

Campus Porto Velho Zona Norte
**Coordenação do curso Pós-Graduação Lato Sensu em Docência na Educação
Profissional e Tecnológica**

**INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS: O USO RESPONSÁVEL DA INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - EPT**

EDILSON APARECIDO MARTINS DE FIGUEIREDO

PORTO VELHO-RO

2026

EDILSON APARECIDO MARTINS DE FIGUEIREDO

**INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS: O USO RESPONSÁVEL DA INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - EPT**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), *Campus* Porto Velho Zona Norte, como requisito parcial para obtenção do título de Pós-Graduação Lato Sensu junto ao Curso Docência da Educação Profissional e Tecnológica sob a orientação do professor Me. Oséias Lima da Silva.

PORTO VELHO-RO
2026

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Gerador de Ficha Catalográfica do IFRO.

Figueiredo, Edilson Aparecido Martins de.
Inovações tecnológicas: o uso responsável da inteligência artificial
na Educação Profissional e Tecnológica - EPT / Edilson Aparecido
Martins de Figueiredo. - Porto Velho, 2026.
20 f. : il.

Orientador(a): Prof. Me. Oséias Lima da Silva.

Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação Lato Sensu em
Docência na Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal
de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, Porto Velho,
2026.

1. Tecnologia. 2. Inovação . 3. IA . 4. Ensino. 5. TDIC. I. Silva,
Oséias Lima da (orient.). II. Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de Rondônia - IFRO. III. Título.


Bibliotecário(a) Responsável: Celia Reis Sales, CRB-CRB11/955

EDILSON APARECIDO MARTINS DE FIGUEIREDO


**INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS: O USO RESPONSÁVEL DA INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - EPT**

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), *Campus* Porto Velho Zona Norte, como requisito parcial para obtenção do título de Pós-Graduação Lato Sensu Junto ao Curso Docência da Educação Profissional e Tecnológica sob a orientação do professor Me. Oséias Lima da Silva.


Aprovado em: 27/03/2026 pela banca examinadora.

Documento assinado digitalmente
 ANA CLAUDIA DIAS RIBEIRO
Data: 09/05/2026 19:21:47-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Dra. Ana Cláudia Dias Ribeiro

Documento assinado digitalmente
 ALINE VIEIRA DE MELO SILVA
Data: 11/05/2026 22:40:07-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Dra. Aline Vieira de Melo

Documento assinado digitalmente
 OSEIAS LIMA DA SILVA
Data: 09/05/2026 18:56:02-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Orientador. Me. Oséias Lima da Silva

INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS: O USO RESPONSÁVEL DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - EPT

RESUMO:

A era da informática inaugurou um novo ciclo na humanidade redefinindo a maneira como se vive, as relações pessoais, de consumo e também as práticas pedagógicas no contexto educativo. No cenário da Educação a distância (EAD), da qual fazemos uso, é um exemplo claro dessa evolução tecnológica. Dentro deste contexto a Inteligência Artificial (IA) surge como um novo marco na história e se estabelece como uma ferramenta usada em diversos segmentos, inclusive na educação. Neste sentido, a intenção deste estudo é analisar o uso das novas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) em ambiente de ensino aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), com ênfase no uso das Inteligências Artificiais (IAs). Para o alcance dos objetivos deste estudo foi utilizado uma pesquisa do tipo revisão de literatura, de abordagem qualitativa, descritiva, de procedimento bibliográfico, com buscas em materiais como livros, revistas e artigos pertinentes ao tema. Por se tratar de uma pesquisa com o objetivo de descrever um fenômeno, a presente teve como resultado a apresentação resumida das TDICs e IAs, a relação destas com o ambiente de ensino e aprendizado na EPT. Por fim, trouxe um ponto interessante de convergência entre os autores que reconhecem os benefícios das IAs para a educação, mas também concordam que deve haver cautela e responsabilidade no uso dessas tecnologias, para que não tire do aluno a capacidade crítica, reflexiva e criativa na produção do conhecimento.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia; Inovação; IA; Ensino; TDIC; EPT.

ABSTRACT

The information age has ushered in a new cycle for humanity, redefining how we live, our personal and consumer relationships, and also pedagogical practices in the educational context. Distance education (DE), which we utilize, is a clear example of this technological evolution. Within this context, Artificial Intelligence (AI) emerges as a new milestone in history and establishes itself as a tool used in various sectors, including education. In this sense, the intention of this study is to analyze the use of new Digital Information and Communication Technologies (DICTs) in a teaching-learning environment in Vocational and Technological Education (VTE), with an emphasis on the use of Artificial Intelligences (AIs). To achieve the objectives of this study, a literature review was conducted, with a qualitative, descriptive approach, using bibliographic procedures, searching materials such as books, magazines, and articles relevant to the topic. As this research aims to describe a phenomenon, the result is a summarized presentation of DICTs and AIs, and their relationship with the teaching and learning environment in VTE. Finally, I brought up an interesting point of convergence among the authors who recognize the benefits of AI for education, but also agree that there must be caution and responsibility in the use of these

technologies, so as not to deprive students of their critical, reflective, and creative capacity in the production of knowledge.

KEYWORDS: Technology; Innovation; AI; Education; ICT; VET.

1 INTRODUÇÃO

As discussões sobre as novas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) têm ganhado espaço na agenda de pesquisas e debates acadêmicos, especialmente, no que diz respeito às finalidades desses instrumentos no cotidiano da população. Compreendemos que desde os primórdios, o ser humano busca por inovações que satisfaçam suas demandas no sentido de facilitar sua própria existência, tomamos como exemplo a invenção de ferramentas, armas e utensílios de pedra, o uso controlado do fogo, a invenção da escrita, a agricultura, a prensa, máquinas a vapor, carros e computadores.

Com a chegada da Sociedade da Informação (SI) e o advento da internet, a vida em sociedade imergiu em um contexto amplamente tecnológico, no qual as TDICs estão presentes na maioria das atividades cotidianas. Ao longo dos últimos trinta anos, a humanidade apropriou-se dessas ferramentas, utilizando-as com frequência, como celulares, tablets, computadores (Hardware) e Inteligências Artificiais (IAs/Software). O contexto educativo também tem se adaptado, buscando autonomia para implementar e gerenciar essas ferramentas digitais.

Nesse sentido, Araújo; Medeiros; Pereira (2024) indica que a IA é um campo da ciência da computação que tem por finalidade fazer com que computadores ajam de forma inteligente, com a incrível capacidade de desenvolver sistemas que simulam e reproduzem diversas habilidades cognitivas humanas. Em outras palavras, seria a habilidade de imitar o cérebro humano em suas funções como pensar, captar e processar informações para aprender, raciocinar e até tomar decisões.

Em suma, conforme Silva e Carvalho (2023), ela se baseia em sistemas organizados onde os algoritmos, que são um conjunto de regras ou comandos que o computador segue para executar uma tarefa de forma autônoma, ou seja, é a linguagem que eletronicamente a máquina necessita para identificar aquilo que lhe é solicitado para solucionar problemas. A ideia base é que ela faça tarefas semelhantes ao que antes só homem faria.

Porém, em meio a inúmeras vantagens das IAs para a educação, existem desafios e riscos a se considerar, como as consequências que a dependência excessiva pode causar no desenvolvimento crítico, reflexivo e colaborativo dos

alunos (Ayala, *et al.*, 2023). Com base na reflexão dos autores, fica claro que ao passo que assimilamos a IA no contexto educativo e não educamos os estudantes para usá-las de forma pedagógica e com finalidades de aprendizagem, muito se perde nesse ínterim, sobretudo, as relações e o desenvolvimento cognitivo desses sujeitos em formação.

Neste sentido, a educação, em especial a Educação Profissional e Tecnológica (EPT), precisa se atentar ao uso adequado e consciente das tecnologias para que não haja prejuízo à qualidade do ensino ofertado. Assim, o objeto da presente pesquisa se propôs por meio de uma revisão bibliográfica responder: como o uso das IAs no contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), contribuem, influenciam ou são prejudiciais ao processo de construção de conhecimento?

Para tanto, com o intento de alcançar a resposta para esse questionamento, elegemos como objetivo geral: analisar a partir de uma revisão bibliográfica acerca do uso responsável da IA no âmbito da EPT, já como específicos: pautamo-nos em a) contextualizar a ascensão das novas tecnologias digitais da informação e comunicação a partir da década de 1990, com ênfase na IA; b) caracterizar o uso da IA como instrumento pedagógico na EPT e c) refletir as contribuições da IA para o desenvolvimento profissional dos estudantes.

O presente estudo é pertinente quando aborda a temática das TDICs e foca no uso ético das IAs na EPT, tendo em vista que a modalidade em questão denota tecnologia e inovação fazendo uso de uma série de recursos tecnológicos, mas que ao mesmo tempo está alicerçada na oferta de um ensino integral, crítico e reflexivo da pessoa humana, é indispensável que seja feito o uso responsável da IA como ferramenta facilitadora e agregadora do conhecimento, e não como substituta da interação e relação de troca entre o aluno e o professor.

Quanto à estrutura do artigo, organizamos da seguinte maneira, a saber: na primeira seção as considerações iniciais com objeto, problema, objetivos e justificativa da pesquisa, já na segunda o processo metodológico; na terceira buscamos traçar um breve contexto histórico das TDICs e IAs; a relação dessas tecnologias com a educação atual e seu uso em ambiente de ensino aprendizagem no contexto da EPT; apresentação dos resultados e por fim, traz a conclusão reflexiva acerca do tema.

2 METODOLOGIA

Buscar entender sobre as TDICs e IA no âmbito da EPT é o ponto de partida para a construção deste estudo. Em meio a esse cenário em que as novas tecnologias são emergentes e ocupam muito espaço, nada mais pertinente do que aprofundar nos conceitos desta ferramenta que está inserida em todos os segmentos da sociedade, estabelecendo uma mudança de cultura na atualidade, atraindo para si uma legião de fãs e de críticos.

Para tanto, o percurso da pesquisa é definido como um conjunto de procedimentos racionais e sistemáticos a fim de dar resposta ao problema proposto (Gil, 2002). Assim, com vistas ao alcance dos objetivos deste estudo foi utilizado uma revisão bibliográfica, descritiva, de abordagem qualitativa, com buscas em materiais como livros, revistas e artigos pertinentes ao tema para o referencial teórico, Além do uso da tecnologia característica do curso, o presente estudo se baseia nos conteúdos disponíveis nos módulos de ensino, base de dados, e também, fontes externas, como internet.

Segundo Gil (2002), a análise qualitativa costuma ser menos formal do que a análise quantitativa, porém depende de muitos fatores, tais como a natureza dos dados coletados, a extensão da amostra, os instrumentos de pesquisa e os pressupostos teóricos que nortearam a investigação.

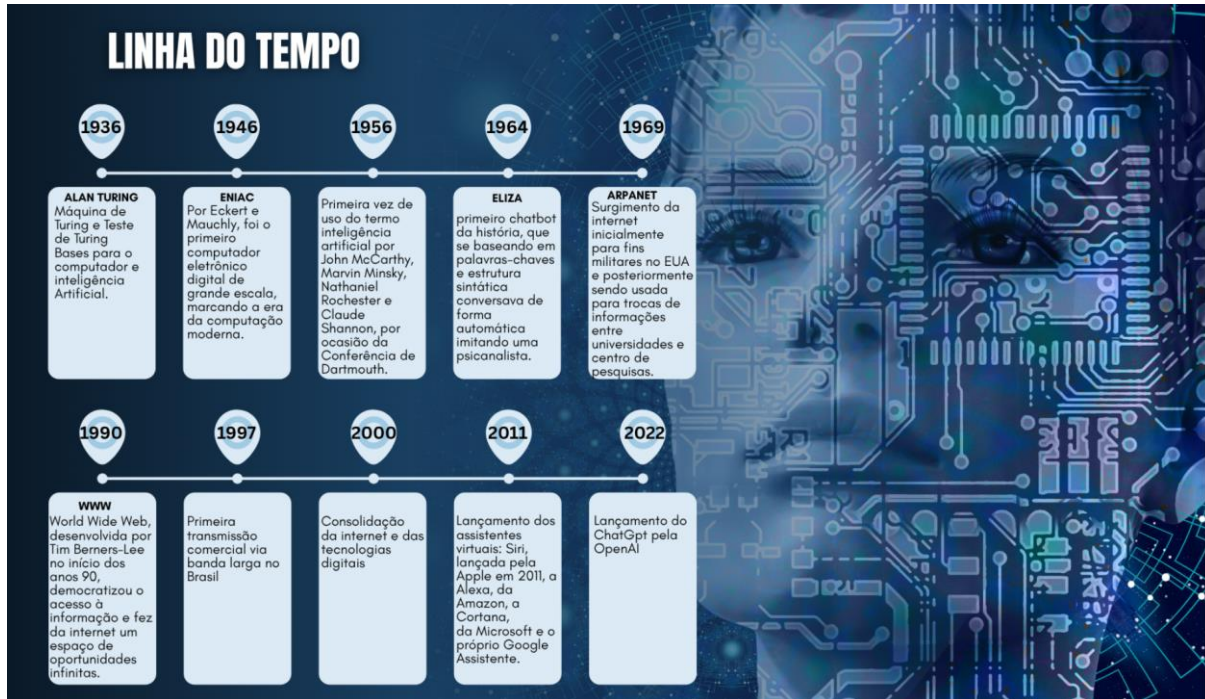
Assim, foram feitas análises a partir coletas de dados bibliográficos destacando os principais pontos relativos ao tema, abordadas discussões acerca do objeto proposto com a apresentação do cenário mais próximo possível da realidade.

3 BREVE HISTÓRICO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDICs)

A era digital é marcada pela imersão da sociedade em um cenário altamente tecnológico. Nesse sentido, Peixoto e Machado (2022) definem a tecnologia como sendo um produto da ciência e da engenharia que engloba um conjunto de instrumentos, técnicas e métodos com o intuito de resolver problemas. Logo, todo

invento, mecanismo ou fórmula que se dispõem à solução das questões humanas são chamadas de tecnologias.

Figura 1 - Linha do tempo das principais mudanças tecnológicas



Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

Desse modo, entendemos que computadores, *smartphones*, *tablets*, projetores, *softwares*, inteligências artificiais, aplicativos e todo e qualquer meio ou recurso digital que possibilite acesso à informação e a interação de forma virtual são tidos por meios tecnológicos de comunicação ou Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), (Peixoto; Machado, 2022). Essas tecnologias, que se consolidaram a partir dos anos 1990, sobretudo, por conta da popularização da internet, representam a evolução constante na vida contemporânea e um marco na história da sociedade, provocando transformações profundas nas práticas sociais e exigindo da escola novas formas de organização do ensino e de mediação do conhecimento.

Nessa mesma linha de compreensão, buscamos apoio em Dias e Del Vecchio (2024), quando mencionam que a era digital e as TDICs representam transformações profundas na conjuntura social, fato esse que redefiniu desde então, as sociedades em todos os seus níveis, ou seja, a sociedade está intrinsecamente ligada a essa nova realidade digital, em que as tecnologias indicam a forma como o ser humano

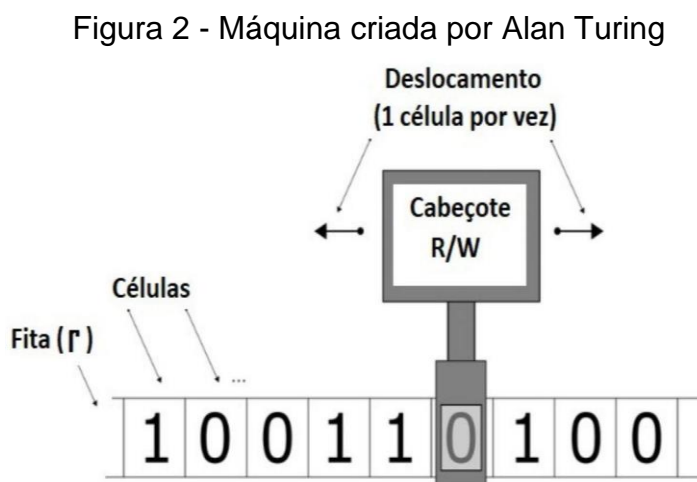
se comunica, interage, produz, consome, aprende, ensina e se relaciona com o outro nos contextos: social, educacional e humano (Peixoto e Machado, 2022).

Neste sentido, se evidencia tanto no campo da educação de um modo geral, como no ambiente de ensino aprendizagem da EPT, a incidência, dentre as diversas ferramentas digitais, TDICs, nas quais, o uso relevante e amplo da inteligência artificial - IA pelos alunos e professores, pela equipe técnica, gestora e pedagógica em todos os setores de ensino.

Assim, isso demonstra a importância da ferramenta e, também, os desafios a serem superados no uso responsável dela no que diz respeito à produção do conhecimento na EPT.

3.2 A inteligência artificial (IA)

Em breve contexto, o surgimento dos primeiros estudos que deram origem à IA partem das experiências de Alan Turing, conhecido pela criação da Máquina de Turing (1936), que segundo Silva e Carvalho (2023), é um dispositivo teórico conhecido como máquina abstrata universal, cujas principais operações limitam-se a percorrer uma fita de um lado para outro e sobre esta ler, comparar e escrever símbolos. Segundo os mesmos autores, o autômato era capaz de realizar qualquer solução algorítmica, possuindo autonomia para resolver qualquer problema que um computador digital fosse capaz de resolver. Esses fundamentos deram base para a criação dos sistemas e computadores. Conforme podemos observar na figura abaixo:



Fonte: Silva e Carvalho (2023) Adaptação com base em SIPSER (2012).

De operação aparentemente simples, a máquina era capaz de simular a computação de qualquer algoritmo. Fundamentalmente ela era capaz de transduzir uma cadeia de símbolos inicialmente colocada na fita (*string* de entrada), em uma outra cadeia transformada (*string* de saída). Esse processo era obtido por meio do uso de uma função matemática de transição, disciplinada por estados, que define como a máquina deve operar em cada símbolo de entrada. A cada passo, a máquina lia o símbolo atual na fita de entrada, onde foi executada a transição com base no símbolo atual e escreve um novo símbolo na fita de saída (podendo esse novo símbolo ser o mesmo da entrada). Esse processo continua, até que a máquina atinja um estado de aceitação ou pare. A máquina de Turing era uma máquina puramente simbólica, tudo que era capaz de fazer resume-se à manipulação de símbolos (Silva; Carvalho, 2023).

Nessa mesma direção, cumpre mencionar que Turing também é responsável pelo Teste de Turing (1950), para ver se uma máquina poderia exibir comportamento inteligente igual ao de um humano (Gonçalves, 2024). Esse experimento define, portanto, as bases da criação da Inteligência Artificial (IA), termo este, que só seria utilizado no ano de 1956 por John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester e Claude Shannon, por ocasião da Conferência de Dartmouth. Evento que marca o nascimento oficial da IA como campo de estudo. A partir disso, pesquisadores começaram a desenvolver os primeiros programas de IA, como o “*Logic Theorist*”, criado por Allen Newell e Herbert A. Simon, que resolvia problemas matemáticos (Gonçalves, 2024).

Como já mencionamos, a Inteligência Artificial é uma área da ciência da computação incumbida a criar sistemas e máquinas aptas a realizarem funções que naturalmente exigem inteligência humana. Em síntese, compreendemos que as IAs tentam imitar a nossa capacidade de pensar e aprender se constituindo um sistema inteligente, que por meio de algoritmos executam tarefas e resolvem problemas (Gonçalves, 2024). Em outras palavras, a IA trabalha como simuladora cognitiva (modelagem) do pensamento humano.

Mais do que executar tarefas, Sayad (2023) assevera que a inteligência artificial, desenvolvida por seres humanos, cria e transforma sua própria cultura. De forma natural a sociedade está interagindo com IA por meio de seus algoritmos, seja pelas redes sociais ou canais de buscas, pelas ferramentas de e-mail ou pelos

inúmeros aplicativos com infinitas funções, em que, de uma forma ou de outra, existe uma IA que está ali pronta para entregar soluções, captar preferências e indicar produtos ou serviços.

Em linhas gerais as IAs são sistemas computacionais capazes de realizar tarefas de forma inteligente. Sistemas estes, subdivididos em áreas específicas para realizar cada função de acordo com os dados recebidos e, a partir daí identificar padrões. A exemplo da *Machine Learning* (aprendizado de máquina) que dentro da IA tem a função de criar algoritmos que fazem as máquinas aprenderem a partir dos dados (Gonçalves, 2024).

Figura - 3 Infográfico compilado sobre IA



Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

Conforme o infográfico, os algoritmos são a base da IA e funcionam como um roteiro que a máquina segue para resolver problemas. Os dados também têm muita relevância no processo, pois são eles que fornecem as informações para que a máquina aprenda tomar decisões. Treinamento é a capacidade de alimentar os sistemas de IA com dados para que aprenda padrões e melhore a performance. Os modelos são representações matemáticas usadas pela IA para fazer previsões e tomada de decisões.

As redes neurais (modelos matemáticos), são responsáveis pelo processamento dos dados. Já a *Deep Learning* (aprendizado profundo), é responsável por imitar o cérebro humano em funções mais complexas (Gonçalves, 2024).

3.3 A relação das TDICs e IAs com a educação e seu uso em ambiente de ensino aprendizagem no contexto da EPT

Na perspectiva de fortalecer a discussão que já vem sendo construída acerca das novas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), reafirmamos que esses equipamentos estão assiduamente em nossa rotina na educação, exercendo um papel de suma importância, pois quando usado de forma adequada e pedagógica, pode promover um ambiente de ensino aprendizagem ativo, personalizado e colaborativo.

No que diz respeito a aprender e ensinar, Anjos *et al.* (2024) indicam que a relação das tecnologias com a educação não é uma coisa estática, mas dinâmica e em constante mutação, marcada por inovações que impactam profundamente a forma como aprendemos e ensinamos. Deste modo, sugere que na medida que as tecnologias avançam, assim também a educação evolui e implementa ferramentas dedicadas ao meio educativo, inclusive na EPT.

Nessa mesma linha condutora, concordamos com Albuquerque (2020), quando menciona que surgem, então, novas formas de ensinar e aprender por conta da inter-relação das tecnologias à prática pedagógica, ao avaliar que os recursos e conteúdo que elas oferecem podem trazer contribuições positivas para a aprendizagem dos alunos, como exemplo, as diversas plataformas de aprendizagem baseadas em IA, que oferecem uma infinidade de ferramentas interativas com o propósito de tornar o processo mais dinâmico e atraente, oferecendo aplicações que vão desde jogos educativos, simulações e até mesmo realidade virtual aumentada, com vistas à oferta de um aprendizado imersivo (Gonçalves, 2024). Somadas a isto e desempenhando uma função essencial, estão as redes sociais que contribuem relevantemente no pré e pós-aula, ampliando as possibilidades de conexão e trocas entre os alunos e também, entre o aluno e o professor, funcionando, ainda que informalmente, como uma extensão ativa da sala de aula.

No contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), as tecnologias baseadas em IA oferecem uma infinidade de aplicações voltadas para o ambiente educativo destinadas aos alunos, professores e equipe gestora. Ayala *et al.*, (2023) as define como tecnologias de uso coletivo, que são ferramentas que disponibilizam assistências aos docentes, chamadas de sistemas de gerenciamento de aprendizado (*Learning management systems - LMS*), responsáveis pela personalização e a melhora da eficiência do processo de ensino-aprendizagem, incluindo tempo, esforço, preparação de provas, trabalhos, entre outros.

Alguns exemplos desses sistemas são o *Acorn LMS*, acessado via celular que fornece a análise de aprendizagem (*learning analytics*), com o intuito de coletar dados e contexto dos alunos para ofertar um ensino personalizado, otimizado e eficiente. O *Absorb*, que significa absorver, captar, reter, busca por conteúdo de forma inteligente a fim de customizar o ensino de acordo com a necessidade do aluno. O *Authentic Learning*, trabalha o ensino baseado em vídeos com foco no desempenho do aluno por meio de videoaulas que podem ser transcritas em formato de texto. Já o *Docebo* é uma plataforma que busca conteúdos e os transforma em slides automaticamente de acordo com a necessidade do estudante. O *Softengi* trabalha a realidade virtual aumentada e visão computacional para certificação e reconhecimento dos estudantes.

Subjacente ao que foi apresentado acima, as tecnologias de ensino individualizado, que, segundo Ayala, *et al.*, (2023) são ferramentas que buscam a personalização do ensino para serem utilizadas fora da sala de aula, oferecendo apoio e suporte em tarefas individuais. Em suma, trata-se de sistemas com funções específicas para cada tipo de demanda, seja em grupo ou individual.

Podemos citar como exemplos dessas tecnologias o *Chat GPT*, software baseado em IA generativa (que gera) por meio de conversação com o estudante e docente, atendendo demandas gerais como tirar dúvidas, produção de texto, imagens e vídeos. O *Korbit* é um tutor Inteligente para ensino de ciência de dados, *machine learning* e inteligência artificial. O *Duolingo* é uma plataforma de ensino de idiomas. A *Betty's Brain* é um aplicativo dedicado ao ensino voltado para temas da biologia. *Squirrel* é direcionado ao ensino da matemática. Já o *Letrus* é voltado para o auxílio ao ensino de português, escrita e redação (Ayala *et al.*, 2023).

Notadamente, os exemplos acima são apenas uma pequena amostra das inúmeras aplicações destinadas à educação e EPT, e em outros segmentos da sociedade, na qual existe uma quantidade expressiva de inovações, que fazem parte do dia a dia das pessoas, oferecendo inúmeras possibilidades que facilitam, ampliam e dinamizam o processo de ensino, bem como a forma de viver na atualidade.

Entretanto, Mariz *et al*, (2024) ressalta que o uso cada vez mais frequente das inovações tecnológicas, sobretudo, a IA, aliado à falta de regulamentação específica constituem fatores dignos de preocupações éticas e sérias, que pode reverberar no processo educativo e na aprendizagem dos estudantes. Na EPT, o público que perfila a modalidade são estudantes que buscam uma formação profissional mais breve para conquistarem um espaço no mercado de trabalho, esse íterim formativo precisa fomentar pedagogicamente nesses sujeitos a forma como utilizam essas ferramentas, para que consigam apreender e desenvolver habilidades cognitivas, sócio emocionais e profissionais para imprimirem em suas práticas no mercado de trabalho e sociais.

Segundo ainda os autores supracitados, é preciso garantir que os benefícios da IA ultrapassem os seus potenciais perigos, persistindo o cuidado relativo à redução de riscos, especificamente no que cerne ao seu uso adequado e com posturas éticas, reforçando assim o compromisso e responsabilidade social com uso das novas TDCIs. Seguindo essa mesma linha de compreensão, torna-se fundamental estabelecermos mecanismos apropriados para regulação, acompanhamento e reflexão crítica, de modo que a utilização da IA contribua para o desenvolvimento humano, para a ampliação do acesso ao conhecimento e para a promoção de práticas educacionais mais inclusivas,

Cumpramos mencionarmos ainda, que apesar das facilidades trazidas pelas TDICs, existem preocupações a serem ponderadas no sentido de que a relação entre a educação, bem como a EPT e as tecnologias digitais, sobretudo a IA, estabeleça critérios éticos em consonância com um ensino de qualidade com vistas à formação de sujeitos autônomos, reflexivos e críticos, pois como a modalidade comporta pessoas jovens e adultas, em especial, os nativos digitais que nasceram sob o enfoque das tecnologias, esses instrumentos já fazem parte do seu cotidiano, porém muitos não conseguem ou não foram educados a utilizá-las de forma

adequada, com ética e para o desenvolvimento cognitivo, crítico a até mesmo emancipatório, por isso recai na escola, gestão pedagógica e professores a necessidade de se aperfeiçoarem para utilizarem para essa finalidade, pois estamos indo na contramão do desenvolvimento educacional, fato esse que pode ser validado com a aprovação da lei 15.100/2025 que proíbe o uso de aparelhos tecnológicos no ambiente escolar (Brasil, 2025) é a manifestação mais latente de que ainda não estamos capacitados para implementar e gerenciar as novas TDICs e dentre elas, a IA.

Nesta linha condutora, podemos citar como um dos grandes problemas a se considerar, resultante do uso exacerbado da IA é o plágio, recorrente tanto no ambiente da EPT, como em outras áreas de produção intelectual. Existe atualmente, uma preocupação massiva com a autenticidade e qualidade dos trabalhos científicos, dado a um número cada vez maior de pesquisas feitas com o auxílio da IA. Assim, se por um lado as IAs, têm contribuído sobremaneira na construção do conhecimento, por outro, pode também estar limitando a capacidade cognitiva, crítica e reflexiva dos estudantes.

Partindo desse pressuposto, voltamos ao problema deste estudo no sentido de que, a EPT tendo por base contribuir para formação integral e emancipação humana, unindo formação geral à formação profissional (Silva; Fiori, 2021), a IA deve ser proposta para o avanço das premissas que norteiam a EPT, no sentido de proporcionar um ambiente propício à formação plena dos indivíduos.

Peixoto e Machado (2022) acrescentam que essas tecnologias não devem ser vistas simplesmente como produto ou ferramentas simplórias, mas como um processo de práticas sociais, em que sejam usadas também, como meio de promoção da cidadania, para a vida social e para o trabalho.

Mais do que isso, o cenário exige um compromisso de todos os atores envolvidos no processo educativo no âmbito da EPT, em promover educação profissional com vistas ao desenvolvimento do ser humano, em que a interação entre professor e aluno seja a base de qualquer projeto pedagógico. Que o ensino possa se utilizar de todas as inovações para produzir conhecimento, porém jamais esquecer do que é mais valioso e importante, a presença da socialização humana entre professor e aluno. Isso é inegociável.

Partindo da discussão, compreendemos que o uso da IA no contexto educativo apresenta grandes contribuições para a aprendizagem, relações pedagógicas e organização do trabalho docente, bem como suas limitações, tendo em vista o contexto e a forma como a estamos utilizando. Dessa forma consideramos, conforme podemos observar no quadro abaixo, os principais pontos positivos e negativos da utilização desses softwares no contexto da educação profissional e tecnológica.

Quadro 1 – Contribuições e limitações do uso da IA no contexto da EPT

PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS
<ul style="list-style-type: none"> ● Maior dinamismo no processo de ensino e aprendizagem; ● Ampliação das fontes de pesquisa; ● Agilidade na troca de informações; ● Facilidade na verificação e checagem de fontes; ● Diversidade de ferramentas tecnológicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Uso excessivo das tecnologias; ● Risco de prejuízo à capacidade criativa dos estudantes; ● Possível redução da reflexão crítica; ● Comprometimento da autonomia do professor; ● Diminuição da interação presencial; ● Redução das trocas dialógicas entre professor e aluno.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir da pesquisa, 2026.

Com base no quadro apresentado, tentamos sintetizar as principais lacunas e contribuições do uso das IAs no contexto educacional, entendemos que há dualidade, tendo em vista que apresenta pontos positivos e negativos que precisam ser compreendidos, dentre as contribuições, destacamos o maior dinamismo no processo de ensino e aprendizagem, a extensão das fontes de pesquisa, maior brevidade na troca de informações e inúmeras possibilidades de aprimoramento que podem contribuir para o desenvolvimento dos professores e suas práticas. Por outro lado, o uso excessivo dessas tecnologias sem seu uso ético, pedagógico e sem mediação docente, tende a gerar implicações negativas, sobretudo, quando provoca interferências na capacidade criativa e reflexiva dos estudantes, comprometendo a autonomia do professor e reduzindo a interação presencial.

Nesse sentido, acompanhando esse raciocínio compreendemos também que a equipe pedagógica ainda não está totalmente preparada para lidar com a geração nato digital, em que essas ferramentas já fazem parte do cotidiano dessas pessoas de forma massiva e geralmente, o professor ainda não sabe como utilizá-las de forma positiva como auxílio na construção do conhecimento.

Outro ponto a destacar é a falta de uma política pública e legislação específica ao uso das IAs em ambiente de ensino, sobretudo na EPT, que tem por premissa a formação integral e plena do aluno.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa identificou que a era digital, sobretudo com a chegada da internet, foi um marco na história da humanidade, em que as novas tecnologias transformaram a vida em sociedade, definindo e influenciando sobremaneira, a forma como o ser humano vive, interage, ensina e aprende em todas as esferas.

Desta forma, ao delimitarmos o tema para o uso da IA na EPT, o estudo constatou uma infinidade de ferramentas digitais baseadas em IA destinadas ao ambiente de ensino na EPT e também, usadas fora de sala de aula no pré e pós-aula. Inovações essas, presentes na gestão, implementações pedagógicas, formação e suporte aos professores e equipe técnica, bem como, no ambiente de produção do conhecimento, oferecendo aos alunos inúmeras possibilidades no aprendizado.

Entretanto, apesar de todas as facilidades propostas pela IA, um ponto em comum entre os autores mencionados, é que embora ela possa oferecer infinitas possibilidades, deve ser entendida como uma ferramenta de auxílio no processo de ensino aprendizagem, onde reconhecidamente o protagonismo está na interação entre professor e aluno. É fundamental que tenhamos autonomia para utilizar as TDICs, dentre elas as IAs, de forma pedagógica, com responsabilidade ética e social, estabelecendo limites ao que deve ser ou não implementado no processo e, ainda, no campo da EPT, mais do que isso, é preciso entender que todo processo de ensino parte do princípio da formação integral e plena do aluno, sendo portanto, imprescindível a cautela no tocante ao uso da IA na colaboração com a produção do conhecimento.

Concluindo, a IA deve ser vista como uma aliada na construção do conhecimento, com uma visão ampliada, dada a velocidade de se fazer uma pesquisa com inúmeros recursos tecnológicos à disposição. E não como uma substituta do pensamento humano, que limite a capacidade cognitiva, crítica e reflexiva do pesquisador.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, M. B. de. **O uso das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) na prática pedagógica**: analisando as percepções dos professores de uma escola pública estadual de Maceió. 2020. 69 f. Monografia (Especialização em Estratégias Didáticas na Educação Básica com o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação) – Centro de Educação, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2020. Disponível em: <https://www.repositorio.ufal.br/bitstream/riufal/7823/1/O%20uso%20das%20Tecnologias%20Digitais%20da%20Informa%C3%A7%C3%A3o%20e%20comunica%C3%A7%C3%A3o%20%28TDIC%29%20na%20pr%C3%A1tica%20pedag%C3%B3gica%20-%20analisando%20as%20percep%C3%A7%C3%B5es%20dos%20professores%20de%20uma%20escola%20p%C3%BAblica%20estadual%20de%20Macei%C3%B3.pdf>. Acesso em: 2 de setembro de 2024.
- ANJOS, S. M. dos et al. **Tecnologia na educação**: uma jornada pela evolução histórica, desafios atuais e perspectivas futuras. Iguatu: Quipá Editora, 2024. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/742072/2/Tecnologia%20na%20educ%C3%A7%C3%A3o%20-%20uma%20jornada%20pela%20evolu%C3%A7%C3%A3o%20hist%C3%B3rica%20-%20desafios%20atuais%20e%20perspectivas%20futuras.pdf>. Acesso em: 10 de outubro de 2024.
- ARAÚJO, F. J. de; MEDEIROS, M. R. de P.; PEREIRA, A. L. (Org.). **Educação e Inovação**: Inteligência Artificial e Ferramentas Digitais na Educação. Formiga: Uniatual Editora, 2024. 113 p. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/918132/2/Educa%C3%A7%C3%A3o%20e%20Inova%C3%A7%C3%A3o%20Intelig%C3%A2ncia%20Artificial.pdf>. Acesso em: 15 de outubro de 2024.
- AYALA, N. F. et al. **Inteligência Artificial Aplicada à Educação Profissional e Tecnológica**: novas tecnologias para apoiar a personalização do ambiente de ensino-aprendizagem e o processo de atualização curricular. Brasília, DF: Ministério da Educação; SENAI; GIZ, 2023. Disponível em: https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/a5/88/a588ddc3-77f7-4f47-85fe-0938e2eb273f/2023_12_09_inteligencia_artificial_aplicada_a_educacao.pdf. Acesso em: 3 de abril de 2025.

BRASIL. **Lei nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025.** Dispõe sobre a utilização, por estudantes, de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais nos estabelecimentos públicos e privados de ensino da educação básica. Brasília, DF: Presidência da República, 2025. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2025/lei-15100-13-janeiro-2025-796892-publicacaooriginal-174094-pl.html>. Acesso em: 18 de maio de 2025.

DIAS, R. A.; DEL VECHIO, G. H. Transformações tecnológicas ao longo da história: impacto e perspectivas futuras. **Revista Interface Tecnológica**, Taquaritinga, v. 21, n. 1, 2024. Disponível em: https://revista.fatectq.edu.br/interfacetecnologica/pt_BR/article/view/1985/1036. Acesso em: 03 de junho de 2025.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, H. de M. **Manual de Inteligência Artificial.** 1. ed. Brasília, DF: Condor Digital, 2024. Disponível em: <https://brasil.ia.inesq.org.br/wp-content/uploads/2025/03/Manual-de-Inteligencia-Artificial-Site-Download.pdf>. Acesso em: 15 de junho de 2025.

MARIZ, E. A. dos S. R. et al. Inteligência artificial no ensino superior: uma revisão de literatura sobre desafios e possibilidades no contexto acadêmico. **Revista Politética**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 145-171, 2024. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/PoliEtica/article/view/68116/46355>. Acesso em: 3 de agosto de 2025.

PEIXOTO, A. G.; MACHADO, L. C. Tecnologias digitais de informação e comunicação e o seu histórico no contexto educacional. **Anais [...]**, Brasília, DF, 2022. Disponível em: <https://ojs.novapaideia.org/index.php/RIEP/article/view/154/172>. Acesso em: 20 de novembro de 2024.

SAYAD, A. L. V. **Inteligência Artificial e Pensamento Crítico: caminhos para educação midiática.** 1. ed. São Paulo: Instituto Palavra Aberta, 2023. Disponível em: <https://www.palavraaberta.org.br/docs/01-Palavra-Aberta-A-inteligencia-artificial-DIGITAL.pdf>. Acesso em: 25 de novembro de 2024.

SILVA, J. M. B.; CARVALHO, J. N. **Máquina de Turing Emulando um Codificador Binário (Nibble) com saída em 7 segmentos.** 2023. 36 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Computação) – Centro de Ciências Aplicadas e Educação, Universidade Federal da Paraíba, Rio Tinto, 2023. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/29121/1/Jo%C3%A9lioMarinhoBatistaSilva_TCC.pdf. Acesso em: 10 de setembro de 2024.

SILVA, M. de F. da; FIORI, A. P. S. de M. **As bases conceituais na EPT.** 1. ed. Brasília, DF: Grupo Nova Paideia, 2021. p. 163-178. Disponível em: <https://ojs.novapaideia.org/index.php/editoranovapaideia/issue/view/12/2>. Acesso em: 02 de abril de 2025.