber, desempenha um papel essencial no enfrentamento de questões éticas, críticas e pedagógicas relacionadas à inserção das inteligências artificiais na educação. Embora a sequência didática proposta tenha limitações, ela foi elaborada de modo a ser continuamente aprimorada, visando atender às demandas e desafios do contexto educacional contemporâneo.

2 | METODOLOGIA

Este artigo foi elaborado como requisito para formação do curso de Formação Pedagógica em Licenciatura em Filosofia. Ele tem abordagem qualitativa e foi realizado a partir de uma revisão bibliográfica. Nas investigações qualitativas, é comum observar um fluxo contínuo entre observação, reflexão e interpretação à medida que a análise avança (Gil, 2002). A pesquisa qualitativa visa responder a questões específicas e preocupar-se com aspectos da realidade social que não podem ser quantificados (Gil, 2002; Minayo, 2001). Nesse contexto, busca-se descrever significados, motivações, aspirações, crenças, valores e atitudes, abordando uma camada mais profunda das relações sociais (Minayo, 2001). A revisão da literatura foi conduzida em duas etapas distintas.

A primeira etapa teve como objetivo compreender os princípios fundamentais das inteligências artificiais (IA) contemporâneas de produção textual, tais como o ChatGPT, o Gemini e outras. No decorrer dessa pesquisa, buscou-se conhecer o debate acumulado sobre o uso dessas ferramentas, destacando seus pontos positivos e negativos, além de compreender como a comunidade científica descreve a usabilidade dessas tecnologias na educação, com foco nas interações entre IA e práticas pedagógicas.

Para isso, foram consultados artigos e dissertações em bases de dados como SciELO, Google Acadêmico e Periódicos da CAPES. O escopo da pesquisa incluiu termos como “Inteligências Artificiais” e “Educação”, entre outros, e buscou responder a seguinte questão-problema: como a filosofia pode contribuir para o ensino crítico em um contexto de usabilidade das inteligências artificiais na educação? Como critério de seleção, foram considerados artigos publicados entre 2022 e 2024, redigidos em língua portuguesa, revisados por pares, além de livros impressos disponíveis na biblioteca do Instituto Federal de Roraima (IFRR).

Por conseguinte, na segunda etapa, realizou-se uma revisão bibliográfica para fundamentar uma sequência didática que visa problematizar temas geradores (Freire, 1987), mediando o processo de ensino-aprendizagem para favorecer a formação integral

(Brasil, 1996). Para isso, foi utilizada a sequência didática proposta por Zabala (1998), com foco no uso crítico da inteligência artificial na educação. Essa sequência foi elaborada para aplicação na Educação Básica II e/ou no Ensino Médio, sendo orientada e mediada pelo professor de Filosofia, preservando o caráter multidisciplinar e utilizando rodas de conversa, diálogos e práticas de escrita de síntese, além do uso de recursos diversificados.

3 | O OBJETO DA FILOSOFIA NA EDUCAÇÃO

A Filosofia tem atravessado diversas dicotomias ao longo da história, e seu ensino no Brasil é principalmente orientado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996). Essa lei estabelece os direitos e objetivos de aprendizagem, conforme as diretrizes do Conselho Nacional de Educação, nas seguintes áreas do conhecimento: “[...] ciências humanas e sociais aplicadas, integrada por filosofia, geografia, história e sociologia” (Brasil, 1996, p. 20). Além disso, outros documentos normativos emitidos pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) também desempenham papel importante. Destaca-se o Parecer CNE/CEB nº 15/98, que recomendou a reintrodução da Filosofia e da Sociologia nos currículos do ensino médio, e o Parecer CNE/CEB nº 11/2010, que reafirmou a importância dessas disciplinas na formação integral dos estudantes.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o ensino médio define a Filosofia como parte da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, com objetivos focados no desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo, na análise de questões éticas, políticas, sociais e culturais, e na promoção do exercício da argumentação, questionamento e formulação de problemas.

A Filosofia é abordada de forma integrada e interdisciplinar, dialogando com outras disciplinas das Ciências Humanas. Além disso, as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM, 2012) reafirmam o papel fundamental da Filosofia na formação integral do estudante, destacando como seus objetivos contribuem para a formação ética, o desenvolvimento da autonomia intelectual e o aprofundamento do pensamento crítico, além da análise de questões universais relacionadas à existência humana e à sociedade.

Enquanto objeto da Filosofia na educação, admitimos que está relacionado à formação do pensamento crítico, reflexivo e autônomo dos alunos, para favorecer a “o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (Brasil, 1996, p. 12).

Para Oliveira e Castro (2024, p. 2), “O discurso da formação no Ensino Médio é direcionado para os jovens, vistos como sujeitos críticos, criativos, autônomos e responsáveis”. A Base Nacional Comum Curricular - BNCC destaca que cabe às escolas:

No Ensino Médio, com a incorporação da Filosofia e da Sociologia, a área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas propõe o aprofundamento e a ampliação da base conceitual e dos modos de construção da argumentação e

sistematização do raciocínio, operacionalizados com base em procedimentos analíticos e interpretativos (Brasil, 2021, p. 474).

A BNCC da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas –integrada por Filosofia, Geografia, História e Sociologia –propõe a ampliação e o aprofundamento das aprendizagens essenciais desenvolvidas no Ensino Fundamental, sempre orientada para uma formação ética. Tal compromisso educativo tem como base as ideias de justiça, solidariedade, autonomia, liberdade de pensamento e de escolha, ou seja, a compreensão e o reconhecimento das diferenças, o respeito aos direitos humanos e à interculturalidade, e o combate aos preconceitos de qualquer natureza (Brasil, 2021, p. 561).

Espera-se que os jovens elaborem hipóteses e argumentos com base na seleção e na sistematização de dados, obtidos em fontes confiáveis e sólidas. A elaboração de uma hipótese é um passo importante tanto para a construção do diálogo como para a investigação científica, pois coloca em prática a dúvida sistemática –entendida como questionamento e autoquestionamento, conduta contrária à crença em verdades absolutas (Brasil, 2021, p. 562)

Dessa forma, parte dos estudantes, a filosofia visa proporcionar uma compreensão profunda sobre questões fundamentais, como ética, valores morais, lógica, razão e o sentido da existência humana. No contexto educacional, o objeto da filosofia se desdobra em diversos aspectos, dentre esses, o desenvolvimento do pensamento crítico, que incentiva os estudantes a questionarem e analisarem conceitos, argumentos e premissas. Essa prática promove uma postura reflexiva diante do conhecimento, permitindo que os alunos assumam uma posição ativa no processo de aprendizagem.

Outro aspecto relevante é a formação de valores éticos e morais. Por meio da análise de diferentes correntes filosóficas, os alunos são estimulados a refletir sobre princípios éticos e morais, o que permite uma compreensão mais profunda das relações humanas e sociais. Essa formação contribui para a construção de uma sociedade mais justa e consciente.

A promoção da autonomia intelectual é mais um objetivo essencial da filosofia na educação. Por meio dela, busca-se formar sujeitos autônomos, capazes de pensar por conta própria e tomar decisões fundamentadas em argumentos lógicos e racionais. Essa autonomia se opõe ao pensamento automático, frequentemente incentivado pelo uso excessivo de tecnologias, como a inteligência artificial, que oferece respostas prontas e pouco questionadas.

Outro aspecto importante da prática pedagógica da filosofia é a mediação no desenvolvimento do raciocínio lógico e argumentativo. Nesse sentido, a filosofia contribui para a estruturação de argumentos lógicos e coerentes, o que fortalece a capacidade dos alunos de defender suas ideias de forma clara e bem fundamentada. Essa habilidade é essencial para o desenvolvimento da argumentação e da oratória no ambiente educacional e em situações da vida cotidiana.

Por fim, cabe destacar que a reflexão sobre a condição humana e a realidade também

está no âmbito do estudo da filosofia. Todo ser humano é único e vive em um contexto específico. A reflexão sobre questões existenciais e sociais facilita a compreensão do mundo e de si. Dessa forma, os alunos são levados a reconhecer sua própria singularidade e a considerar o papel das interações humanas no desenvolvimento pessoal e social.

4 | INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DE PRODUÇÃO TEXTUAL NA EDUCAÇÃO

A Inteligência artificial surgiu há muitos anos. Ela tem como função desenvolver atividades típicas do homem, portanto, são baseadas no pensamento humano. A morfologia Inteligência artificial foi cunhada em 1956, na cidade Dartmouth, numa conferência idealizada por ficcionados por autômatos, redes neurais e estudos da IA. Mas, há muito tempo, ela já vinha sendo estudada, direta ou indiretamente, por matemáticos, filósofos, dentre outros como Decartes (1650-1650) com a lógica formal, Turin (1912-1954) pela criação da máquina de Turin (Russel; Norvig, 2013). Tendo, portanto, o caráter multidisciplinar desde as suas origens, por agregar conhecimentos da computação, linguística, matemática, filosofia, lógica, neurociências e outras (Finger, 2021; Russel e Norvig, 2013; Vicari, 2021).

As IAs foram evoluindo passando de mera imitação, autômatos, etc. (Vicari, 2021) até as atuais baseadas em Processamento de Linguagem Natural (PLN) que interagem com os usuários por diversos idiomas. Para Manfio (2019), o exemplo mais famoso desses sistemas é o Eliza, criado por Joseph Weizenbaum (1966). Alguns dos exemplos contemporâneos de IAs são: de tradução – *Google Translate, Microsoft Translator, DeepL, Babylon Translator, Bing, etc.*; correção textual – *Grammarly, Clarise.ai*; chatbots – *ChatGPT, Bing Chat e Bard*.

Esses já são utilizados, mas enquanto alguns pesquisadores, professores e estudantes utilizam-se delas de forma complementar, para aprimorar os mecanismos de buscas, favorecendo a atenção, síntese, memorização, leitura e escrita textual; outros “estudantes já começam a supor que seja mais *Smart* pedir que o ChatGPT faça a tarefa de casa do que ‘perder tempo’ escrevendo ou desenhando sobre o que pode ser requisitado da IA a qualquer momento” (Buzato, 2023, p. 9).

Como a comunidade acadêmica está se posicionando em relação à disseminação da IA no campo educacional? Para Pelzl (2022) o crescimento das IAs é um assunto a ser evidenciado e discutido, principalmente na área de ensino de línguas, por ser o campo mais preocupado com as linguagens que circulam e formam o indivíduo em sociedade.

Na visão exposta na dissertação dessa autora, “os seres humanos estão sendo submetidos a necessidades sociais que exigem o desenvolvimento de habilidades que lhe proporcionem competência para lidar com IA, mas conhecem pouco ou quase nada da dimensão em que atua essa tecnologia” (Pelzl, 2022, p. 6). Para Almeida (2022) a IA poderá contribuir para desenvolver uma sociedade letrada cientificamente, mas para tanto requer organização criteriosa dos profissionais de educação, pedagogos, psicopedagogos, ciências neurais e cognitivas, das ciências exatas, ciências do ensino-aprendizagem.

Numa concepção mais realista, relacionando a dicotomia entre benefícios e riscos da IA, Junior et al. (2023) descrevem que a rápida evolução tecnológica trouxe novas possibilidades e desafios enfrentados pelos educadores na era digital, mas surgem novas possibilidades, inclusive de uso de chatbots. No entanto, para a implementação do ChatGPT na prática pedagógica requer um planejamento cuidadoso e a colaboração entre educadores e desenvolvedores de tecnologia Junior et al. (2023). Além de ter caráter multidimensional, o uso das IAs permeia por benefícios e riscos, além de impactos sociais, econômicos, jurídicos e ambientais que são praticamente desconhecidos por educadores e gestores, conforme Gonsales (2022).

Acerca da usabilidade dos chatbots na escola, Santos et al. (2023) dialoga que ela é uma IA promissora, amplamente disseminada nos meios de comunicação, com grande potencial de implementação em escolas e instituições de ensino (Santos et al., 2023). Nesse campo, é “importante avaliar as implicações éticas e sociais da automação do ensino, a fim de garantir que os sistemas sejam justos e equitativos, e que não haja discriminação ou exclusão” (Santos et al., 2023). Portanto, “a aplicação da IA na educação apresenta-se como uma tendência atual com grande potencial para transformar como as pessoas aprendem e se desenvolvem” (Santos et al., 2023).

Para Vicari (2011) essas novas formas de aprendizagem geram curiosidade, e a “educação precisa da curiosidade, que é um fator motivador para os alunos. A curiosidade leva à descoberta, ao novo, e ativa áreas do cérebro responsáveis pela aprendizagem.” (Vicari, 2021). No entanto, Santos et al. (2023) declina para a opinião de que a aplicação da “inteligência artificial e do modelo ChatGPT na educação seja bem-sucedida, é necessário um esforço conjunto entre educadores, pesquisadores, desenvolvedores e tecnologia e governos” (Santos et al., 2023).

No entanto, tanto Almeida (2022) quanto Buzato (2023), utilizando-se do pensamento cartesiano — “Cogito ergo sum” ou “penso, logo existo” — criticam a ideia de associar o pensamento humano a de uma IA. Pois, para Buzato (2023) é necessário e urgente que as políticas e métodos de adoção de IA no contexto da Educação (e em geral) no Brasil, mantenha-se num equilíbrio de ideias, ao passo que o autor: não “cede nem à utopia da IA autônoma, nem à tecnofobia do humanismo ingênuo” (Buzato, 2023).

No que tange a humanização das IAs, Buzato (2023) mostra-se contra a personalização de agentes de inteligência artificial (IA) generativas baseadas em modelos de linguagem natural tais como ChatGPT e Bard. Para ele é necessário a utilização de forma mais transparente as articulações entre consciência (do homem) e modos não-humanos de atenção-reconhecimento para que tanto estudantes IAs não se tornem cada vez menos inteligentes (Buzato, 2023). Almeida (2022) defende o uso das IAs para letramento científico, mas reconhece que as máquinas carecem de muitos atributos especiais que associamos à existência humana: emoções, ética, consciência e criatividade.

Logo, “projetar ‘humanidade’ nesse tipo de artefato é uma forma de apego

antropocêntrico improdutivo educacionalmente, nesse sentido, ele sugere o modelo da assemblagem cognitiva (novo inconsciente) de Katherine Hayles (Buzato, 2023). Modelo o qual as cognições técnicas (não-conscientes) produzem modos de atenção-reconhecimento que têm agencia moral e política, mas não se confundem com consciências humanas (Buzato, 2023).

Para Finger (2021), essas IAs enfrentam desafios no que tange a Língua Portuguesa. Isso ocorre na tentativa de “capturar os fenômenos linguísticos num contexto em que diversos fenômenos cognitivos, sociais e até econômicos se inter-relacionam”(Finger, 2021). Segundo Finger (2021) a ambiguidade é um dos problemas para o Processamento de Linguagem Natural. Pois ela “se apresenta em diversos níveis da linguagem, seja no contexto sonoro, no contexto lexical (palavras ambíguas), no contexto sintático, semântico, seja até mesmo pragmático.” (Finger, 2021).

Por conseguinte, Manfio (2019) dialoga com Finger (2021) por reconhecer que as IAs baseadas em Processamento de Linguagem Natural estão longe de se igualarem a seres humanos no quesito discursos, mas reconhece que há vários robôs com performaces significativas. Manfio (2019) descreve uma das formas de se analisar e demonstrar a limitação discursiva das IAs pode ser pela análise do ethos do discurso pela Retórica de (Aristóteles, 2005), sobretudo, reconhece que “mais pesquisas na mesma direção devem ser realizadas, tendo em vista que a evolução dessas máquinas é exponencial e constante” (Manfio, 2019).

Finger (2021) descreve o processo contemporâneo das IAs de produção textual como uma das diversas ondas das IAs que já ocorreram: onda do surgimento 1950, da internet há 25 anos; barateamento de hardware etc. Finge (2021) relaciona que os problemas atuais para uso das IAs giram em todo dos objetivos encoberto dos desenvolvedores. Para Almeida (2022), a “IA está habilitada para ser parte integrante das atividades dos pesquisadores, professores e estudantes, inclusive na produção de conhecimento e letramento científico devido a sua capacidade de coleta e análises de grandes dados de informação” (Almeida, 2022).

Para Almeida (2022) os algoritmos de IA que realizam pesquisa são importantes para a busca de dados, desta forma, contribuem para a pesquisa na era do conhecimento. Faz-se necessário que os educadores desenvolvam: “competências atualizadas e estejam parados para enfrentar as mandas e um ambiente de aprendizagem cada vez mais tecnológico e interconectado [...] que os habilitem a se adaptar às demandas da educação 4.0” (Junior et al. 2023, p. 3).

5 I PARA ALÉM DO PENSAMENTO AUTOMÁTICO

O pensamento automático é a tendência de aceitar informações e soluções sem questionamento crítico, confiando em respostas prontas. No contexto das IAs e da

produção textual, isso se traduz na aceitação passiva de dados e respostas fornecidas pelas máquinas, sem análise crítica. O uso excessivo de inteligência artificial pode intensificar esse fenômeno, que, apesar de oferecer respostas rápidas e precisas, não estimula necessariamente o raciocínio crítico. Exemplos incluem aceitar uma correção textual submetida ao chatbot (ChatGPT, Gemini e/ou outros) sem considerar o contexto completo, aceitar um resumo textual gerado pela IA sem analisar os pontos tidos como essenciais pelo estudante, dentre outras ações.

Nesse contexto, o papel do professor se destaca como guia do processo de reflexão, sem desconsiderar os benefícios que podem ser proporcionados pelas ferramentas tecnológicas. Conforme Aristóteles (2021, p. 6), “Toda arte e toda ciência, assim como cada ação e cada escolha, parecem ter como objetivo algum bem.

Assim, o aluno e a mediação da tecnologia devem ter como objetivo ampliar as formas de produção textual do estudante, trazendo nuances, correções, traduções, bibliografias, superando o pensamento propedêutico e analisando criticamente o que é apresentado pela IA. Aristóteles (2021, p. 6), ao questionar os fins das ciências e artes, descreve que,

Mas observa-se uma diferença entre os resultados. Aquilo que se objetiva é às vezes o exercício de uma capacidade, e outras vezes algo que vai mais além do exercício dessa capacidade. E onde existe, além da ação, uma finalidade, o resultado é melhor que o mero exercício da capacidade. Agora, como há muitos tipos de ação e muitas artes e ciências, segue-se que também há muitos fins.

Aristóteles, mesmo ao seu tempo, traz excelente contribuição a contemporaneidade, ao descrever que se deve buscar ir além da mera capacidade de fazer algo, buscar os objetivos aos quais se pretende alcançar. Portanto, a filosofia pode desempenhar um papel fundamental no processo reflexivo, pois promove a reflexão sobre ética, valores morais e razão, estimulando a capacidade de análise e a formação de um pensamento autônomo.

Para Kant (1996, p.15-16), o homem “não pode tornar-se um verdadeiro homem senão pela educação. Ele é aquilo que a educação dele faz”. Na visão freiriana, ensinar exige respeito aos saberes dos educandos, criticidade, ética, estética, aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação (Freire, 2021).

Propõem-se algumas práticas pedagógicas que integrem a abordagem temática freiriana como guia da formação integral, associada à dialética entre estudantes e professores. Para além do que Freire (1987) chamou de “Educação bancária”, processo que consiste em “[...] um ato de depositar, em que os educandos são os depositários e o educador o depositante” (Freire, 1987, p. 33). Nesse processo educativo, busca-se a formação humana integral.

A formação integral refere-se à consideração de todos os aspectos ou dimensões da vida humana, incluindo as esferas física, intelectual, estética, moral e para o trabalho. Para Frigotto (2012), a educação integral envolve concepções tanto objetivas quanto subjetivas,

abrangendo dimensões como a vida corpórea, o desenvolvimento intelectual, cultural, educacional, psicossocial, afetivo, estético e lúdico.

Nesse sentido, tomando como base a formação integral e a problematização freiriana, e extrapolando práticas tecnicistas, memorísticas ou puramente pragmáticas, foi desenvolvida uma sequência didática sobre inteligências artificiais, educação, dialética, chatbots e outras temáticas, organizadas por meio de questões-problema, adequadas a uma turma da educação básica. Conforme Zabala (1998, p. 18), a sequência didática é “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos”. Com base nas concepções teórico-metodológicas de Zabala (1998), foi criada a sequência didática abaixo (Tabela 1), a qual pode ser aprimorada e reestruturada conforme o contexto de ensino-aprendizagem.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA SEGUNDO ZABALA (1998)
<p>Temática: Temas geradores.</p> <p>Objetivos: Promover a reflexão crítica e a autonomia intelectual dos estudantes acerca do uso das inteligências artificiais (IA) na educação, estimulando o pensamento crítico, a argumentação lógica e a análise ética. Por meio de uma abordagem dialógica e participativa.</p> <p>Público Alvo proposto: estudantes do ensino fundamental II e/ou do ensino médio.</p> <p>Recursos Educacionais: computador, notebook, tablet e/ou smartphone, com acesso à internet, dentre outros.</p> <p>Habilidades e Competências: Pensamento crítico, tomada de posicionamento, ética, estética.</p> <p>Forma de avaliação: qualitativa e formativa, com feedback fornecido pelo professor e alunos.</p> <p>Duração: 2 horas.</p>
<p>→ Etapa 1: Apresentação por parte do professor ou da professora de uma situação problemática relacionada com um tema (10 minutos).</p>
<p>“O professor ou a professora desenvolve um tema em torno de um fato ou acontecimento, destacando os aspectos problemáticos e os que são desconhecidos para os Como na unidade anterior, os conteúdos do tema e da situação que se coloca podem ir desde um conflito social ou histórico, diferenças na interpretação de certas obras literárias ou artísticas, até o contraste entre um conhecimento vulgar de determinados fenômenos biológicos e possíveis explicações científicas” (Zabala, 1998, p. 58).</p> <p>Metodologia: o docente propõe uma abordagem dialética sobre a seguinte temática: a reflexão ética sobre o uso das inteligências artificiais, utilizando algumas das questões-problemas apresentadas a seguir.</p> <ul style="list-style-type: none">→ O que é conhecimento? Um chatbot “sabe” ou apenas “processa”?→ As respostas fornecidas pelo ChatGPT podem ser consideradas “verdadeiras”?→ Quem define a verdade nas respostas geradas por uma IA?→ Quem é responsável pelas respostas incorretas ou preconceituosas geradas pela IA?→ Se uma IA influenciar uma decisão humana, quem será responsabilizado?→ Qual o impacto do uso de IAs na privacidade e nos direitos dos estudantes?→ O uso de IA melhora ou prejudica a autonomia humana?→ Até que ponto a técnica (IA) nos liberta ou nos controla?
<p>→ Etapa 2: Proposição de problemas ou questões (10 minutos).</p>
<p>“Os alunos, coletiva e individualmente, dirigidos e ajudados pelo professor ou professora, expõem as respostas intuitivas ou suposições sobre cada um dos problemas e situações propostos” (Zabala, 1998, p. 58).</p> <p>Metodologia: O docente propõe uma roda de conversa para diálogo sobre os temas propostos. De forma que haja liberdade para ouvir e discutir as opiniões e pontos de vista.</p>

→ Etapa 3: Proposta das fontes de informação (15 minutos).
<p>“Os alunos, coletiva e individualmente, dirigidos e ajudados pelo professor ou professora, propõem as fontes de informação mais apropriadas para cada uma das questões: o próprio professor, uma pesquisa bibliográfica, uma experiência, uma observação, uma entrevista, um trabalho de campo.” (Zabala, 1998, p. 58).</p> <p>Metodologia: Os estudantes podem realizar pesquisas sobre o uso das IAs, suas implicações e outros aspectos relevantes, com a intenção de fundamentar o diálogo.</p>
→ Etapa 4: Busca da informação (15 minutos).
<p>“Os alunos, coletiva e individualmente, dirigidos e ajudados pelo professor ou professora, realizam a coleta dos dados que as diferentes fontes lhes proporcionam. A seguir selecionam e classificam estes dados” (Zabala, 1998, p. 58).</p> <p>Metodologia: O docente poderá sugerir a busca e a classificação dos dados e/ou informações segundo alguns atributos, tais como fonte, base positivista, empírica, ideológica ou metafísica, por exemplo. Além disso, poderá solicitar que os grupos de alunos registrem esses argumentos em papel, permitindo a troca de materiais para leitura e análise por outros grupos.</p>
→ Etapa 5: Elaboração das conclusões (15 minutos).
<p>“Os alunos, coletiva e/ou individualmente, dirigidos e ajudados pelo professor ou professora, elaboram as conclusões que se referem às questões e aos problemas propostos.” (Zabala, 1998, p. 58).</p> <p>Metodologia: Diante das etapas anteriores, o professor poderá solicitar um resumo escrito de forma colaborativa entre os membros do grupo; logo após, poderá selecionar um representante de cada grupo de alunos para expor os pontos de conclusão e as possíveis divergências apresentadas pelos membros do grupo.</p>
→ Etapa 6: Generalização das conclusões e síntese (15 minutos).
<p>“Com as contribuições do grupo e as conclusões obtidas, o professor ou professora estabelece as leis, os modelos e os princípios que se deduzem do trabalho realizado” (Zabala, 1998, p. 58).</p> <p>Metodologia: O professor poderá sintetizar que, diferentemente do diálogo humano, as respostas da IA podem, por vezes, vir descontextualizadas. Além disso, destacará que a privacidade é um direito que pode ser ameaçado pelo uso de IAs, o que exige discussões éticas e legais sobre a proteção de informações sensíveis. Essa síntese pode ser aplicada para compreender legislações de proteção de dados, como a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados).</p>
→ Etapa 7: Exercícios de memorização (15 minutos).
<p>“Os meninos e meninas, individualmente, realizam exercícios de memorização que lhes permitam lembrar dos resultados das conclusões, da generalização e da síntese” (Zabala, 1998, p. 58).</p> <p>Metodologia: O professor poderá desenvolver um mapa mental sobre o funcionamento do processamento da IA, destacando a entrada de dados e os cálculos baseados em informações extraídas da internet. Em contraste, será ressaltado o pensamento humano, que se diferencia por sua capacidade de contextualizar e se sobressair em relação a essa ferramenta.</p>
→ Etapa 8: Prova ou exame (15 minutos).
<p>“Na classe, todos os alunos respondem às perguntas e fazem os exercícios do exame” (Zabala, 1998, p. 58).</p> <p>Metodologia: O professor poderá mediar buscas ou interações no chatbot para verificar e discutir os resultados com o grupo. Como exemplo, pode solicitar a produção de um texto sobre a dicotomia e a divisão de classes, analisando os resultados obtidos.</p>

→ **Etapa 9:** Avaliação (10 minutos).

“A partir das observações que o professor fez ao longo da unidade e a partir do resultado da prova, este comunica aos alunos a avaliação das aprendizagens realizadas” (Zabala, 1998, p. 58).

Metodologia: A avaliação, nesse processo, corresponde a uma abordagem formativa e qualitativa. Ela busca avaliar a capacidade do aluno de tomar posicionamentos, a habilidade de interagir para defender suas ideias, a capacidade de aceitar a opinião do outro de forma ética e, sobretudo, o entendimento de que a usabilidade das inteligências artificiais corresponde a um processo repleto de desafios contra o comodismo e o pensamento automatizado. Além disso, busca-se desenvolver o pensamento crítico e reflexivo dos alunos.

Tabela 1: Sequência Didática.

Fonte: quadro adaptado pelo autor (2024), a partir das concepções teóricas de Zabala (1998).

6 | CONCLUSÃO

A análise realizada evidencia que a presença das inteligências artificiais no contexto educacional exige uma reflexão crítica e ética. Ferramentas como o ChatGPT e o Gemini, embora otimizem a produção textual, desafiam práticas tradicionais de ensino, especialmente no que se refere ao desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia intelectual dos alunos. Nesse cenário, a filosofia desempenha um papel fundamental, oferecendo instrumentos para questionar, analisar e refletir sobre as implicações dessas tecnologias.

A mediação do professor torna-se indispensável para evitar o pensamento automatizado e fomentar práticas educacionais mais críticas e humanizadas. A sequência didática proposta, fundamentada em Zabala (1998) e Freire (1987), apresenta-se como uma ferramenta eficaz para promover a formação integral dos alunos. Composta por nove etapas que incluem atividades práticas, rodas de conversa, pesquisas e sínteses, a proposta incentiva o protagonismo estudantil e o desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais. A participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem é central, e a avaliação formativa e qualitativa possibilita que o professor acompanhe e oriente os alunos de forma mais efetiva.

Assim, a aplicação dessa sequência didática contribui para preparar os estudantes para enfrentar os desafios de uma sociedade cada vez mais mediada por tecnologias digitais. Ao promover o pensamento crítico e a autonomia, a proposta fortalece competências essenciais para que os alunos utilizem as IAs de maneira ética e responsável. Dessa forma, a filosofia, aliada à mediação docente, contribui para a formação de cidadãos mais conscientes, reflexivos e aptos a lidar com as transformações tecnológicas da sociedade contemporânea.

REFERÊNCIAS

ARISTÓTELES. *Ética a Nicômaco*. 2ª ed. Principis. 2021.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB nº 9394/1996. Brasília, DF: [s. n.], 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 25 mar. 2023.

BUZATO, Marcelo El Khouri. **Inteligência artificial, pós-humanismo e Educação**: entre o simulacro e a assemblagem. *Dialogia*, São Paulo, n. 44, p. 1-20, e23906, jan./abr. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/44.2023.23906>.

FINGER, M. **Inteligência Artificial e os rumos do processamento do português brasileiro**. *Estud av [Internet]*. 2021Jan;35(101):51–72. Available from: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2021.35101.005>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/63sbv5qSnnrqg8WpVwpgXzD/>. Acesso em: 10 jun. 2024.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. ISBN 85-224-3169-8.

JÚNIOR, João Fernando Costa et al. **As competências do professor na educação 4.0**: o papel das inteligências artificiais na formação docente. *Revista Educação, Humanidades e Ciências Sociais*, p. e00090-e00090, 2023. Disponível em: <https://periodicos.educacaotransversal.com.br/index.php/rechso/article/view/94/96> Acesso em: 10 de jun. 2024.

PAZ, Leandro Ferreira. **Processos de ensino e de aprendizagem mediados por inteligência artificial**. 17/11/2022 92 f. Mestrado Profissional em educação profissional e tecnológica Instituição de ensino: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFRR). Vitória, ES. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1nqJw59OSCISFNdq9lccceRBNcOOqi5td/view?pli=1> Acesso em 20 jun. 2024.

KANT, Immanuel. **Sobre a pedagogia**. Piracicaba: Unimep, 1996.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

OLIVEIRA, I. A.; CASTRO, T. D. **A secundarização da Filosofia na Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. *Revista e-Curriculum*, São Paulo, v. 22, p. 1-24, 2024. DOI: <https://doi.org/10.23925/1809-3876.2024v22e65482> Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/65482> Acesso em 10 de dez de 2024.

PELZL, A. L. **A inteligência artificial e o ensino de linguagens**: desafios e possibilidades de letramento digital. Dissertação. Mestrado na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS. Campo Grande MS. 2022.

RUSSELL, Stuart J; NORVIG, Peter. **Inteligência artificial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 988 p.

SCHLESENER, Anita Helena. **Observações acerca da origem da filosofia**: a educação a partir da leitura histórica. *Revista Diálogo Educacional, [S. l.]*, v. 18, n. 59, p. 1348–1370, 2018. DOI: [10.7213/1981-416X.18.059.AO03](https://doi.org/10.7213/1981-416X.18.059.AO03). Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/24089>. Acesso em: 15 dez. 2024.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa**: como ensinar / Antoni Zaba- la; tradução Ernani F. da F. Rosa -- Porto Alegre: Artmed,. 1998. 224 p. ; 23 cm. ISBN 978-85.