



INSTITUTO FEDERAL DE RORAIMA - IFRR
**PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM GESTÃO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA**

ADALGISA FIGUEIRA MORAES

**TECNOLOGIAS COMO PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO PROCESSO DE ENSINO
E APRENDIZAGEM DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO NA EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (EPT)**

BOA VISTA – RR

2026

ADALGISA FIGUEIRA MORAES

**TECNOLOGIAS COMO PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO PROCESSO DE ENSINO
E APRENDIZAGEM DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO NA EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (EPT)**

Trabalho de Conclusão de Curso: Relatório de Formação
apresentado ao Curso de Pós-Graduação *lato sensu* em
Gestão na Educação Profissional e Tecnológica, do
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de
Roraima.

Orientador: Prof. Caio Anderson da Silva de Almeida

**BOA VISTA – RR
2026**

RESUMO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivo Discutir, com base na análise da literatura, as práticas educativas em Educação Profissional e Tecnológica e o uso das tecnologias aplicadas ao Ensino Médio Integrado. Há necessidade de conhecer as investigações científicas sobre o tema em questão, a fim de identificar possibilidades e desafios que configuram a formação docente na EPT. Os estudos indicam que essa formação necessita de um novo direcionamento em sua estrutura, seus princípios, suas metodologias e suas práticas pedagógicas, para o enfrentamento dos desafios relacionados às novas formas de ensinar e aprender. A metodologia utilizada consistiu em uma pesquisa qualitativa, de caráter bibliográfico e descritivo, fundamentada na análise de artigos científicos e referenciais teóricos relacionados à Educação Profissional e Tecnológica, permitindo a discussão crítica sobre as práticas pedagógicas mediadas pelas tecnologias digitais. Os resultados evidenciaram que a formação docente demanda mais do que o domínio dos conteúdos técnicos, exigindo a adoção de metodologias que favoreçam a aprendizagem, a integração interdisciplinar e a construção de vínculos com os estudantes. Também destacou a importância da articulação entre teoria e prática, da reflexão contínua sobre a ação pedagógica e do uso das tecnologias como mediadoras do processo de ensino e aprendizagem. O estudo possibilitou o enfrentamento de desafios, como a necessidade de adaptação a conteúdos distintos da formação inicial, bem como o desenvolvimento de competências relacionadas à autonomia, à resiliência e à ética profissional. Conclui-se que a experiência foi essencial para a aprendizagem e a consolidação da identidade docente, favorecendo tanto a formação individual do professor em formação quanto o fortalecimento das instituições de ensino técnico. O relato sistematizado contribuiu para a reflexão sobre a formação de professores na Educação Profissional e Tecnológica, reforçando seu papel social e transformador.

Palavras-chave: educação profissional e tecnológica; formação docente; prática pedagógica.

Sumário

INTRODUÇÃO	5
1.1 APRESENTAÇÃO DA PESQUISA	7
1.2 OBJETIVOS	7
1.2.1 Geral.....	7
1.2.2 Específicos:.....	7
2 REFERENCIAL TEÓRICO	8
2.1 ENSINO MÉDIO INTEGRADO À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL	8
2.2 TECNOLOGIAS DIGITAIS	10
2.3 PRÁTICA PEDAGÓGICA INOVADORA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA	11
3 METODOLOGIA	13
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS.....	15
Artigo 1: Uso das Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação nas Escolas de Tempo Integral	16
Artigo 2: Práticas pedagógicas inclusivas com Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação: impactos e desafios no ensino técnico integrado do IFMA.....	18
Artigo 3: Uso das tecnologias digitais: recurso pedagógico como práticas no ensino e na formação do docente	22
5 PLANO DE AÇÃO	25
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
REFERÊNCIAS.....	30

INTRODUÇÃO

As tecnologias vêm evoluindo de forma muito acelerada e conquistando cada vez mais espaço nos ambientes escolares. Na atualidade, não é possível fazer de conta que não se perceba a influência dos meios digitais no dia a dia dos nossos estudantes. Entretanto, poucas são as práticas que encontramos descritas cujo uso das tecnologias seja aproveitado de forma inovadora e criativa para a produção do conhecimento e a interação entre o professor e os estudantes nos cursos presenciais da Educação Profissional e Tecnológica (EPT). É importante salientar que as práticas com tecnologias nos remetem à possibilidade de transformar a sala de aula em um espaço de pesquisa, comunicação e interação, podendo transformar as referidas ações educativas em objetos de aprendizagem significativos que motivem os chamados “nativos digitais”, cuja vida encontra-se embasada nos recursos tecnológicos que os acompanham constantemente.

Cabe destacar que o ensino necessita de meios que facilitem o processo pedagógico e favoreçam novas formas de construção do conhecimento. Para tanto, os docentes devem beneficiar-se das práticas que utilizam as tecnologias como meios de reconfigurar a prática pedagógica, de modo a responder às novas demandas que chegam à sala de aula. A transmissão do conhecimento se define por uma variedade de saberes que apoiam o desenvolvimento da profissão docente e o processo de ensino e aprendizagem. Os recursos que os docentes da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) possuem e utilizam em suas práticas pedagógicas são fundamentais para o sucesso dessa formação do saber. Nesse sentido, o objetivo deste estudo será discutir as práticas educativas em Educação Profissional e Tecnológica e o uso das tecnologias aplicadas ao Ensino Médio Integrado. Para tanto, será realizada uma pesquisa bibliográfica. De acordo com Gil (2002), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Como princípio pedagógico, destaca-se sua importância ao relacionar-se ao desenvolvimento da atitude científica, inserida em referenciais teóricos que refletem sobre práticas pedagógicas e Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), considerando propostas de formação integrada como aliadas ao processo de desenvolvimento da aprendizagem e da formação humana. No cenário de novos paradigmas, justifica-se a relevância social e acadêmica do estudo proposto, pois, segundo Perrenoud (2000, p. 139), as novas tecnologias demandam a passagem de “uma escola centrada no ensino [...] a uma escola centrada não no aluno, mas nas

aprendizagens. Desse modo, este conjunto de práticas pedagógicas tem a intenção de contribuir com a sistematização e o compartilhamento das práticas pedagógicas entre aqueles que o consultarem, visando à modificação e à dinamização dos processos educativos por meio da articulação entre a tecnologia e a produção do conhecimento, além de agregar e potencializar experiências educacionais ao fazer pedagógico docente, que, em tempos de pós-modernidade, precisa reinventar-se constantemente.

Atualmente, é evidente a expectativa crescente por uma educação que prepare para o exercício da cidadania e qualifique para o trabalho. Uma educação que vise à formação integral do discente, que compreende, segundo o documento **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio** (BRASIL, 2018b, p. 2), o desenvolvimento intencional dos aspectos físicos, cognitivos e socioemocionais do estudante por meio de processos educativos significativos que promovam a autonomia, o comportamento cidadão e o protagonismo na construção de seu projeto de vida.

Diante dessa demanda, faz-se necessário rever as práticas pedagógicas por meio de métodos e técnicas de trabalho que permitam uma aprendizagem significativa, na qual o discente seja protagonista na construção do seu conhecimento. Moreira (2012) destaca que,

a aprendizagem significativa se caracteriza pela interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos, e que essa interação é não literal e não arbitrária. Nesse processo, os novos conhecimentos adquirem significado para o sujeito e os conhecimentos prévios adquirem novos significados ou maior estabilidade cognitiva (MOREIRA, 2012, p. 2).

É essencial rever o modelo de ensino centrado no professor, considerado como o único detentor do conhecimento. Araújo (2009, p. 14) enfatiza que grande parte da formação do educador é feita a partir dessa perspectiva, um modelo de ensino centrado na figura do professor, que se coloca como detentor do saber, ficando o aluno numa postura de receptor passivo. A defesa de uma aprendizagem permeada por interações, questionamentos e experimentações é premente. Segundo Moran (2018, p. 2), o que constatamos, cada vez mais, é que a aprendizagem por meio da transmissão é importante, mas a aprendizagem por questionamento e experimentação é mais relevante para uma compreensão mais ampla e profunda.

Um dos desafios da educação é buscar estratégias metodológicas que motivem os estudantes a participarem efetivamente da construção do seu conhecimento, em que desempenhem o papel de protagonistas, adquiram maior autonomia, atuem de forma crítica e

reflexiva, e que as aulas não sejam centradas somente no professor e na passividade dos discentes. Nesse contexto, as Metodologias Ativas, com o apoio das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), surgem como proposta para atingir essa finalidade.

Sendo assim, o presente trabalho tem por objetivo Discutir, com base na análise da literatura, as práticas educativas em Educação Profissional e Tecnológica e o uso das tecnologias aplicadas ao Ensino Médio Integrado, bem como apresentar reflexões sobre o uso de Metodologias Ativas e das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no Ensino Médio Integrado à Educação Profissional, na busca da formação de discentes capazes de refletir, analisar e questionar o que está sendo ensinado, além de desenvolver competências que permitam relacionar o que se aprende ao mundo real.

1.1 APRESENTAÇÃO DA PESQUISA

A presente pesquisa busca responder à seguinte questão: **quais são as contribuições das tecnologias como práticas pedagógicas no processo de ensino e aprendizagem do Ensino Médio Integrado na EPT?**

A investigação parte da análise e da leitura sistemática de artigos científicos e referenciais teóricos relacionados à temática, possibilitando uma reflexão crítica sobre o uso das tecnologias no Ensino Médio Integrado.

A relevância da pesquisa justifica-se pela necessidade de compreender os fatores que influenciam o uso das tecnologias como práticas pedagógicas no processo de ensino e aprendizagem do Ensino Médio Integrado na Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Geral

Discutir, com base na análise da literatura, as práticas educativas em Educação Profissional e Tecnológica e o uso das tecnologias aplicadas ao Ensino Médio Integrado.

1.2.2 Específicos:

- Identificar, de forma clara e objetiva, as práticas educativas no Ensino Médio Integrado;

- Investigar as tecnologias digitais utilizadas pelos discentes no processo de ensino e aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica (EPT);
- Avaliar a formação docente quanto ao uso das tecnologias digitais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ENSINO MÉDIO INTEGRADO À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

O Ensino Médio Integrado à Educação Profissional corresponde à oferta do Ensino Médio, etapa imediatamente posterior ao Ensino Fundamental, juntamente com a oferta do curso técnico profissionalizante. O Ensino Médio Integrado à Educação Profissional visa ao desenvolvimento do ser humano em sua totalidade, proporcionando uma formação omnilateral, em que se integrem todas as dimensões da vida no processo educativo, a indissociabilidade entre Educação Básica e Educação Profissional e a integração entre conhecimentos gerais e conhecimentos específicos.

Em busca de uma formação humana omnilateral dos sujeitos, devem ser trabalhadas, de forma indissociável, as dimensões da cultura, da ciência, da tecnologia e do trabalho. A cultura refere-se ao contexto social no qual os discentes estão inseridos; a ciência está relacionada aos conhecimentos científicos; a tecnologia, à mediação do conhecimento científico e da produção; e o trabalho, como princípio educativo. Para entender o trabalho como princípio educativo, é preciso compreender os seus sentidos ontológico e histórico:

- **Ontológico:** a partir do trabalho, o homem interage com a natureza e com os outros homens e produz conhecimento;
- **Histórico:** o trabalho, como categoria econômica e como prática produtiva, produz novos conhecimentos a partir dos conhecimentos existentes.

Pelo primeiro sentido, o trabalho é princípio educativo no ensino médio à medida que proporciona a compreensão do processo histórico de produção científica e tecnológica, como conhecimentos desenvolvidos e apropriados socialmente para a transformação das condições naturais da vida e a ampliação das capacidades, das potencialidades e dos sentidos humanos. [...]. Pelo segundo sentido, o trabalho é princípio educativo no ensino médio na medida que coloca exigências específicas para o processo educativo, visando à participação direta dos membros da sociedade no trabalho socialmente produtivo (RAMOS, 2003, p. 9).

Portanto, o trabalho é princípio educativo no ensino, à medida que os estudantes interagem uns com os outros, se apropriam e produzem conhecimento. O trabalho também

determina os processos educativos a partir de suas exigências.

[...] O que se quer com a concepção de educação integrada é que a educação geral se torne parte inseparável da educação profissional em todos os campos onde se dá a preparação para o trabalho: seja nos processos produtivos, seja nos processos educativos como a formação inicial, como o ensino técnico, tecnológico ou superior. Significa que buscamos enfocar o trabalho como princípio educativo, no sentido de superar a dicotomia trabalho manual / trabalho intelectual, de incorporar a dimensão intelectual ao trabalho produtivo, de formar trabalhadores capazes de atuar como dirigentes e cidadãos. (BRASIL, 2007, p. 41).

Temos como um dos princípios do Ensino Médio a formação integral do estudante, que visa formar o ser humano com senso crítico, reflexivo e autônomo, com uma preparação que vai além da formação do saber formal e científico. Esse princípio pretende a formação na integralidade física, mental, cultural, política e científico-tecnológica dos estudantes. A partir dessa formação integral, os discentes terão consciência do seu papel na sociedade e serão capazes de se posicionar diante do mundo real e conseguirão fazer parte dele, atuando de forma ética e competente.

Ademais, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que define as aprendizagens essenciais que todos os estudantes devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, independentemente da escola que frequentem, quer seja pública ou privada, urbana ou rural, também propõe competências gerais que reforçam os princípios do Ensino Médio e destaca a relevância de se utilizar diferentes linguagens, empregar o uso de recursos tecnológicos e auxiliar na tomada de decisão, contribuindo para essa formação integral.

Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas. (BRASIL, 2018a, p. 9).

A BNCC também destaca a necessidade de o Ensino Médio propiciar uma formação geral do discente, formação essa indispensável para o exercício da cidadania e para a construção de uma aprendizagem de acordo com as necessidades e interesses dos discentes, além de levar em consideração as demandas da sociedade contemporânea.

[...] o Ensino Médio deve atender às necessidades de formação geral indispensáveis ao exercício da cidadania e construir “aprendizagens sintonizadas com **as necessidades, as possibilidades e os interesses** dos estudantes e, também, com os **desafios da sociedade contemporânea**” [...]. (BRASIL, 2018a, p. 464- 465, grifo do autor).

Diante desse cenário, as metodologias ativas são uma proposta de ensino que vão ao encontro desses anseios.

2.2 TECNOLOGIAS DIGITAIS

A tecnologia faz parte do dia a dia e é impossível não notar os seus efeitos na sociedade atual; os cidadãos estão cada vez mais conectados. Dito isso, é necessário refletir sobre os avanços tecnológicos frente ao ambiente escolar convencional. É preciso repensar as estratégias de ensino e aprendizagem que estão sendo adotadas. É fundamental levar em consideração as características dos jovens do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional que estão nas escolas, jovens estes que já nasceram imersos no contexto tecnológico em que vivem.

Os novos tempos nos trazem a necessidade da mudança, de repensar a educação por um panorama inovador, tanto nas salas de aulas presenciais, ou laboratórios, quanto nos ambientes virtuais de aprendizagem, complementando-os. Porém, o desafio é grande e os obstáculos são enormes, mas, no entanto, é preciso pontuá-los, buscar remediá-los e trazer ideias coerentes com as situações que a circunstância nos impõe. (OLIVEIRA, 2018, p. 182).

Vale destacar que os recursos tecnológicos precisam ser integrados à prática pedagógica e não simplesmente acrescentados às atividades curriculares. De acordo com Moran (2004, p. 355), as tecnologias não são a solução mágica, mas permitem pensar em alternativas que otimizem o melhor do presencial e o melhor do virtual. O uso das TDIC em sala de aula não pode ser simplesmente para trocar a lousa por um computador, celular ou tablet. O uso dos recursos tecnológicos deve ser feito de forma consciente e deve contribuir para o processo de ensino e aprendizagem. A BNCC ressalta, como uma das competências previstas para a Educação Básica, a importância do uso consciente das TDIC para a formação cidadã,

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2018a, p. 9).

No entanto, um dos grandes desafios da escola é trabalhar o corpo docente, que não nasceu nessa era digital, para fazer a mediação do uso dos recursos tecnológicos em sala de aula. Muitos docentes ainda são resistentes quanto ao uso das TDIC, têm receio do desconhecido e não “dominam” as ferramentas tecnológicas. É necessário investir em capacitação e na formação desses professores, para que eles adquiram competências e

habilidades para lidar com essa nova realidade e, assim, possam auxiliar seus discentes a trabalhar de forma crítica e reflexiva a grande quantidade de informações que está disponível atualmente.

O grande desafio do docente é organizar os processos de forma que seus alunos adquiram as competências necessárias para viver e trabalhar na sociedade baseada numa nova cultura de aprendizagem. Para isto é necessário que tenhamos estratégias de formação que impliquem revisão das percepções e sentimentos do professor. E, não se trata apenas de motivação para uso de tecnologias e sim de atuar a partir de um conjunto de crenças adquiridas acerca do potencial destas tecnologias como elemento de diferenciação ou qualificação da sua prática docente e, da certeza que poderá utilizar os recursos de forma customizada às suas necessidades e planejamento (GIRAFFA, 2013, p. 104).

A partir do uso das TDIC, é possível promover um ensino personalizado, em que o ritmo de cada discente seja levado em consideração, permitindo que o professor trabalhe cada estudante individualmente, priorizando os tópicos em que cada um tem mais dificuldade. Para Leite (2018, p. 590), o ensino personalizado refere-se à aprendizagem que é adaptada às necessidades particulares do estudante, ou seja, pode ocorrer onde, quando e como o aluno quiser.

As TDIC, combinadas com as metodologias ativas, podem contribuir para o processo de ensino e aprendizagem e, como exemplo de algumas metodologias ativas que podem ser trabalhadas juntamente com as tecnologias, têm-se a sala de aula invertida, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em projetos, design thinking, instrução por pares e gamificação.

2.3 PRÁTICA PEDAGÓGICA INOVADORA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Sabemos que as práticas pedagógicas para atuar na EPT devem ser diferenciadas, porém marcadas, embasadas em Araújo e Frigotto (2015, p. 63), que não há uma única forma de mediar. Assim, buscamos elencar algumas experiências possíveis de práticas pedagógicas inovadoras, de trocas, de descobertas e de experimentação, orientadas nas bases conceituais da EPT, ou seja, práticas nas quais os sujeitos da educação desvelam uma condição e uma atitude humana transformadora, materializando o seu compromisso ético-político com o social. Salientamos que o arranjo das práticas pedagógicas inovadoras desenvolvidas na ação educativa priorizou a constituição de um ambiente material que favorecesse e considerasse as realidades específicas e múltiplas dos envolvidos, porque entendemos que isso potencializa o fazer educativo. “Essa condição exige [...] uma reconfiguração dos históricos papéis atribuídos ao

professor e aos alunos, numa relação mais horizontal, que inclua responsabilidades e autorias partilhadas” (CUNHA, 2005, p. 77).

Fuentes e Ferreira (2017, p. 729) reforçam esse pensamento,

E esses sujeitos, agora protagonistas do trabalho pedagógico, não são neutros nem destituídos de sua historicidade e de seus desejos. Estão imersos em um processo educativo cujos objetivos podem ainda se mostrar distantes, até mesmo utópicos, mas são seu ponto de partida. A dimensão social se expande a partir da produção de um trabalho pedagógico associado à prática social, reconhecendo e respeitando as realidades dos sujeitos (FUENTES; FERREIRA, 2017, p. 729).

Os princípios que norteiam a organização das práticas pedagógicas inovadoras, segundo Cunha, são: a contextualização, a interdisciplinaridade e o compromisso com o social (ARAÚJO; FRIGOTTO, 2015). Ainda, marcam a necessidade de abordar a criatividade a partir do traço e das ideias de cada envolvido no processo de ensino e aprendizagem. Assim, entende-se criatividade “[...] como uma decisão pessoal, sendo vista como realidade viva, necessária à própria vida” (MAIA; VIEIRA, 2017, p. 27).

Outra característica importante centra-se na necessidade de que a prática construída para a EPT deve fazer relação com o cotidiano dos estudantes. É salutar perceber que a tarefa não se resume apenas a transmitir informações, mas, para além disso, deve articular e mediar os saberes e as técnicas. A escola de hoje é fruto da era industrial, foi estruturada para preparar as pessoas para viver e trabalhar na sociedade e agora está sendo convocada a aprender, devido às novas exigências de formação de indivíduos (SERAFIM; SOUZA, 2011, p. 20).

Neste sentido, as práticas pedagógicas integradoras são necessárias para a retomada da perspectiva de totalidade ou complexidade, que contemple os saberes especializados e as relações destes com o todo, possibilitando, assim, a superação da disciplinaridade. No mesmo sentido, Bicalho e Oliveira (2011) expressam que a multidisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade buscam disponibilizar outras opções ao pensamento analítico-reducionista, peculiar ao modo disciplinar e clássico de fazer ciência, fomentando outras formas de investigação científica capazes de atender os fatos e fenômenos em toda a sua complexidade. Assim, é necessário entender que as práticas pedagógicas integradoras não estão prontas e acabadas, capazes de efetivar o desenvolvimento omnilateral dos sujeitos de modo simples ou objetivo, em todo e qualquer contexto. Elas devem ser desenvolvidas pelos partícipes do processo educativo, numa dinâmica colaborativa e contextualizada.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como qualitativa, bibliográfica e descritiva, utilizando a análise de conteúdo como procedimento para interpretação dos estudos selecionados. Segundo Minayo (2009, p. 21), a pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Já para Lima e Miotto (2007, p. 38), a pesquisa bibliográfica procura explicar e discutir um tema a partir de referências publicadas em documentos, com o objetivo de analisar posições teóricas já existentes. Nesse sentido, o estudo adotou abordagem descritiva e comparativa, buscando discutir as práticas educativas em Educação Profissional e Tecnológica e o uso das tecnologias aplicadas no Ensino Médio Integrado, analisando experiências publicadas sobre o processo de ensino e aprendizagem, considerando o papel do professor e do estudante. A revisão bibliográfica foi desenvolvida de forma criteriosa e articulada, considerando diferentes perspectivas teóricas relacionadas às práticas educacionais, à formação humana integral e ao Ensino Médio Integrado.

Ao proceder à pesquisa, buscou-se enfatizar a relevância das novas tecnologias como instrumentos significativos no processo de ensino e aprendizagem, isto é, o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação como novas formas de ensino na prática do professor.

O processo de levantamento bibliográfico ocorreu em etapas complementares. Inicialmente, realizou-se uma busca exploratória, com o objetivo de mapear produções acadêmicas relacionadas à temática investigada e identificar os principais referenciais teóricos utilizados no campo da Educação Profissional e Tecnológica. Posteriormente, desenvolveu-se uma busca direcionada, orientada por descritores previamente definidos, possibilitando maior refinamento e seleção dos materiais que compuseram o referencial teórico da pesquisa.

Essas ferramentas tecnológicas possuem a capacidade de potencializar a aprendizagem e torná-la interativa e positiva. Desse modo, as contribuições abordadas mostraram que as TDICs são metodologias relevantes na prática docente, visto que estimulam o aluno no processo de aprendizagem e desenvolvem sua capacidade reflexiva e interativa do mesmo. Além disso, ampliam as possibilidades de o professor trabalhar os conteúdos e desenvolver as atividades, tornando, assim, o processo de ensino e aprendizagem construtivo e significativo.

O estudo apresenta, acerca das pesquisas realizadas com as TDICs na Educação Profissional e Tecnológica, mais precisamente no Ensino Médio Integrado, mostrando como as mesmas se definem, seus objetivos e resultados. A revisão bibliográfica foi realizada entre julho e setembro de 2025, nas bases Google Scholar e Periódicos CAPES, utilizando descritores combinados em português, inglês e espanhol, e o repositório do IFRR.

Na etapa de identificação, a busca inicial resultou em 1.247 artigos. Após a triagem dos títulos e resumos, 1.198 trabalhos foram excluídos por não atenderem aos critérios definidos. Restaram 49 artigos para leitura integral, dos quais apenas 3 compuseram a seleção final por atenderem plenamente aos critérios estabelecidos pela pesquisa. Esses estudos foram escolhidos por atenderem plenamente aos critérios de inclusão: publicações entre 2015 e 2025; relatos empíricos de aplicação prática e inserção em contextos educacionais reais. Foram excluídos artigos duplicados, estudos sem acesso ao texto integral ou que mencionavam plataformas apenas de forma teórica.

Assim, a seleção final contemplou três estudos empíricos, que relataram experiências no Ensino Médio, bem como no Ensino Superior. A análise desses artigos envolveu leitura sistemática e comparativa, considerando objetivos, contextos educacionais, metodologias aplicadas, recursos tecnológicos utilizados e resultados relacionados ao ensino e à aprendizagem.

O percurso metodológico do estudo envolveu a leitura sistemática e criteriosa dos artigos, com o objetivo de identificar os objetivos, o público-alvo, as metodologias aplicadas e os recursos tecnológicos utilizados. Conforme Moran (2015), é necessário utilizar a tecnologia de maneira urgente e rotineira, tendo em vista a necessidade contemporânea em que se encontra a educação, justificando a escolha por estudos que envolvem TDICs de forma estruturada no processo de ensino.

A fundamentação teórica que orientou este percurso metodológico está ancorada no campo das metodologias ativas no uso pedagógico das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) e práticas pedagógicas. As escolhas metodológicas foram orientadas pelas perspectivas de Moran (2018), que defende o ensino baseado em estratégias e práticas, por promoverem maior engajamento, protagonismo estudantil e integração significativa das tecnologias ao processo de ensino e aprendizagem. Dessa forma, a adoção de uma abordagem

qualitativa e bibliográfica, aliada à análise de experiências que incorporam recursos digitais e metodologias ativas, mostrou-se coerente com os objetivos propostos neste estudo.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

A seção a seguir apresenta os resultados obtidos a partir da análise dos artigos selecionados, seguida da discussão dos dados à luz dos objetivos propostos neste estudo. Os trabalhos analisados abordam as práticas educativas em Educação Profissional e Tecnológica e o uso das tecnologias aplicadas no Ensino Médio Integrado, considerando diferentes contextos educacionais e níveis de ensino.

Foram discutidas as metodologias aplicadas, os impactos observados no desempenho dos estudantes, bem como a percepção dos docentes em relação ao uso das tecnologias.

A partir do que foi apresentado durante a pesquisa, percebe-se que as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação permitem estabelecer relações com saberes que vão além dos conteúdos tradicionalmente trabalhados em sala de aula, além de proporcionarem ao professor uma infinidade de recursos e formas de construir o conhecimento e formar seres críticos e reflexivos para atuarem na sociedade contemporânea.

Assim, espera-se que as TDICs sejam incorporadas na educação como um novo caminho para se trabalhar o ensino e desenvolver um novo espaço de construção do conhecimento e aquisição do saber. Porém, não basta somente introduzir as TDICs no ensino, mas é necessário que seja ofertada aos profissionais uma capacitação no uso dessas tecnologias.

Portanto, é imprescindível a formação continuada para o aperfeiçoamento, principalmente dos professores, sejam eles iniciantes ou mais experientes, pois é necessária a constante busca pelo conhecimento, visto que a aprendizagem é um processo contínuo.

A análise crítica dos resultados buscou evidenciar as contribuições para o processo de ensino e aprendizagem, destacando seus potenciais, desafios e implicações pedagógicas. Os dados e informações coletados foram analisados de forma interpretativa, buscando estabelecer relações entre os referenciais teóricos, os indicadores educacionais e a realidade observada no contexto das práticas educativas em Educação Profissional e Tecnológica e no uso das tecnologias aplicadas no Ensino Médio Integrado. A análise considerou aspectos pedagógicos,

sociais, econômicos e institucionais relacionados à permanência e ao êxito estudantil na Educação Profissional e Tecnológica.

Artigo 1: Uso das Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação nas Escolas de Tempo Integral

No estudo apresentado no *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, Volume 7: *Uso das Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação nas Escolas de Tempo Integral*¹, desenvolvido por Ferreira et al., o estudo aponta que, quando bem utilizadas, essas tecnologias contribuem para o desenvolvimento de competências digitais, o estímulo à autonomia dos estudantes e a personalização do aprendizado. No entanto, o estudo também evidencia desafios enfrentados pelas instituições, como a falta de infraestrutura adequada, a carência de formação continuada dos professores e as desigualdades no acesso às tecnologias.

A integração das Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação (TDICs) nas escolas de tempo integral tem se mostrado uma estratégia promissora para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, promovendo maior engajamento dos estudantes e diversificação das práticas pedagógicas.

No entanto, a efetivação dessa integração enfrenta desafios significativos, que vão desde questões de infraestrutura até a necessidade de formação continuada dos docentes. Um dos principais obstáculos identificados é a desigualdade no acesso à infraestrutura tecnológica adequada.

A pesquisa TIC Educação 2023 revelou que apenas 55% das escolas públicas brasileiras possuem acesso à internet e computadores para uso dos alunos em atividades educacionais, com disparidades regionais acentuadas. Enquanto no Sul do país esse percentual atinge 87%, no Norte é de apenas 31% (FUNDAÇÃO TELEFÔNICA VIVO, 2023).

Essa disparidade compromete a equidade no acesso às TDICs e limita as possibilidades de inovação pedagógica nas escolas de tempo integral. Além da infraestrutura, a formação dos professores para o uso pedagógico das TDICs é outro fator crítico. Nesse sentido, Citelli (2020) destaca que muitos docentes não receberam formação adequada durante a graduação e

¹ Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n5p1198-121>

enfrentam dificuldades para integrar as tecnologias de forma significativa em suas práticas pedagógicas.

A ausência de programas de formação continuada agrava esse cenário, impedindo que os professores desenvolvam competências necessárias para explorar o potencial das TDICs no contexto educacional.

Os autores Otobelli et al. (2025) relatam, nesse contexto, que a pesquisa realizada por Almeida, Fernandes Júnior e Goi et al. (2019) também destaca que a integração das TDICs nas escolas requer uma abordagem interdisciplinar, que envolva a revisão dos currículos, métodos de ensino e estratégias de avaliação. Os autores enfatizam ainda que a utilização significativa das tecnologias digitais contribui para o aumento do engajamento dos alunos, a personalização do ensino e o acesso a recursos educacionais diversificados. Portanto, esses estudos convergem ao apontar que é fundamental que as escolas de tempo integral adotem um planejamento estratégico que inclua investimentos em tecnologia, capacitação docente e suporte institucional.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) também reconhece a importância das TDICs na educação básica, enfatizando a necessidade de promover a alfabetização e o letramento digital dos estudantes, o que reforça as discussões anteriores sobre a centralidade dessas tecnologias no processo educativo.

De acordo com o Ministério da Educação (2023), nessa mesma perspectiva, é fundamental que as escolas incorporem as tecnologias de maneira planejada e alinhada ao currículo, visando à formação integral dos alunos e preparando-os para os desafios do século XXI.

Segundo Otobelli et al. (2025), retomando essa discussão, é de extrema importância que os recursos oferecidos incluam programas de capacitação docente. O uso das TDICs, nesse sentido, resulta em aulas mais dinâmicas, desenvolvimento de competências digitais nos estudantes e maior engajamento nas atividades escolares. Outro aspecto relevante identificado pelos autores é a relação entre o uso pedagógico das tecnologias e a promoção de ambientes de aprendizagem mais colaborativos e inclusivos.

As ferramentas digitais, quando utilizadas de forma crítica e intencional, conforme apontam os autores, contribuem para a construção de conhecimento coletivo, a personalização das estratégias de ensino e a ampliação das possibilidades de avaliação. Esses fatores fortalecem

a função social da escola de tempo integral, ao possibilitar que os alunos vivenciem múltiplas experiências formativas e estejam mais preparados para os desafios sociais e profissionais futuros.

Contudo, os resultados também evidenciam desafios importantes, especialmente nas redes públicas de ensino, como a desigualdade no acesso aos recursos digitais entre as escolas, a carência de políticas contínuas de formação docente e a dificuldade de integração curricular das TDICs. A superação desses entraves exige um esforço conjunto entre gestores, professores, instituições formadoras e órgãos governamentais, de modo a consolidar um projeto pedagógico inovador, inclusivo e transformador.

Assim, a principal contribuição dos resultados obtidos está na confirmação de que as TDICs, quando bem integradas à proposta pedagógica da escola de tempo integral, deixam de ser apenas instrumentos complementares e passam a ser elementos centrais na construção de um ensino mais significativo, contextualizado e voltado à cidadania digital.

Elas favorecem a autonomia do aluno, fortalecem o papel do professor como mediador e permitem a diversificação de metodologias que ampliam as possibilidades de aprendizagem. Em síntese, este estudo reforça a necessidade de políticas públicas consistentes que garantam equidade no acesso às tecnologias, bem como ações formativas contínuas que capacitem os professores a usá-las de forma crítica, criativa e pedagógica.

Apenas com esse suporte será possível consolidar uma educação integral que realmente integre o digital como um recurso transformador da escola e da sociedade. A escola de tempo integral, portanto, se apresenta como um espaço privilegiado para a inovação pedagógica, e as TDICs são aliadas imprescindíveis nesse processo.

Artigo 2: Práticas pedagógicas inclusivas com Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação: impactos e desafios no ensino técnico integrado do IFMA

O artigo apresentado na Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica, com o tema Práticas pedagógicas inclusivas com Tecnologias Digitais da Informação e

Comunicação: impactos e desafios no ensino técnico integrado do IFMA², desenvolvido por Adriana Alves da Silva Chaves, Álvaro Itaúna Schalcher Pereira, Francisco Adelson Alves Ribeiro e Laiz Mara Meneses Macedo, realizou uma seleção de professores representativos dos diferentes cursos do campus. O estudo concluiu que a integração das tecnologias digitais impacta a educação no IFMA, contribuindo para uma educação mais acessível, ao oferecer recursos que possibilitam adaptações para alunos com necessidades específicas e diferentes estilos de aprendizagem.

O uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) tornou-se essencial para os processos educacionais, sendo reconhecido como um recurso capaz de ampliar o conhecimento e adaptar-se às mudanças sociais. Nesse sentido, Epifânio, Teixeira e Pinheiro (2020) definem tecnologia na educação como o emprego de ferramentas que operacionalizam atividades pedagógicas, promovendo tanto o acesso quanto a qualidade do ensino. Esse impacto vai além da sala de aula, ressignificando as dinâmicas de produção, comunicação e socialização na sociedade contemporânea.

Do ponto de vista analítico, as TDICs funcionam como catalisadoras de transformações nos modos de organizar e armazenar informações, modificando padrões de interação social e de trabalho. Nesse contexto, Silva et al. (2019) destacam que essas tecnologias desempenham um papel central nas mudanças econômicas, políticas e sociais, possibilitando a reorganização dos espaços públicos e privados. No entanto, os autores também evidenciam que esse impacto não ocorre de forma homogênea, variando de acordo com padrões geracionais, socioeconômicos e culturais, o que influencia a construção de movimentos sociais e a mobilização de opiniões.

Embora as TDICs tenham reconfigurado modos de vida e consumo cultural, promovendo novos hábitos e estratégias, sua democratização ainda enfrenta desafios significativos. O acesso universal não é garantido, especialmente em contextos marcados por desigualdades sociais e econômicas. Isso reforça a necessidade de integrar a inclusão digital às políticas educacionais, visando fortalecer a equidade e o desenvolvimento educacional. Nesse sentido, Silva e Gomes (2015) destacam que vivemos em uma sociedade tecnologicamente dinâmica, na qual o potencial pedagógico das mídias digitais é inegável, desde que incorporado de forma crítica e planejada.

² Disponível em: <https://doi.org/10.15628/rbept.2025.16078>

Em conformidade com os princípios éticos, o estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), via Plataforma Brasil, que regula e acompanha aspectos éticos em pesquisas com seres humanos. Todos os procedimentos éticos indicados pelo Ministério da Saúde foram seguidos rigorosamente, incluindo a recomendação de segurança na transferência e armazenamento dos dados: “Após a coleta de dados, recomenda-se ao pesquisador o download dos dados para um dispositivo local, eliminando todos os registros em plataformas virtuais, ambientes compartilhados ou ‘nuvem’” (Brasil, 2021).

Para a definição da população, foram selecionados professores que atuam nos cursos técnicos oferecidos pelo Campus Timon, escolhidos com base em critérios de representatividade e exclusão. A amostra conta com 5 docentes da área técnica e 5 da área comum, considerando os cursos de Administração, Eletroeletrônica, Eletromecânica, Informática e Edificações.

Os critérios de inclusão abrangem: (1) ser docente de cursos técnicos integrados ao Ensino Médio no campus do IFMA; (2) representar diferentes áreas de conhecimento do Ensino Médio Integrado; (3) possuir experiência mínima de 4 anos de atuação no Campus Timon; e (4) atuar em cursos técnicos integrados na modalidade PROEJA. Por outro lado, foram excluídos docentes com áreas de conhecimento que contassem com menos de dois profissionais e aqueles afastados para formação ou por questões de saúde durante o período da pesquisa.

Para a análise dos dados obtidos por meio de entrevistas semiestruturadas, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo (Bardin, 1977), que compreende três fases. A primeira fase, de pré-análise, envolve a organização e seleção dos materiais que compõem o corpus da pesquisa, além da formulação de hipóteses e indicadores que guiarão a interpretação. A segunda fase, de exploração do material, contempla a codificação, na qual os dados são sistematicamente categorizados e transformados em unidades significativas. Finalmente, a terceira fase, de tratamento dos resultados, inferência e interpretação, busca captar tanto os conteúdos explícitos quanto os latentes do material coletado, possibilitando uma análise rica e detalhada das percepções e práticas dos docentes entrevistados.

Os benefícios relatados pelos docentes na pesquisa incluem a motivação dos alunos em aulas mais diversificadas e relacionadas às suas realidades, a possibilidade de dinamizar o conteúdo por meio de mídias interativas, como vídeos e realidade aumentada, e a inclusão de alunos que enfrentam barreiras físicas para o comparecimento regular à escola. Esses aspectos

positivos são apoiados por Lévy (1999), que introduz o conceito de “inteligência coletiva”, em que o uso das TDICs amplia a capacidade de compartilhamento e construção colaborativa do conhecimento, valorizando o protagonismo dos alunos no processo de aprendizagem. Dessa forma, o professor atua como facilitador, remodelando sua postura e promovendo um ambiente em que o estudante assume um papel ativo na construção de seu conhecimento.

No entanto, esses avanços também revelam desafios, como a necessidade de maior participação dos alunos, a ausência de interações presenciais mais afetivas, a carência de infraestrutura adequada e as distrações que o uso de tecnologias móveis pode causar. Esses obstáculos reforçam a análise de Almeida e Prado (2011), que alertam para o risco de uma aplicação superficial das tecnologias, que não considera as condições e limitações do contexto escolar.

As contribuições deste estudo situam-se na valorização do papel das TDICs como facilitadoras de práticas pedagógicas inclusivas, ao mesmo tempo em que demonstram a necessidade de uma abordagem formativa e estruturada para o seu uso, tanto no âmbito do Ensino Médio Integrado quanto na Educação Profissional e Tecnológica. Os achados apontam para a importância de se investir em formação docente continuada e na adequação da infraestrutura digital, aspectos fundamentais para o pleno aproveitamento das tecnologias nas práticas inclusivas.

Entre as limitações da pesquisa, destaca-se o período de coleta de dados restrito e o fato de a pesquisa ter se concentrado em um único campus do IFMA, o que pode limitar a generalização dos resultados para outras unidades e contextos educacionais. Ademais, o estudo se baseia nas percepções dos docentes, não abrangendo diretamente as perspectivas dos estudantes quanto ao uso das TDICs e suas influências nas práticas pedagógicas inclusivas.

Para pesquisas futuras, recomenda-se investigar o impacto das TDICs em diferentes campi e contextos do IFMA, ampliando a amostra para incluir a percepção dos estudantes e, assim, proporcionar uma visão mais ampla dos efeitos das tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas. Ademais, é relevante explorar estratégias específicas para a formação docente e para a superação dos desafios de infraestrutura, promovendo o desenvolvimento de um modelo sustentável para o uso das TDICs na EPT.

Em síntese, esta pesquisa contribui para o entendimento dos desafios e possibilidades das TDICs no Ensino Médio Integrado, reafirmando seu papel enquanto agentes facilitadores

de inclusão educacional. Contudo, para que as TDICs cumpram esse papel, torna-se necessário um compromisso institucional com a formação docente e o fortalecimento da infraestrutura tecnológica, visando uma educação verdadeiramente inclusiva e crítica.

Artigo 3: Uso das tecnologias digitais: recurso pedagógico como práticas no ensino e na formação do docente

No estudo apresentado no Repositório do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR), com o título “Uso das tecnologias digitais: recurso pedagógico como práticas no ensino e na formação do docente”³, desenvolvido por Anderson De Oliveira Firmino e Alex Correa Pontes, houve uma abordagem sobre os conceitos e fundamentos da educação, uso de tecnologia com ênfase na formação do docente e práxis pedagógicas no contexto atual. Para isso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica exploratória, fundamentada em referenciais teóricos e em uma abordagem qualitativa sobre a formação docente e as práticas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais. Partimos da hipótese de que a formação do docente possui otimização em recursos tecnológicos como suporte às práxis pedagógicas com ferramentas digitais e vivências dentro do processo de ensino e aprendizagem na educação.

A presença das tecnologias digitais, evidentes em nosso cotidiano educacional, exige novas abordagens no processo de ensino e aprendizagem. Utilizar metodologias ativas, aliadas a recursos tecnológicos, tem se consolidado como alternativa para a formação docente, promovendo práticas pedagógicas inovadoras, alinhadas às demandas da sociedade contemporânea.

Os resultados apontam que, embora haja um avanço significativo na incorporação das tecnologias digitais nas escolas, ainda existem barreiras relacionadas à infraestrutura, à resistência cultural e à ausência de formações continuadas que atendam às necessidades dos professores.

A metodologia aplicada consistiu em uma pesquisa bibliográfica que se desenvolve a partir das bases metodológicas de uma pesquisa qualitativa, voltada à análise dos fundamentos, conceitos e princípios da educação, com foco na formação do profissional docente, especialmente no que se refere às suas práticas pedagógicas e à integração das tecnologias no contexto educacional. Para tanto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica de caráter exploratório, fundamentando-se em materiais já publicados, tais como livros, artigos

³ Disponível em: <https://repositorio.ifrr.edu.br>

científicos, teses, dissertações, documentos oficiais e publicações eletrônicas, compondo um referencial teórico consistente, ancorado em bases teóricas sólidas, que subsidiará a produção textual do trabalho. O estudo também enfatiza a importância da observação dos contextos educacionais e das experiências docentes para compreender os impactos das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas.

Por fim, é essencial destacar o método de análise adotado, a análise de conteúdo proposta por Bardin (2011), que possibilita identificar, categorizar e interpretar os dados extraídos das referências selecionadas. Esse método se mostra adequado por permitir uma leitura sistemática e crítica da literatura, favorecendo a construção de significados a partir dos registros já existentes. Conforme proposto por Triviños (1987), trata-se de uma abordagem que defende a utilização de embasamento teórico e interpretações no campo educacional, com orientação científica, especialmente no que se refere ao uso de tecnologias.

Trata-se de uma investigação de natureza bibliográfica, de caráter exploratório e abordagem qualitativa, desenvolvida por meio da análise de conteúdo dos estudos selecionados. Ao longo da investigação, foram discutidos aspectos relacionados à formação docente, às práticas pedagógicas e à integração das tecnologias digitais no contexto da Educação Profissional e Tecnológica, possibilitando uma reflexão crítica sobre seus desafios e potencialidades.

A fundamentação teórica da pesquisa está organizada conforme os princípios metodológicos de Lakatos e Marconi (2003), utilizando-se da coleta de dados em documentos normativos, livros, artigos científicos, monografias, revistas especializadas, mídias e materiais audiovisuais que tratam de metodologias ativas, ferramentas digitais e estratégias educacionais voltadas à integração das tecnologias digitais e ao desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras na Educação Profissional e Tecnológica. As informações foram extraídas de bases acadêmicas reconhecidas, tais como SciELO, Web of Science, CAPES e Academia.edu.

A análise dos estudos selecionados permitiu compreender diferentes contextos educacionais e as contribuições das tecnologias digitais para a formação docente e para as práticas pedagógicas na Educação Profissional e Tecnológica, possibilitando uma reflexão crítica acerca de seus desafios e potencialidades.

Parte-se da hipótese de que a formação docente precisa ser ampliada por meio de uma estrutura metodológica que envolve o trabalho colaborativo com equipes multidisciplinares, o

uso pedagógico de tecnologias educacionais e a adoção de metodologias ativas. Essa abordagem não apenas enriquece o processo de ensino e aprendizagem, mas também promove uma educação mais inclusiva e equitativa, garantindo que todos os alunos (independentemente de suas particularidades) tenham acesso a uma formação de qualidade, adaptada às suas necessidades (Marconi; Lakatos, 2003).

A formação continuada, articulada em comunidades de prática, cursos de atualização e grupos de discussão online, surge como estratégia essencial para o fortalecimento da autonomia e da identidade profissional do docente. Além disso, ficou evidente que os professores que participam ativamente de processos colaborativos de formação tendem a apresentar maior abertura para a inovação pedagógica.

A troca de experiências entre pares, mediada por tecnologias digitais, contribui para reduzir resistências e ampliar a confiança no uso desses recursos em sala de aula. Isso confirma que a integração das tecnologias não deve ser vista apenas como uma exigência institucional, mas como uma oportunidade de crescimento profissional e ressignificação da prática docente (Meirinhos e Osório, 2019).

Os resultados reforçam que o desafio atual não é apenas garantir o acesso às tecnologias, mas formar e capacitar continuamente os professores para que sejam capazes de utilizá-las de maneira crítica, criativa e alinhada às demandas da sociedade contemporânea. O processo formativo deve contemplar tanto o domínio das ferramentas digitais quanto a reflexão sobre seus impactos pedagógicos e sociais, de modo a assegurar que a inovação tecnológica se traduza em práticas de ensino mais inclusivas, significativas e emancipadoras.

Esse cenário evidencia que, embora a tecnologia represente uma oportunidade de inovação pedagógica, ela também pode aprofundar a exclusão quando não há condições materiais e formativas para seu uso pleno. Alunos em situação de vulnerabilidade social sofreram mais intensamente os impactos do ensino remoto, não apenas pela ausência de infraestrutura tecnológica, mas também pela falta de suporte familiar e de acompanhamento docente adequado.

Dessa forma, a pandemia escancarou desigualdades históricas do sistema educacional brasileiro e trouxe à tona a urgência de políticas que garantam o acesso universal às tecnologias digitais e que promovam formação contínua para os professores, de modo a reduzir as assimetrias existentes e possibilitar práticas pedagógicas mais inclusivas. Portanto, o uso das

tecnologias digitais na educação deve ser concebido como parte de uma práxis pedagógica transformadora, orientada por princípios éticos, críticos e emancipadores.

Cabe ao docente assumir o papel de mediador e articulador do conhecimento, utilizando a tecnologia não apenas como recurso didático, mas como meio de potencializar o desenvolvimento integral dos estudantes e de ressignificar sua própria atuação profissional. Dessa forma, o percurso formativo contínuo se mostra indispensável para que a educação acompanhe as mudanças da sociedade contemporânea, sem perder de vista sua função primordial: a construção de sujeitos autônomos e conscientes de seu papel no mundo.

5 PLANO DE AÇÃO

Ao longo da construção da pesquisa, as leituras e análises dos estudos selecionados permitiram aprofundar as reflexões sobre o uso das tecnologias digitais na Educação Profissional e Tecnológica. Os autores analisados evidenciam que o potencial pedagógico dessas ferramentas está diretamente relacionado à mediação docente e à adoção de estratégias metodológicas que favoreçam a participação e a aprendizagem dos estudantes.

Os estudos analisados indicam que a utilização das tecnologias digitais contribui para o engajamento e a participação dos estudantes, embora persistam desafios relacionados à infraestrutura e à formação docente. A literatura aponta que dificuldades como o acesso à internet e a disponibilidade de recursos tecnológicos ainda constituem obstáculos para a efetivação dessas práticas, mas ressalta que a mediação pedagógica adequada favorece experiências de aprendizagem mais significativas.

Os autores dos estudos analisados destacam que o uso das tecnologias digitais pode favorecer a participação dos estudantes e ampliar o interesse pelas atividades escolares, especialmente quando associado a metodologias ativas e ao acompanhamento contínuo dos professores. A literatura também evidencia que a aceitação dessas práticas está relacionada à forma como os recursos tecnológicos são integrados ao planejamento pedagógico e às necessidades dos alunos.

A comparação das práticas educativas revela que, embora as metodologias ativas, como projetos, estudos de caso e aprendizagem baseada em problemas, ofereçam uma abordagem mais dinâmica e interativa para o ensino, o uso efetivo dessas metodologias depende significativamente da preparação e do comprometimento dos educadores. Barbosa e Moura

(2013) ressaltam a necessidade de “uma mudança de paradigma na formação de educadores, que deve enfatizar não apenas a transmissão de conhecimentos técnicos, mas também o desenvolvimento de competências pedagógicas que favoreçam a aprendizagem significativa e autônoma dos alunos”.

O impacto dessas práticas educativas na qualidade da EPT é notável, especialmente quando se considera a integração de tecnologias educacionais, que tem potencial para ampliar o acesso ao conhecimento, personalizar a aprendizagem e melhorar a motivação dos estudantes.

Os três estudos selecionados abordam contextos educacionais distintos, o uso das tecnologias digitais e as práticas pedagógicas na escola de tempo integral, permitindo uma visão ampla do potencial pedagógico. O quadro a seguir sintetiza os principais resultados encontrados:

Tabela: Análise resumida de resultados entre os artigos

AUTORES	TEMA/ANO	PRINCIPAIS RESULTADOS
- Joelson Miranda Ferreira - Géssica Araújo Nunes Calvi - André José dos Santos - José Luis dos Santos - Jozilene Coutinho Alves - Francisco Cláudio Costa de Freitas - Antonio Flavio Pereira de Almeida - Alex Cesário de Oliveira - Roniel Aparecido Domingos - Reginaldo dos Santos Simões	Uso das Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação nas Escolas de Tempo Integral (2025)	- Quando bem utilizadas, essas tecnologias contribuem para o desenvolvimento de competências digitais; - Necessidade de aprimorar o método avaliativo; - estímula à autonomia dos estudantes e a personalização do aprendizado; - Fortalecimento da mediação pedagógica por meio das tecnologias digitais; - Necessidade de formação continuada para o uso efetivo das TDICs no contexto escolar.
- Adriana Alves da Silva Chaves - Alvaro Itauna Schalcher Pereira - Francisco Adelson Alves Ribeiro - Laiz Mara Meneses Macedo	Práticas pedagógicas inclusivas com Tecnologias Digitais da Comunicação: impactos e desafios no ensino técnico integrado do IFMA (2025)	- Mudanças nas práticas pedagógicas foram pequenas, porém significativas. - Pesquisa pode motivar outros professores a melhorar a aprendizagem. - Contribui para autonomia e desenvolvimento cognitivo dos alunos. - Resultados positivos também dependem da mediação das professoras.
- Anderson De Oliveira Firmino - Alex Correa Pontes	Uso das tecnologias digitais: recurso pedagógico como práticas no ensino e na formação do docente (2025)	- Contribui para a inclusão digital dos estudantes. - Estimula a autonomia do aluno e o papel do professor como mediador da aprendizagem. - analisar o uso das tecnologias digitais e das práticas pedagógicas na formação do profissional docente.

Fonte: Elaborada pela Autora, 2026.

A análise dos estudos concentrou-se em três categorias temáticas previamente definidas: autonomia e protagonismo discente, papel do professor e mediação pedagógica, e resultados na aprendizagem. Essa organização permitiu identificar aspectos recorrentes nas experiências analisadas, como a capacidade dos estudantes de conduzirem seus estudos de forma independente, revisarem conteúdos conforme suas necessidades e avançarem em seu próprio ritmo. Também foi possível observar que as informações e evidências apresentadas nos estudos analisados permitiram aos professores orientar intervenções pedagógicas mais precisas, com foco na melhoria da aprendizagem e no acompanhamento individualizado dos estudantes. Entre os resultados apresentados, destacam-se o aumento do engajamento, a melhora no desempenho acadêmico, a ampliação do acesso às tecnologias e a integração dos recursos digitais ao ambiente escolar.

Os estudos também relataram algumas limitações, como a necessidade de orientação inicial para que os alunos façam uso efetivo das ferramentas, a importância da supervisão docente na interpretação dos dados gerados e a exigência de complementação das atividades digitais com outras estratégias pedagógicas, como a resolução coletiva de exercícios e o uso de materiais concretos. Considerando esses aspectos, os autores dos estudos analisados apontaram como eficaz o uso das tecnologias digitais de apoio ao ensino, desde que utilizadas de forma planejada, com mediação adequada do professor e alinhamento a objetivos pedagógicos que promovam reflexão, engajamento e aprofundamento conceitual.

A centralidade da mediação docente também foi enfatizada nas experiências analisadas. Otobelli et al. (2018) afirmam que “é necessário a intervenção do professor durante e após as explicações feitas nas vídeo-aulas, a fim de ajudar os alunos a compreenderem melhor os conceitos desenvolvidos” (p. 25), enquanto Oliveira, Melo e Silva Júnior (2018) ressaltam que o acompanhamento em tempo real permite “intervir quando for preciso”, promovendo feedback imediato e ensino personalizado. Essa compreensão da prática docente dialoga com Freire (1996), para quem “ensinando, aprende e, aprendendo, ensina” (p. 77), reforçando o caráter dialógico e formativo da atuação do professor no processo educativo.

A análise permitiu identificar contribuições comuns para o ensino e aprendizagem, como autonomia e ritmo próprio de estudo, motivação potencializada por gamificação, personalização de trilhas de aprendizagem e relatórios que subsidiam diagnóstico e intervenção pedagógica. Kenski (2011) reforça que a avaliação deve ser “instrumento de compreensão do

estágio de aprendizagem em que se encontra o aluno, tendo em vista tomar decisões suficientes e satisfatórias para que possa avançar em seu processo de aprendizagem” (p. 81), função favorecida pelas métricas de desempenho fornecidas pelo uso de plataformas digitais.

De forma geral, os estudos indicaram que o processo de ensino-aprendizagem promove autonomia, engajamento e estudo no próprio ritmo, com feedback imediato e trilhas personalizadas (Lima & Oliveira, 2017; Otobelli et al., 2018; Oliveira, Melo & Silva Júnior, 2018). Além disso, possibilita acompanhamento individualizado do desempenho, fortalecendo a atuação docente e o caráter formativo da avaliação, enquanto a gamificação estimula motivação e protagonismo dos alunos (Patel, 2022).

As contribuições se manifestam em três dimensões: no aluno, promovendo autonomia e engajamento; no professor, ampliando a capacidade diagnóstica e práticas pedagógicas inovadoras; e no processo de ensino-aprendizagem, tornando o aprendizado mais dinâmico, interativo e adaptado ao ritmo de cada estudante. Apesar das vantagens, os estudos destacam desafios, como a necessidade de formação docente e a complementação das atividades digitais com práticas presenciais. Assim, quando mediada pelo professor, a tecnologia se configura como ferramenta estratégica, alinhada a teorias construtivistas de Piaget (1972) e Vygotsky (1991), contribuindo para o desenvolvimento cognitivo e para a efetividade do ensino contemporâneo.

Os artigos analisados discutem as práticas educativas em educação profissional e tecnológica e o uso das tecnologias aplicadas no Ensino Médio Integrado, havendo a necessidade de conhecer as investigações científicas sobre o tema em questão para desvendar possibilidades e problemáticas que configuram o delineamento da formação dos docentes em EPT no contexto da formação, o que contribui para transformar o ensino, favorecendo acompanhamento individualizado, autonomia discente, inclusão digital e integração das tecnologias à sala de aula. Conclui-se que os recursos digitais, quando mediados pelo professor, tornam-se aliados da prática docente e do desenvolvimento cognitivo, configurando-se como estratégia eficaz diante dos desafios do ensino contemporâneo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No processo educativo, as tecnologias têm se tornado facilitadoras da aprendizagem e são consideradas ferramentas indispensáveis na construção do conhecimento. Diante do

exposto, percebe-se que as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação são fundamentais no processo de ensino e aprendizagem, pois proporcionam novas formas de ensinar e aprender. A pesquisa evidenciou que práticas pedagógicas integradoras e metodologias participativas potencializam o uso dessas tecnologias, favorecendo aprendizagens mais significativas e o protagonismo dos estudantes na Educação Profissional e Tecnológica.

A reflexão sobre os aspectos abordados permitiu redimensionar caminhos e intervenções necessárias à práxis docente, compreendendo que o processo de ensino e aprendizagem envolve diferentes elementos e suas contradições, como o aluno, o professor, as metodologias, as técnicas e o mundo do trabalho.

A pesquisa apresenta limitações metodológicas, por concentrar-se na análise bibliográfica dos estudos selecionados, sem a realização de pesquisa de campo ou coleta de dados empíricos junto a estudantes e professores. Ainda assim, contribui para o fortalecimento das discussões sobre práticas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais e sobre a formação docente na Educação Profissional e Tecnológica, evidenciando a necessidade de políticas públicas mais efetivas, investimentos em infraestrutura tecnológica e formação continuada, articuladas à realidade dos estudantes da educação técnica de nível médio. Ressalta-se, ainda, os avanços na dimensão pedagógica, buscando sistematizar conhecimentos e desenvolver capacidades e habilidades essenciais à formação do futuro técnico.

No âmbito da Educação Profissional e Tecnológica, a integração entre ciência, trabalho, cultura e tecnologia fortalece a formação humana integral dos estudantes. Nesse contexto, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação configuram-se como importantes aliadas das práticas pedagógicas, promovendo autonomia, participação e ampliando as possibilidades de construção do conhecimento. Contudo, sua efetividade depende do planejamento pedagógico, da formação continuada dos professores e da disponibilidade de infraestrutura adequada, de modo que sua utilização ocorra de forma crítica, significativa e contextualizada. Recomenda-se, ainda, que futuras pesquisas ampliem o debate, considerando diferentes níveis de ensino e os impactos das tecnologias digitais em distintos cenários educacionais.

Conclui-se que a integração entre tecnologia e educação representa um importante caminho para o fortalecimento da Educação Profissional e Tecnológica, contribuindo para a formação humana integral, a democratização do conhecimento e a formação de sujeitos autônomos, críticos e conscientes de seu papel na sociedade.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. **Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** *Dialogia*, São Paulo, v. [S. I.], n. 17, p. 185-187, 2013.

ARAÚJO, R. M. L.; FRIGOTTO, G. **Práticas pedagógicas e ensino integrado.** *Educação em Questão*, v. 52, n. 38, p. 61–80, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: MEC, 2018.

CHRISTENSEN, C.; HORN, M.; STAKER, H. **Ensino híbrido: uma inovação disruptiva.** Porto Alegre: Penso, 2013.

DEWEY, J. **Democracia e educação.** São Paulo: Nacional, 1979.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Pedagogia do oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação.** Campinas: Papirus, 2007.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LÉVY, P. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 1999.

LIMA, S. S. et al. **Relações da comunidade acadêmica do IFMT com as mídias digitais em tempos de pandemia.** *Revista Prática Docente*, [S.I.], v. 6, n. 1, p. 1-21, 3 mar. 2021.

LIMA, V.; MIOTO, R. C. T. **Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: pesquisa bibliográfica.** *Revista Katálisis*, v. 10, n. esp., p. 37- 45, 2007.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições.** 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2009.

MORAN, J. M. Metodologias ativas para uma educação inovadora. **Revista Tecnologia Educacional**, 2015.

_____. Novas metodologias ativas no ensino superior. **Revista Inovação Educacional**, p. 355, 2004.

_____. **Metodologias ativas para uma educação inovadora.** Campinas: Papirus, p. 2, 2018.

NOVAK, J. D. **Aprendendo a aprender**. Lisboa: Plátano, 2001.

OLIVEIRA, A. I.; MELO, E. M.; SILVA JUNIOR, J. Uso da *Khan Academy* como avaliação continuada em Cálculo I. In: **Anais do XXIV Workshop de Informática na Escola (WIE 2018)**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2018. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wie/article/view/14349>. Acesso em: 10 set. 2025.

PIAGET, J. **A epistemologia genética**. São Paulo: Martins Fontes, 1972.

ROGERS, C. **Liberdade para aprender**. Belo Horizonte: Interlivros, 1969.

RAMOS, Marise Nogueira. **O Projeto Unitário de Ensino Médio sob os princípios do Trabalho, da Ciência e da Cultura**. 2003. Disponível em: https://servicos.educacao.rs.gov.br/pse/binary/down_sem/DownloadServlet?arquivo=textos/Texto-ensino-medio-livro.pdf. Acesso em: 16 nov. 2025.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

WING, J. M. **Computational thinking**. *Communications of the ACM*, v. 49, n. 3, p. 33- 35, 2006.