

## O uso da Inteligência Artificial no processo de inclusão na Educação Profissional Técnica de Nível Médio

### The use of Artificial Intelligence in the inclusion process in Secondary Level Vocational and Technical Education

Franci Moraes de Oliveira <sup>1</sup>  
José Cavalcante Lacerda Junior <sup>2</sup>

#### Resumo

A crescente demanda por práticas pedagógicas inclusivas na Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM) evidencia a necessidade premente de investigar novas possibilidades, como o uso da Inteligência Artificial. O presente artigo propõe, dessa forma, verificar o papel da Inteligência Artificial (IA) como ferramenta educativa no processo de inclusão de estudantes matriculados na EPTNM. A partir de uma abordagem qualitativa, utilizou-se como instrumentos de coleta de dados a execução de 03 (três) oficinas pedagógicas envolvendo o uso de ferramentas de IA em atividades práticas de ensino. A coleta de dados envolveu 25 estudantes de um curso técnico do Instituto Federal do Amazonas. Os dados foram analisados à luz da Análise de Conteúdo, considerando as contribuições da literatura sobre IA, inclusão e EPTNM. O estudo respeitou os preceitos éticos do Comitê de Ética em Pesquisa, com garantia de sigilo, anonimato e liberdade de participação dos envolvidos. Como resultado, observaram-se a emergência de 04 (quatro) categorias: (i) expectativas pedagógicas sobre a IA; (ii) percepções sobre inclusão e acessibilidade; (iii) desafios éticos e formativos no uso da IA; (iv) limitações estruturais e institucionais na EPTNM. Espera-se que o artigo possa contribuir para o avanço do debate acadêmico acerca dos processos de inclusão na educação profissional, oferecendo evidências empíricas sobre o uso da IA, seu potencial inclusivo e suas condicionantes.

**Palavras-chave:** Educação Profissional; Inteligência Artificial; Inclusão.

#### Abstract

The rising demand for inclusive pedagogical practices in Secondary Vocational Technical Education (VTE) highlights the urgent need to explore new technological frontiers, such as Artificial Intelligence. This study investigates the role of AI as an educational tool for promoting inclusion among students in VTE programs. Adopting a qualitative approach, the research conducted three pedagogical workshops where AI tools were integrated into practical teaching activities. Participants included 25 students from the Federal Institute of Amazonas. Data were processed through Content Analysis, grounded in current literature on AI, inclusion, and vocational education. The study adhered to all ethical guidelines, ensuring confidentiality, anonymity, and voluntary participation. Findings revealed four distinct categories: (i) pedagogical expectations regarding AI; (ii) perceptions of inclusion and accessibility; (iii) ethical and formative challenges; and (iv) structural and institutional limitations within VTE. This article

---

<sup>1</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), do IFAM Campus Manaus Centro; Técnica Administrativa em Educação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-9715-7131>. <https://lattes.cnpq.br/4306703694840783>. E-mail: fran\_ifam@gmail.com.

<sup>2</sup> Doutor em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia, Universidade Federal do Amazonas (UFAM); Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - Brasil; Programa de Pós-graduação Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT); Grupo de estudos e Pesquisa em Tecnologia, Educação e Meio Ambiente. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9697-8377>. <https://lattes.cnpq.br/4731128445071858>. E-mail: jose.cavalcante@ifam.edu.br.

contributes to the academic discourse on inclusive vocational education by providing empirical evidence on AI's inclusive potential and its mediating factors.

**Keywords:** Vocational Education; Artificial Intelligence; Inclusion.

## Introdução

A Inteligência Artificial (IA) tem se consolidado como uma das mais impactantes inovações tecnológicas da contemporaneidade, exercendo influência direta sobre diversas esferas da vida cotidiana e profissional. Seu avanço acelerado e suas múltiplas aplicações têm transformado a forma como interagimos com o mundo, automatizamos processos e tomamos decisões (Unesco, 2024). Sua constituição, assentada principalmente no campo da ciência da computação, está voltada para o desenvolvimento de sistemas que utilizam algoritmos para resolver problemas e executar tarefas que normalmente exigem inteligência humana (Campos; Matos, 2024).

De acordo com Boratto (2023), a IA é definida como um conjunto de técnicas algorítmicas projetadas para solucionar problemas ou situações de maneira mais eficiente do que seria possível por meio da ação humana. E ainda, autores como Russell e Norvig (2022) definem a IA como instrumento voltado ao desenvolvimento de sistemas capazes de executar tarefas que tradicionalmente exigiriam inteligência humana, tais como reconhecimento de padrões, tomada de decisões, interação linguística e resolução de problemas complexos.

Sua aplicação está sendo incorporada em áreas que vão desde o entretenimento, como filmes e livros, até o vasto universo da internet e da disseminação de notícias. Sua presença é notável em tecnologias emergentes, como robôs e veículos autônomos, bem como em novos arranjos produtivos que prometem redefinir indústrias e criar formas de interação social e consumo.

A IA não escapa ao fazer educativo, principalmente a IA Generativa, no que diz respeito à produção de pesquisas científicas. A partir de comandos em linguagem natural (*prompt*), as diversas IA Generativas oportunizam inúmeras articulações, criações, sínteses e análises de informações. A potencialidade desse tipo de IA no apoio aos estudantes no aprimoramento na produção do projeto de pesquisa precisa considerar as nuances éticas que dizem respeito ao fazer científico (Santaella, 2023; Almeida; Nas, 2024).

No âmbito educacional, a IA também ganha escopo no contexto da Educação Profissional e Técnica de Nível Médio (EPTNM). A EPTNM tem como característica central a

formação integrada, articulando conhecimentos científicos, culturais e tecnológicos, com vistas a uma formação inserida no-com-para o mundo do trabalho (Ciavatta, 2005; Brasil, 2012). Nesse contexto, o uso da IA deve ser cuidadosamente acompanhado, com foco na formação integral dos indivíduos (Campos; Matos, 2024).

Para isso, é preciso pensar estratégias e práticas metodológicas que possam articular essa interface (IA e EPTNM), considerando ainda um outro elemento: a diversidade de grupos que estão no ambiente educativo, como alunos com deficiência, com Transtorno do Espectro Autista (TEA), altas habilidades/superdotação, por exemplo. A inclusão de estudantes com deficiência na EPTNM requer a compreensão de que essa modalidade educativa possui especificidades que o diferenciam das etapas tradicionais da educação básica (Campos; Lacerda Junior, 2024). Para tanto, é mister questionar: como a IA pode ser aplicada como uma ferramenta educativa de inclusão em um contexto de EPTNM?

Assim, o texto em cena, objetiva verificar o papel da Inteligência Artificial (IA) como ferramenta educativa de inclusão no processo de inclusão de estudantes matriculados na EPTNM. Para tanto, desdobra-se em três tópicos: (i) articulação teórica entre a IA e inclusão a partir do cenário da EPTNM; (ii) estratégia metodológica que orienta o escopo da investigação; (iii) os resultados que indicam as possibilidades de aplicação da IA.

## **1. Articulação entre IA e Inclusão na EPTNM**

A IA possui grande potencial no aprimoramento de práticas pedagógicas, que podem contribuir na formação e no desempenho estudantil (Lima; Serrano, 2024). Desde a identificação de parâmetros e dados individuais até a verificação de estratégias de estudos, bem como de formas de avaliação mais alinhadas às necessidades dos estudantes, o uso da IA pode ampliar o campo de estratégias que podem ser utilizadas no fazer educativo.

A EPTNM, diante dos avanços no desenvolvimento e uso das tecnologias digitais, especialmente da IA, deve investir na garantia do acesso dos estudantes a fontes de informação independentes e confiáveis, bem como no fortalecimento da alfabetização e do letramento informacional. Isso inclui a compreensão crítica de dados, algoritmos e modelos, sempre orientada por princípios éticos. Essa condição encontra ressonância no papel da EPTNM, a qual deve promover uma formação crítica acerca dos critérios éticos que norteiam o uso dessas tecnologias (Machado, 2024).

Dessa maneira, a IA pode assumir um papel estratégico no âmbito da EPTNM, dado o contexto de transformação digital que redefine a condição humana no tecido contemporâneo,

bem como o reordenamento do mundo do trabalho. Por um lado, a IA pode ser utilizada como ferramenta pedagógica para qualificar a formação técnica, contribuindo para a compreensão das nuances do mundo do trabalho, como as demandas da Indústria 4.0, assim como integrar análise de dados, resolução de problemas complexos e pensamento computacional em uma articulação entre ciência e tecnologia. Por outro lado, é fundamental que a compreensão crítica da IA seja incorporada de forma transversal ao currículo, de modo que os estudantes não apenas aprendam a operar ferramentas inteligentes, mas também desenvolvam a capacidade de refletir sobre seus mecanismos, seus limites técnicos e suas implicações éticas e sociais (Boratto, 2023).

Sob essa ótica, a integração da IA às práticas educativas da EPTNM deve ser orientada por uma visão humanista e emancipatória. Tal perspectiva está em consonância com os fundamentos da constituição brasileira, que assegura o direito à educação como princípio inalienável e condição essencial para o exercício da cidadania. Em seu artigo 205, estabelece que a educação é um direito de todos e dever do Estado e da família, devendo ser promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa e ao preparo para o trabalho e a vida em comunidade (Brasil, 1988).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9.394 (Brasil, 1996), detalha o compromisso do sistema educacional com a diversidade, determinando que a oferta de ensino deve considerar as diferentes necessidades dos alunos. Em seus artigos 58 e 59, a LDBEN estabelece a educação especial como modalidade transversal a todos os níveis e etapas, preferencialmente oferecida na rede regular de ensino, acompanhada de serviços de apoio especializados que assegurem autonomia, aprendizagem e convivência inclusiva. Assim, a legislação reforça que o acesso à escola é apenas o primeiro passo para a inclusão, sendo igualmente necessário assegurar condições de permanência e êxito escolar.

A partir dessa base normativa, a inclusão educacional na EPTNM deve ser entendida como um direito social e um compromisso ético, político e pedagógico. O Plano Nacional de Educação (PNE), instituído pela Lei n.º 13.005 (Brasil, 2014), complementa essa perspectiva ao definir metas e estratégias voltadas à ampliação da acessibilidade, do atendimento especializado e das condições de permanência escolar dos estudantes público-alvo da educação especial. O PNE, ainda, reforça que a educação inclusiva é um eixo estruturante das políticas públicas e uma condição para o desenvolvimento social e econômico do país.

Nesse mesmo sentido, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008) propõe a eliminação das barreiras pedagógicas, arquitetônicas e atitudinais que impedem a plena participação dos alunos com deficiência,

transtornos do desenvolvimento e altas habilidades. Essa política tem como fundamento a valorização das diferenças e o reconhecimento da diversidade humana como parte constitutiva do processo de aprendizagem. No contexto da EPTNM, essa proposição torna-se relevante à medida que a formação técnica e profissional deve estar alinhada à promoção da equidade, da autonomia e da inclusão social.

A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), Lei n.º 13.146 (Brasil, 2015), consolida e amplia os direitos das Pessoas com Deficiência (PcD), introduzindo avanços significativos na garantia de igualdade de oportunidades e no combate à discriminação. Em seus artigos 4.º e 5.º, a LBI determina que é dever do Estado, da sociedade e da família assegurar a inclusão social e educacional, por meio de adaptações razoáveis, tecnologias assistivas e metodologias acessíveis. Ao mesmo tempo, enfatiza o caráter humanizador da inclusão e sua dimensão cidadã, reconhecendo a PcD como sujeito de direitos e protagonista de sua trajetória educacional e profissional.

De forma articulada, as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial (Brasil, 2021) reforçam que a educação inclusiva deve se materializar nas ações pedagógicas cotidianas das escolas. Essas diretrizes orientam a formação continuada de professores, a construção de currículos acessíveis e o fortalecimento de práticas colaborativas entre professores, gestores, estudantes e famílias. Dessa forma, reafirmam que a inclusão é uma construção coletiva e permanente, que deve ser fortalecida com políticas institucionais e ações integradas.

Ainda que a Lei n.º 8.213 (Brasil, 1991), conhecida como Lei de Cotas, trate principalmente da inserção profissional de PcD, ela se relaciona diretamente com a EPTNM por estabelecer um nexo entre formação educacional e oportunidades de trabalho. Ao prever a reserva de vagas no mercado formal, essa lei reforça a importância da educação como meio de promoção da autonomia e da igualdade. No entanto, sua efetividade depende da garantia de processos formativos de qualidade que permitam a plena inclusão no mundo do trabalho.

A EPTNM possui papel estratégico, pois constitui o espaço de articulação entre a formação geral e a formação técnica, o que possibilita aos estudantes de diferentes origens e condições uma formação integral (Ciavatta, 2005). Para a efetivação desse processo de maneira inclusiva, torna-se fundamental a adoção de práticas pedagógicas que reconheçam as singularidades dos sujeitos e integrem as tecnologias como instrumentos de apoio à aprendizagem, ampliando oportunidades de acesso, permanência e êxito formativo.

Nesse contexto, mais do que um recurso tecnológico, a IA pode representar uma possibilidade de ampliação do direito à educação, na medida em que pode apoiar estudantes

com necessidades específicas e reduzir barreiras cognitivas e comunicacionais. A IA, quando utilizada de forma pedagógica e planejada, pode favorecer a autonomia e o engajamento estudantil, promovendo ambientes inclusivos e de aprendizagem mais dinâmicos, interativos e equitativos (Duque, 2024).

De acordo com Mantoan (2003), incluir significa reorganizar a escola e suas práticas para atender às necessidades de todos os alunos, considerando suas formas de aprender, interagir e se expressar. A autora salienta que a inclusão pressupõe uma mudança de paradigma, que desloca o foco do aluno para o sistema educativo: é a escola que deve se adaptar às diferenças, e não o contrário. Sob essa lógica, o docente desempenha papel essencial como mediador e promotor de um ensino acessível, contextualizado e ético.

A efetivação dessas práticas, no entanto, requer bases institucionais e políticas consistentes. A inclusão na EPTNM transcende o acesso formal à escola, demandando políticas públicas que garantam infraestrutura, recursos pedagógicos acessíveis e formação continuada de docentes (Lacerda Junior; Paiva; Xavier, 2024). A formação dos profissionais da educação, nesse cenário, precisa contemplar dimensões éticas, pedagógicas e tecnológicas, de modo a capacitá-los para trabalhar com metodologias diversificadas e tecnologias assistivas que favoreçam o processo de aprendizagem de todos os estudantes.

Assim, a interface IA e Inclusão na EPTNM pode fomentar uma possibilidade de fortalecimento de trajetórias formativas e ampliar o acesso de estudantes com deficiência em diferentes experiências educacionais. Entretanto, tais possibilidades precisam passar também pela escuta dos envolvidos, onde sua participação deve transgredir a consulta e materializar suas percepções e intencionalidades.

## **2. Estratégia Metodológica**

O contexto da investigação deste artigo emerge de uma pesquisa de mestrado, em andamento, intitulada “A Inteligência Artificial como ferramenta educativa de Inclusão na EPTNM”, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica – PROFEPT, ofertado pelo Campus Manaus Centro do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM). A pesquisa está inserida na Linha de Pesquisa 01, Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica, especificamente no Macroprojeto 2, inclusão e diversidade em espaços formais e não formais de ensino na EPT, sendo desenvolvida no IFAM Campus Itacoatiara. É importante mencionar, ainda, que, em razão da natureza da pesquisa e do perfil do público envolvido, discentes do Curso Técnico de Nível Médio em

Manutenção e Suporte em Informática (MSI), o estudo foi previamente submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, conforme CAAE nº 85101124.0.0000.8119.

Para tanto, adotou-se uma abordagem qualitativa por valorizar a subjetividade e as percepções dos participantes, reconhecendo que a realidade é complexa, múltipla e socialmente construída. Nesse processo, o foco não foi apenas na observação direta dos acontecimentos, mas também na interpretação dos significados que as pessoas investigadas atribuíram a esses fenômenos. Para Creswell (2014), a pesquisa qualitativa parte de pressupostos e utiliza estruturas interpretativas ou teóricas para guiar o estudo de problemas sociais ou humanos, focando nos significados que indivíduos ou grupos atribuem a essas questões.

Gil (2019) complementa ao afirmar que essa modalidade de pesquisa é essencialmente interpretativa, o que implica em estudar e compreender os fenômenos em seus contextos naturais, onde de fato ocorrem. Essa característica possibilitou a exploração de nuances e das interações sociais, culturais e emocionais que moldam as experiências dos participantes. Articulando-se a essa perspectiva, a pesquisa se materializou por intermédio de uma pesquisa de campo, uma estratégia empírica que permite o contato direto com o ambiente onde os fenômenos ocorrem (Marconi; Lakatos, 2023).

Dessa maneira, o contexto da investigação insere-se na EPTNM, tendo como cenário o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFAM) Campus Itacoatiara (CITA), estado do Amazonas. Localizado no km 08 da rodovia AM-010, na zona rural de Itacoatiara, o CITA ocupa posição estratégica na rede do IFAM, por integrar uma região do “interior” do Amazonas, a qual é marcada por desafios socioeconômicos, geográficos e educacionais, a um polo de educação técnica e tecnológica.

A diversidade de perfis presentes no campus, especialmente os alunos com deficiência, oferece uma oportunidade única para explorar as relações e significados que emergem dessas interações no contexto educacional e profissional. Nesse contexto, os participantes da pesquisa foram alunos matriculados no Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática (MSI), diagnosticados oficialmente com Transtorno do Espectro Autista (TEA), o que exigiu uma abordagem sensível e cuidadosa em todas as etapas do estudo.

Além desses discentes (05 alunos), também participaram da pesquisa 20 colegas de turma, com idades entre 16 e 18 anos, todos alunos do curso de MSI. A inclusão dos demais estudantes teve como objetivo compreender as dinâmicas de socialização e aprendizagem no ambiente escolar, especialmente no que diz respeito às interações e experiências compartilhadas

com os colegas com TEA. Dessa maneira, totalizou-se a participação de 25 alunos nessa investigação.

A participação foi condicionada à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos responsáveis legais e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) pelos próprios alunos. Para garantir a compreensão dos objetivos, métodos, riscos e benefícios da pesquisa, foram realizados encontros individuais com cada aluno e seu responsável legal, nos quais detalhou-se as etapas do estudo em linguagem acessível.

Foi adotado como técnica de construção a realização de 03 (três) oficinas didáticas, com duração média de 2 (duas) horas cada. As oficinas foram estruturadas a partir de um roteiro pedagógico previamente delineado, contemplando: (i) apresentação dos objetivos da atividade e sensibilização dos participantes; (ii) introdução conceitual sobre o uso da Inteligência Artificial no contexto educacional; (iii) desenvolvimento de atividades práticas mediadas por IA; e (iv) socialização e discussão dos resultados obtidos. As atividades incluíram a resolução de problemas, elaboração de textos com apoio de IA, e simulações de situações de aprendizagem e interação.

As oficinas foram realizadas na sala de aula e no laboratório de informática, ambientes nos quais os estudantes puderam acessar e interagir diretamente com a ferramenta digital. Ressalta-se que o *ChatGPT*<sup>3</sup> foi a única ferramenta de Inteligência Artificial utilizada ao longo de todas as oficinas. A escolha desta IA se deu pela facilidade de acesso e por se tratar de uma ferramenta reconhecida pelos participantes..

O registro dos dados ocorreu por meio de múltiplos instrumentos, incluindo gravação de tela das atividades realizadas nos computadores, registros fotográficos do ambiente (de caráter coletivo), capturas de tela (*prints*) das interações com a ferramenta digital, bem como gravações de áudio e vídeo das oficinas. Adicionalmente, foram realizadas anotações sistemáticas em diário de campo do processo investigativo e o material audiovisual coletado foi posteriormente transcrito e organizado para fins de análise.

Os critérios de observação adotados centraram-se em dimensões relacionadas à inclusão de estudantes com TEA, tais como: o nível de engajamento nas atividades, considerando aspectos como atenção, permanência na tarefa e interesse; o grau de autonomia no uso da

---

<sup>3</sup> *ChatGPT* é um sistema de inteligência artificial baseado em modelos de linguagem, desenvolvido pela *OpenAI*, capaz de gerar respostas em linguagem natural a partir de comandos textuais, sendo utilizado em contextos educacionais como ferramenta de apoio à aprendizagem.

ferramenta de IA como suporte à aprendizagem; a qualidade das interações estabelecidas, respeitando as particularidades comunicacionais e sociais desses estudantes.

Nessa dinâmica, como procedimento de análise dos dados construídos, houve a adoção da Análise de Conteúdo, que favoreceu a sistematização e categorização do material coletado. Conforme Bardin (2016), o processo de análise foi estruturado em três fases. A pré-análise consistiu na organização do material, formulação das questões norteadoras e dos objetivos da análise. Na fase seguinte, os dados foram segmentados em unidades de registro e agrupados em categorias temáticas, com base no referencial teórico adotado e nos padrões emergentes do corpus. Por fim, o tratamento dos resultados envolveu a codificação, a interpretação dos sentidos e a inferência de significados mais profundos.

### 3. Resultados

A partir desse material empírico, as categorias construídas foram sistematizadas para subsidiar a análise interpretativa. Nesse sentido, apresenta-se o Quadro 1, que reúne e descreve os eixos analíticos identificados durante a exploração do material, permitindo uma visualização integrada dos principais temas emergentes nas oficinas.

**QUADRO 1:** Percepções sobre IA e inclusão na EPTNM

Categoria	Subcategorias	Evidências das Oficinas <sup>4</sup>
1.Expectativas pedagógicas sobre a IA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IA como apoio à aprendizagem individualizada;</li> <li>• Facilitação do entendimento de conteúdos complexos;</li> <li>• Otimização da organização dos estudos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Estudantes relataram que a IA ajuda a explicar conteúdos de forma mais simples e personalizada.</li> <li>– Participantes destacaram que a ferramenta contribui para revisar conteúdos e gerar resumos, fortalecendo a autonomia.</li> <li>– Registros indicaram que a IA apoia a construção de mapas mentais e planejamento de rotinas de estudo.</li> </ul>
2. Percepções sobre inclusão e acessibilidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suporte para estudantes com necessidades específicas;</li> <li>• Redução da ansiedade em atividades avaliativas;</li> <li>• Mediação na comunicação e compreensão de instruções.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Estudantes afirmaram que a IA auxilia colegas com deficiência a entender tarefas com mais clareza.</li> <li>– Relatos indicaram que o uso da IA diminui inseguranças e pressões em atividades avaliativas.</li> <li>– A ferramenta foi percebida como apoio na interpretação de textos longos e na organização de sequências de atividades.</li> </ul>

<sup>4</sup> Os relatos e destaques apresentados ocorreram predominantemente de forma oral, tanto em momentos coletivos, como discussões em grupo e socialização das atividades, quanto em interações individuais durante o desenvolvimento das tarefas propostas. Tais registros foram produzidos nos próprios ambientes em que as atividades ocorreram, garantindo a contextualização das interações e das práticas observadas ao longo dos encontros.

<p>3. Desafios éticos e formativos no uso da IA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riscos de dependência tecnológica;</li> <li>• Uso inadequado ou não crítico de respostas geradas pela IA;</li> <li>• Fragilidades na formação docente para integrar IA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Participantes mencionaram dificuldades em diferenciar respostas produzidas por IA das próprias reflexões.</li> <li>– Houve preocupação quanto ao uso da IA para substituição do esforço cognitivo individual.</li> <li>– Estudantes relataram que alguns professores não estão preparados para orientar usos éticos e pedagógicos da IA.</li> </ul>
<p>4. Limitações estruturais e institucionais na EPTNM</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acesso desigual à tecnologia e conectividade;</li> <li>• Falta de diretrizes institucionais claras para o uso da IA;</li> <li>• Distanciamento entre infraestrutura disponível e demandas pedagógicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Estudantes destacaram dificuldades de acesso à internet ou dispositivos adequados em determinados contextos.</li> <li>– Relatos evidenciaram ausência de políticas institucionais consolidadas para orientar o uso da IA na EPTNM.</li> <li>– Houve menção à defasagem de recursos tecnológicos nos laboratórios e ambientes de aprendizagem.</li> </ul>

Fonte: Autores, 2026.

Essa sistematização estabelece a transição entre a etapa de exploração e a fase de tratamento e interpretação dos resultados, assegurando coerência metodológica, rastreabilidade analítica e profundidade na compreensão do fenômeno estudado (Bardin, 2016). Assim, as categorias refletem dimensões complementares do fenômeno investigado, articulando conhecimentos prévios, experiências formativas e posicionamentos críticos dos estudantes frente à integração da IA na educação profissional técnica.

### 3.1 Expectativas pedagógicas sobre a IA

Inicialmente, observa-se que, embora os estudantes reconheçam a presença crescente dos sistemas inteligentes em seu cotidiano, muitos ainda apresentam dificuldades para delimitar com precisão o que caracteriza a IA, como ela opera e quais são seus potenciais impactos na aprendizagem e na inclusão educacional. Tal percepção dialoga com estudos contemporâneos sobre alfabetização digital, que ressaltam a urgência do desenvolvimento de competências críticas para o uso pedagógico, ético e responsável dessas tecnologias (Sousa, 2025). Nesse contexto, a IA é concebida como algo novo, que exige maior aprofundamento conceitual para que sua utilização se torne efetiva no ambiente escolar.

*D5<sup>5</sup>: “Para mim, Inteligência Artificial é uma tecnologia que consegue pensar de forma parecida com os seres humanos, usando computadores e programas para resolver problemas. Na escola, ela pode ajudar explicando o conteúdo de um jeito mais fácil, tirando dúvidas e ajudando alunos que têm mais dificuldade a aprender”.*

<sup>5</sup> Com o intuito de preservar o anonimato dos participantes, conforme os princípios éticos da pesquisa científica, será utilizado a consoante D, de discente, acrescido do número em que se ordenou o registro do participante.

*D8: “Acho que Inteligência Artificial são sistemas que aprendem com as informações que recebem e conseguem dar respostas automáticas. Ela pode ajudar na aprendizagem porque facilita pesquisas, organiza informações e pode adaptar atividades para cada aluno, inclusive para quem tem alguma necessidade específica”.*

*D15: “Entendo que Inteligência Artificial é quando a tecnologia consegue analisar dados e tomar decisões sozinha. Na escola, pode contribuir com a inclusão, por exemplo, ajudando alunos com deficiência por meio de leitores de texto, tradução de libras ou explicações personalizadas”.*

*D22: “Para mim, a IA é uma ferramenta digital avançada que usa algoritmos para responder perguntas e resolver tarefas. Ela pode ajudar na aprendizagem tornando os estudos mais interativos e acessíveis, mas também precisa ser usada com orientação dos professores para não substituir o esforço do aluno”.*

As expectativas dos participantes, com ou sem deficiência, revelam não apenas demandas por ferramentas inovadoras, mas também por orientações pedagógicas que favoreçam o uso crítico, ético e inclusivo da IA, evidenciando a necessidade de práticas educativas que articulem tecnologia, conhecimento e formação. A IA, como uma tecnologia ascendente, desperta o interesse dos usuários no que diz respeito à curiosidade, à interação e à compreensão sobre seu funcionamento (Alves, 2023). Essa perspectiva, incide na importância do letramento nesse campo, o qual deve ir além da proficiência técnica, mas deve envolver as questões sociais e aplicações práticas do seu uso, ampliando-se à cidadania digital e à ética num mundo em rápida transformação (Luz; Lucas, 2024).

A noção de agentes inteligentes aproxima-se das percepções iniciais dos estudantes, que frequentemente associam a IA a “máquinas que pensam” ou “programas que aprendem”, ainda que sem domínio dos mecanismos subjacentes, como algoritmos, redes neurais ou modelos estatísticos. Essa aproximação evidencia um entendimento intuitivo, porém ainda superficial, que reforça a importância da mediação conceitual no contexto escolar.

A dificuldade dos estudantes em diferenciar IA de tecnologias automatizadas tradicionais evidencia a carência de uma formação voltada à compreensão epistemológica dos sistemas inteligentes. Quando afirmam que *D3: “a IA ajuda, mas não sei até onde ela é confiável”* ou *D14: “É uma tecnologia que facilita bastante, mas como avaliar se tudo é verdade?”*, expressam simultaneamente a percepção de utilidade prática e a falta de clareza sobre fenômenos como vieses algorítmicos, limites técnicos e riscos éticos associados ao uso dessas ferramentas. Esse estranhamento é amplamente discutido na literatura sobre letramento digital crítico, que aponta que o contato cotidiano com tecnologias inteligentes não garante, por si só, a compreensão de seus fundamentos ou lógicas de operação.

Embora a IA esteja presente no cotidiano dos estudantes, predomina uma percepção limitada acerca de seu funcionamento. Essa lacuna conceitual compromete o uso ético, crítico e pedagogicamente orientado da IA no contexto da EPTNM, restringindo a capacidade dos discentes de avaliar riscos, possibilidades e impactos formativos dessas tecnologias. Nesse sentido, Bueno e Rosenau (2025) enfatizam que, no âmbito do letramento digital, é essencial promover o uso estratégico e reflexivo das tecnologias, considerando seus efeitos sociais, culturais e políticos. Trata-se de ultrapassar o uso meramente instrumental e fomentar uma postura interpretativa e crítica.

Destaca-se, por fim, que a compreensão conceitual da IA entre estudantes da EPTNM precisa ser analisada a partir de seu contexto sociotécnico mais amplo. A IA, enquanto tecnologia cultural, envolve dimensões históricas, éticas e epistemológicas que devem ser mobilizadas no processo formativo para promover uma relação crítica e consciente com essas ferramentas. A literatura em educação tecnológica ressalta que alfabetizar para a IA não significa apenas ensinar a operar ferramentas, mas fomentar reflexões sobre como algoritmos funcionam, quem os produz, quais dados os alimentam e de que modo essas tecnologias podem tanto reproduzir quanto mitigar desigualdades educacionais (Bueno; Rosenau, 2025).

### ***3.2 Percepções sobre inclusão e acessibilidade***

As percepções dos participantes evidenciam um entendimento em construção acerca do potencial da IA para promover inclusão no contexto da EPTNM. De modo geral, os discentes reconhecem que a IA pode atuar como recurso de apoio à aprendizagem, contribuindo para a redução de barreiras pedagógicas, a adaptação de conteúdos e o acompanhamento de estudantes com diferentes necessidades educacionais. Contudo, também apontam que sua aplicação no cotidiano escolar permanece limitada, seja pela ausência de orientação pedagógica sistemática, seja pelo uso ainda incipiente dessas tecnologias em práticas educativas inclusivas.

Desse modo, a inclusão é percebida como um processo educativo construído e não como resultado espontâneo da adoção de ferramentas digitais. Essas compreensões podem ser observadas nas respostas dos participantes apresentadas a seguir:

*D2: “A IA pode ajudar na inclusão porque consegue adaptar atividades para cada aluno, como aumentar letras, ler textos em voz alta ou explicar de outro jeito. Mas tem que ter cuidado para o aluno não depender só da tecnologia e parar de tentar aprender sozinho.”*

D7: “Acho que a Inteligência Artificial pode ajudar alunos com deficiência, por exemplo com tradução, leitores de tela ou apoio nas tarefas. Só que o professor precisa orientar, porque nem tudo que a IA faz está correto ou é adequado.”

D17: “Ela pode tornar a aprendizagem mais acessível, principalmente para quem tem dificuldade, porque dá explicações personalizadas. O cuidado é usar como apoio e não como substituição do ensino do professor.”

D19: “A IA pode incluir mais alunos porque facilita entender conteúdos e acompanhar a turma no próprio ritmo. Mas também pode prejudicar se for usada para fazer tudo pelo estudante ou se a escola não souber usar direito.”

No âmbito do processo de inclusão, os estudantes demonstram compreender que a acessibilidade ultrapassa a eliminação de barreiras arquitetônicas, abrangendo dimensões cognitivas, comunicacionais, sensoriais e organizacionais do processo educativo. Como destacam Uchôa e Chacon (2022), garantir participação implica ofertar condições que atendam à diversidade de modos de aprender. Nessa perspectiva ampliada de inclusão, a IA é percebida como uma tecnologia assistiva, capaz de analisar dados, adaptar-se ao comportamento do usuário e fornecer respostas personalizadas, contribuindo para a construção de ambientes educativos mais responsivos às especificidades dos estudantes.

A literatura indica que as PcD se beneficiam de instruções explícitas, previsibilidade, organização e apoio visual (Gonçalves; Cia; Campos, 2018). Assim, ferramentas como planejadores inteligentes, geradores de rotinas, modelos que transformam texto e organizadores automáticos podem reduzir a ansiedade, estruturar tarefas e fortalecer a autonomia. *Chatbots* educacionais também atuam como assistentes de estudo acessíveis, oferecendo explicações sob demanda, auxiliando na interpretação de comandos e favorecendo a compreensão de instruções complexas. Como afirmam Santos, Américo e Ribeiro (2025), a adaptação de conteúdo ao ritmo e aprendizagem contribui para evitar frustração e promover engajamento sustentado.

Esse entendimento, conforme Oliveira *et al.* (2025) afirmam, dialoga diretamente com os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), que propõe a oferta de múltiplos meios de ensino e aprendizagem. Ao reconhecer a diversidade como característica constitutiva das turmas, o DUA orienta a organização de experiências pedagógicas flexíveis e acessíveis desde sua concepção. Nesse contexto, a IA atua como mediadora pedagógica ao possibilitar adaptações dinâmicas de linguagem, formato, ritmo e complexidade das atividades, de acordo com as necessidades de cada estudante. Desse modo, a integração entre DUA e IA favorece práticas educativas heterogêneas. Conseqüentemente, o processo de aprendizagem tende a tornar-se mais equitativo, inclusivo e significativo para todos.

Por fim, a inclusão mediada por IA deve ser compreendida como uma prática sistêmica e integral, que articula dimensões tecnológicas, pedagógicas e institucionais no contexto

educacional. A compreensão de que a tecnologia, isoladamente, não assegura acessibilidade nem equidade de aprendizagem evidencia que a IA potencializa práticas inclusivas apenas quando integrada a processos formativos consistentes. Tal ecossistema pressupõe políticas institucionais, planejamento pedagógico acessível e uma cultura escolar efetivamente comprometida com a diversidade e a participação de todos os estudantes.

### **3.3 Desafios éticos e formativos no uso da IA**

A incorporação da IA na EPTNM evidencia não apenas avanços tecnológicos, mas sobretudo desafios éticos e formativos que emergem da interação entre inovação tecnológica, diversidade estudantil e práticas pedagógicas contemporâneas. A análise qualitativa das percepções discentes indica que a mediação pedagógica constitui elemento central para que a IA ultrapasse o uso instrumental e se converta em recurso efetivo de aprendizagem. Como expressa o estudante D6, *“a IA ajuda a entender melhor a matéria e dá ideias, mas se o professor não explicar direito como usar, a gente acaba só copiando e nem aprende de verdade”*. A fala evidencia a consciência de que o potencial pedagógico da tecnologia depende da intencionalidade didática e da orientação docente.

Observa-se também que os estudantes associam o uso da IA ao desenvolvimento de competências demandadas no mundo do trabalho, especialmente aquelas relacionadas à resolução de problemas, autonomia e colaboração. Nesse sentido, o discente D21 relata: *“parece que no trabalho todo mundo vai usar IA, então aprender aqui no curso ajuda a gente a pesquisar melhor, resolver atividades e pensar soluções. Nas oficinas a gente também discutiu em grupo, então não foi só usar a ferramenta, foi aprender a pensar junto”*. Tal percepção revela que a experiência com IA, quando contextualizada pedagogicamente, contribui para a articulação entre formação técnica e competências socioemocionais.

Entretanto, emergem de modo significativo preocupações éticas relacionadas ao uso responsável das ferramentas. Os estudantes demonstram reconhecer riscos associados ao uso acrítico e à reprodução automática de conteúdos, como expresso na fala do discente D9: *“a gente viu que não dá pra só pedir a resposta pronta, porque às vezes vem errado ou a gente nem entende. Também falamos que, no trabalho, usar IA sem cuidado pode dar problema, então tem que saber usar direito”*. Essa compreensão indica o desenvolvimento inicial de letramento digital crítico e consciência sobre autoria, confiabilidade e responsabilidade no uso da IA.

As percepções discentes apontam para o potencial inclusivo da IA quando mediada pedagogicamente, especialmente ao oferecer diferentes formas de explicação e apoio à aprendizagem. O estudante D21 observa que *“teve colega que entendeu melhor com a explicação da IA, porque ela explica de outro jeito. Isso ajuda quem tem mais dificuldade. Mas também tem gente que não sabe usar, então o professor precisa acompanhar pra todo mundo conseguir aprender com mais facilidade”*. A fala evidencia que a tecnologia pode ampliar condições de acesso ao conhecimento, mas não substitui a mediação docente nem as condições pedagógicas necessárias à equidade.

Outro limite relevante diz respeito à precisão e confiabilidade das ferramentas de IA. Modelos generativos podem apresentar erros técnicos, alucinações, inconsistências ou vieses algorítmicos. Uma explicação incorreta de código pode confundir alunos cegos que dependem do leitor de tela; uma tradução automática equivocada pode comprometer a compreensão de estudantes surdos; simplificações excessivas podem prejudicar alunos com altas habilidades. Assim, a formação crítica necessária ao uso responsável da IA envolve práticas contínuas de verificação, triangulação de fontes e análise cuidadosa dos *outputs* gerados pelas ferramentas (Lima; Serrano, 2024). Trata-se de um processo que articula ética, técnica e pedagogia.

Assim, as oficinas evidenciaram que a IA pode qualificar os processos educacionais na EPTNM, ao favorecer o desenvolvimento de competências técnicas, ampliar a autonomia discente e diversificar estratégias de aprendizagem. Quando integrada com responsabilidade e sensibilidade inclusiva, essa tecnologia pode constituir-se como recurso estratégico de apoio a estudantes com deficiências, TEA e altas habilidades/superdotação, contribuindo para um ensino mais equitativo e alinhado às demandas contemporâneas. Nesse percurso, a centralidade da mediação docente, articulada à análise crítica dos usos tecnológicos e à formação ética, é o elemento que desloca a IA de uma condição meramente instrumental para configurá-la como dispositivo pedagógico de promoção da equidade educacional na EPTNM.

### **3.4 Limitações estruturais e institucionais na EPTNM**

A incorporação da IA na EPTNM tem despertado expectativas promissoras quanto à ampliação da autonomia e apoio a estudantes com diferentes necessidades educacionais. Contudo, as oficinas também evidenciaram que a efetivação dessas potencialidades permanece condicionada por limitações estruturais e institucionais presentes no cotidiano escolar. As percepções discentes revelam que barreiras relacionadas ao acesso desigual a dispositivos, conectividade instável e ausência de orientações institucionais claras impactam diretamente as

possibilidades de uso pedagógico da IA. Como expressa o estudante D4: *“na oficina deu pra usar porque tinha internet e computador, mas na escola nem sempre funciona direito e nem todo mundo tem celular bom. Ai fica dificil usar igual”*.

A fala evidencia a consciência sobre desigualdades de infraestrutura que limitam a equidade de acesso às tecnologias educacionais. Outro aspecto recorrente nas falas refere-se à insuficiência de diretrizes institucionais que orientem quando e como a IA pode ser utilizada nas atividades acadêmicas. Os estudantes demonstram incerteza quanto às regras e aos critérios de uso, como aponta o participante D8: *“às vezes a gente nem sabe se pode usar IA nas tarefas ou se o professor vai achar errado. Falta à escola explicar melhor isso pra todo mundo”*. Essa percepção indica lacunas normativas que geram insegurança e restringem a apropriação pedagógica das ferramentas no desenvolvimento das atividades escolares.

A literatura sobre integridade acadêmica na era digital alerta que, quanto maior a automatização, maior o risco de “terceirização do pensamento”. Em contextos de inclusão, isso pode ser mais crítico, pois o uso da IA pode ser confundido com adaptações previstas na legislação. Daí a necessidade de o docente estabelecer fronteiras claras entre apoio pedagógico e substituição cognitiva. Conforme afirmam Souza *et al.* (2024), a mediação docente torna-se, portanto, elemento estruturante para preservar a autoria e promover a participação ativa dos estudantes. Entretanto, tal mediação requer condições institucionais que ofereçam formação continuada e tempo pedagógico adequado à orientação individualizada.

Emergem preocupações relacionadas à privacidade e à proteção de dados no uso continuado da IA na EPTNM, evidenciando que a integração dessas tecnologias no contexto educacional suscita não apenas questões pedagógicas, mas também éticas e institucionais. Os estudantes demonstram receio quanto ao compartilhamento de informações pessoais nas plataformas digitais, especialmente diante da ausência de orientações claras sobre segurança, armazenamento e uso de dados acadêmicos. Essa preocupação aparece na fala do discente D15: *“às vezes a gente coloca coisa da atividade ou até informação pessoal na IA e nem sabe pra onde vai ou quem pode ver depois. A escola poderia explicar melhor isso pra gente.”*

Em consonância com André, Azevedo e Andrade (2023), a literatura evidencia tanto o crescente potencial da inclusão digital e da IA para qualificar o acesso, a personalização e a qualidade do ensino quanto os desafios que ainda limitam sua implementação equitativa. Embora essas tecnologias ampliem oportunidades, persistem barreiras estruturais relacionadas ao acesso a dispositivos, à conectividade estável e ao letramento tecnológico. Assim, as dimensões ética, normativa e estrutural revelam-se interdependentes, de modo que as limitações

de infraestrutura e acesso não apenas dificultam o uso da IA, mas comprometem a própria materialização do direito à educação inclusiva.

Na EPTNM, portanto, essa desigualdade repercute diretamente no desenvolvimento das competências técnicas previstas nos cursos, que dependem de simulações, ambientes virtuais, programação e uso intensivo de plataformas digitais. Quando faltam recursos como interfaces compatíveis com dispositivos assistivos, o processo formativo é comprometido e a participação plena dos estudantes torna-se limitada. Diante disso, políticas institucionais inclusivas precisam garantir infraestrutura adequada, acessibilidade digital e tempos pedagógicos ajustados ao uso orientado da IA assegurando equidade e engajamento efetivo de estudantes com diferentes deficiências. A ausência desses elementos transforma as limitações estruturais em barreiras pedagógicas que afetam não apenas o aprendizado, mas a permanência e o êxito escolar.

## **Considerações finais**

O texto apresentado destaca, por intermédio dos participantes, tanto contribuições quanto limitações do uso da IA no contexto investigado. No que se refere às contribuições, os resultados apontam a IA como uma estratégia de mediação pedagógica inclusiva, capaz de favorecer a acessibilidade aos conteúdos, a personalização das experiências de aprendizagem e o desenvolvimento da autonomia de estudantes com necessidades educacionais específicas, além de contribuir para o fortalecimento da formação para o mundo do trabalho.

Entretanto, a pesquisa também revelou entraves relacionados à infraestrutura tecnológica, à desigualdade de acesso, à ausência de políticas institucionais consolidadas e à necessidade de formação continuada para docentes e discentes. Tais aspectos reforçam que a IA não deve ser compreendida como solução isolada, mas como recurso complementar que exige planejamento pedagógico, orientação ética e integração sistêmica às práticas educacionais.

Além disso, os achados apontam para a urgência de consolidar uma cultura institucional que compreenda o uso de tecnologias como parte integrante do projeto formativo e não como elemento periférico. A incorporação da IA demanda diretrizes claras, investimentos estruturais e espaços de diálogo que envolvam gestores, professores e estudantes, assegurando que sua utilização esteja alinhada às finalidades da EPTNM.

Por fim, destaca-se que esta investigação contribui para o avanço do debate acadêmico acerca da integração da IA na educação profissional, oferecendo evidências empíricas que reforçam seu potencial inclusivo, mas também suas condicionantes estruturais e pedagógicas.

Ao demonstrar que a IA pode fortalecer a democratização do acesso ao conhecimento quando mediada de forma intencional e ética, o estudo reafirma a necessidade de políticas educacionais comprometidas com a equidade e a formação integral dos estudantes, consolidando caminhos para uma EPTNM mais inclusiva e socialmente referenciada.

## Referências bibliográficas

ALMEIDA, Virgílio; NAS, Elen. Desafios da IA responsável na pesquisa científica. **Revista USP**, São Paulo, n. 141, p. 17–28, 5 jun. 2024. Disponível em <https://jornal.usp.br/wp-content/uploads/2024/05/1-Virgilio-Almeida.pdf>. Acesso em 28 abr. 2026.

ALVES, Lynn. (org.). **Inteligência artificial e educação: refletindo sobre os desafios contemporâneos**. Salvador; Feira de Santana: EDUFBA; UEFS Editora, 2023.

ANDRÉ, Claudio F.; AZEVEDO, Adriana Barroso de; ANDRADE, Fabíola. Inclusão digital e Inteligência Artificial na Educação: avanços, desafios e oportunidades para alunos e professores da Educação Básica à Educação Superior. **Educação & Linguagem**, v. 26, n. 1, p. 211-236, jan.-jun., 2023.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Traduzido por Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo/Lisboa: Edições 70, 2016.

BORATTO, Murilo do Carmo. Inteligência Artificial: Breve histórico, conceitos e reflexões. In: ALVES, Lynn (org.). **Inteligência artificial e educação: refletindo sobre os desafios contemporâneos**. Salvador: EDUFBA; Feira de Santana: UEFS Editora, 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República, 1988.

BRASIL. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Brasília: MEC, 2021. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2021-pdf/205791-diretrizes-nacionais-para-a-educacao-especial/file>. Acesso em: 10 set. 2025.

BRASIL. Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. **Institui a Lei de Cotas para Pessoas com Deficiência**. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 24 de julho de 1991.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB - Lei nº 9394/96 - Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União. Brasília, p. 27833, 23 de dezembro de 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012. **Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio**. MEC: Brasília: CNE, 2012.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 7 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 9 jun. 2014.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Diário Oficial da União. Brasília, 06 de julho de 2015.

BUENO, Loeide de Jesus Bezerra; ROSENAU, Luciana dos Santos. Letramento digital na Educação Profissional e Tecnológica: uma revisão integrativa. **Revista Transmutare**, Curitiba, v. 10, e19890, p. 1-21, 2025.

CAMPOS, Mirian Freire de Oliveira; LACERDA JUNIOR, José Cavalcante. PROCESSOS DE INCLUSÃO DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: o que dizem os estudantes da educação profissional técnica de nível médio? **Revista Momento – diálogos em educação**, E-ISSN 2316-3100, v. 33, n. 2, p. 188-206, mai./ago. 2024.

CAMPOS, Mônica Schimidt Miyashiro; MATOS, Marilyn Aparecida Errobidarte de. **A Inteligência Artificial como Prática Educativa na Educação Profissional e Tecnológica**. Educação e inteligência artificial: desafios e diálogos na contemporaneidade / Organização de Walmir Fernandes Pereira. – Guarujá-SP: Científica Digital, 2024.

CIAVATTA, Maria. **A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade**. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Orgs.). Ensino médio integrado: concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

CRESWELL, John Ward. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa**. Tradução: Sandra Mallmann da Rosa. 3. ed. Dados eletrônicos. Porto Alegre: Penso, 2014.

DUQUE, Rita de Cássia Soares (Org.). **Inteligência Artificial e Inclusão: Redefinindo o Ensino na Nova Era Digital**. 1. ed. Natal: Editora Amplamente, 2024. ISBN 978-65-89928-83-6. DOI: 10.47538/AC-2024.37.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GONÇALVES, Adriana Garcia; CIA, Fabiana; CAMPOS, Juliane Ap. de Paula P. **O letramento para o estudante com deficiência**. EDUFSCar: São Carlos, 2018

LACERDA JUNIOR, José Cavalcante; PAIVA, Suzana de Souza Damasceno; XAVIER, Adriane Campos Dinelly. **A Gamificação como estratégia de Inclusão das Pessoas com Deficiência Auditiva na Educação Profissional e Tecnológica**. Belo Horizonte – MG: Editora Poisson, 2024.

LIMA, C. B.; SERRANO, A. Inteligência Artificial Generativa e ChatGPT: uma investigação sobre seu potencial na Educação. **Transinformação**, v. 36, e2410839, 2024. <https://doi.org/10.1590/2318-0889202436e2410839>

LUZ, Sandra Dias da; LUCAS, Elaine Rosângela de Oliveira. Relação entre competência digital e letramento digital por meio de revisão de literatura. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, São Cristóvão, v. 17, n. 36, p. e19758, 2024. DOI: 10.20952/revtee.v17i36.19758. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/revtee/article/view/19758>. Acesso em: 29 abr. 2026..

MACHADO, Lucília Regina de Souza. Tecnoética, Inteligência Artificial e Educação Profissional e Tecnológica. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 2, n. 24, p. e17712, 2024. DOI: 10.15628/rbept.2024.17712. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/17712>. Acesso em: 25 jul. 2025.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003. (Coleção Cotidiano Escolar).

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. Atualização da edição João Bosco Medeiros. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2023.

OLIVEIRA, Gleiciane Maria Gonçalves de; SANTOS, Thays Vitória Andrade dos; LUZ, Thaizi Helena Barbosa e Silva; SILVA, Fabrícia Gomes da; BARBOSA, Ana Paula Lima. Desenho universal para aprendizagem (DUA): perspectivas para uma educação inclusiva. **RCMOS - Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, Brasil, v. 1, n. 1, 2025. DOI: 10.51473/rcmos.v1i1.2025.948. Disponível em: <https://submissoesrevistarcmos.com.br/rcmos/article/view/948>. Acesso em: 22 nov. 2025.

RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial: Uma Abordagem Moderna**. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2022. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595159495>.

SANTAELLA, Lucia. **Há como deter a invasão do ChatGPT?** São Paulo: Estação das Letras e Cores Ed., 2023.

SANTOS, Diogo Paulino da Cruz dos; AMÉRICO, Gabriel Prestes; RIBEIRO, Ingrid Thaís. Aplicações da inteligência artificial para personalização do ensino. **Revista Perspectiva: Educação, Gestão e Tecnologia**, v. 14, n. 27, jan./jun. 2025.

SOUSA, Elza. A Influência das Tecnologias Digitais na Alfabetização: Revisão Sistemática da Literatura. **Revista Tópicos**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 26, p. 1-24, 2025. ISSN: 2965-6672.

UCHÔA, Márcia Maria Rodrigues; CHACON, Jerry Adriano Villanova. Educação Inclusiva e Educação Especial na perspectiva inclusiva: repensando uma Educação Outra. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 35, p. 1-18, 2022.

UNESCO. **Guia para a IA Generativa na educação e na pesquisa**. UNESCO Publishing, 2024. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000390241>. Acesso em: 13 ago. 2025.