

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA NA ERA DIGITAL: CONCEPÇÕES, DESAFIOS E O USO DAS TDICS EM UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DO PIAUÍ, BRASIL – 2025

DOI: 10.5281/zenodo.18204301

Claudecir Ancelmo da Silva¹

Magno de Souza Holanda²

RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar as concepções, os desafios e os usos das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), com foco em uma instituição federal localizada no estado do Piauí. A investigação buscou responder às seguintes questões: como docentes e discentes concebem o uso das TDICs na EPT? Quais os principais desafios enfrentados na integração dessas tecnologias? Para tanto, adotou-se uma abordagem metodológica mista, envolvendo procedimentos quantitativos e qualitativos. Foram aplicados questionários online a 28 docentes e 121 discentes do Instituto Federal do Piauí (IFPI). Os resultados revelaram que, embora haja valorização das TDICs, ainda persistem desafios como a carência de formação continuada, infraestrutura insuficiente e resistência metodológica. Por outro lado, os estudantes demonstraram receptividade às tecnologias e reconheceram seu

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

potencial para uma aprendizagem ativa e conectada às exigências do mundo do trabalho. Conclui-se que a efetiva integração das TDICs exige investimentos institucionais em formação docente, estrutura física e políticas pedagógicas que articulem tecnologia e inovação educativa.

Palavras-chave: Educação Profissional. Tecnologias Digitais. TDICs. IFPI. Ensino Técnico.

ABSTRACT

This article aims to analyze the conceptions, challenges, and uses of Digital Information and Communication Technologies (DICTs) in Professional and Technological Education (PTE), focusing on a federal institution in the state of Piauí, Brazil. The research sought to answer the following questions: how do teachers and students perceive the use of DICTs in PTE? What are the main challenges in integrating these technologies? A mixed-method approach was adopted, combining quantitative and qualitative procedures. Online questionnaires were applied to 28 teachers and 121 students at the Federal Institute of Piauí (IFPI). The results show a general appreciation of DICTs, but persistent challenges such as lack of continuous training, limited infrastructure, and resistance to methodological innovation. Conversely, students were receptive to technologies and recognized their relevance for active and connected learning aligned with the demands of the digital labor market. It is concluded that effective integration of DICTs requires institutional investment in teacher training, infrastructure, and pedagogical policies that connect technology and educational innovation.

Keywords: Professional Education. Digital Technologies. DICTs. IFPI. Technical Teaching.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

1. INTRODUÇÃO

As transformações tecnológicas que marcaram as últimas décadas alteraram profundamente os modos de produção, comunicação e aprendizagem em todo o mundo. No campo educacional, especialmente na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), tais mudanças colocam em evidência a urgência de integrar as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) como parte constitutiva das práticas pedagógicas. Nesse contexto, a EPT se configura como um campo estratégico, responsável por formar cidadãos críticos e profissionais qualificados para um mercado de trabalho em constante mutação, onde o domínio de competências digitais é cada vez mais exigido.

Apesar dos avanços, a simples introdução de tecnologias nos ambientes escolares não assegura sua apropriação crítica. A efetiva integração das TDICs depende de múltiplos fatores: concepções pedagógicas, formação docente, condições materiais, cultura institucional e abertura às inovações metodológicas. O Instituto Federal do Piauí (IFPI), campo empírico desta pesquisa, representa um espaço privilegiado de análise, pois reúne tanto os desafios históricos relacionados à infraestrutura e desigualdade digital quanto os esforços contínuos de inovação educacional.

A partir dessa realidade, a presente pesquisa foi orientada pelas seguintes questões: como docentes e discentes concebem e utilizam as TDICs em suas práticas educativas? Quais os principais entraves enfrentados no processo de inserção dessas tecnologias na rotina da EPT? Em resposta, delineou-se como objetivo geral analisar as concepções, os desafios e os usos das TDICs

no contexto de uma instituição federal de ensino técnico no estado do Piauí, considerando tanto o olhar dos professores quanto dos estudantes.

Justifica-se esta investigação pela relevância crescente da cultura digital no contexto educacional contemporâneo e pela necessidade de compreender como as TDICs estão sendo incorporadas — ou não — às práticas pedagógicas da EPT pública brasileira. Ao compreender essa dinâmica, é possível subsidiar políticas e práticas que fortaleçam a inovação educacional, a equidade digital e a formação cidadã nas instituições federais.

2. METODOLOGIA

A presente pesquisa adotou uma abordagem metodológica de natureza mista, articulando procedimentos qualitativos e quantitativos com o objetivo de analisar as concepções, os desafios e os usos das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), com foco em uma instituição federal no estado do Piauí. A triangulação metodológica possibilitou a construção de uma análise mais ampla e aprofundada sobre o fenômeno investigado.

Na etapa qualitativa, buscou-se compreender os sentidos atribuídos por docentes e discentes ao uso das TDICs no cotidiano escolar, considerando suas percepções, práticas e desafios enfrentados. Essa dimensão foi operacionalizada por meio de questionários com perguntas abertas, cuja análise seguiu os princípios da análise de conteúdo, conforme Bardin (2016), permitindo a categorização das respostas e a interpretação dos significados atribuídos pelos sujeitos pesquisados.

A etapa quantitativa, por sua vez, foi conduzida com o intuito de levantar dados sobre o acesso, frequência e tipos de uso das TDICs na prática pedagógica. Foram aplicados questionários estruturados por meio da plataforma *Google Forms*, abrangendo perguntas fechadas de múltipla escolha, voltadas para a caracterização dos participantes e mensuração de suas experiências com tecnologias digitais na educação. Mota (2019) aponta algumas características desse instrumento:

Possibilidade de acesso em qualquer local e horário; agilidade na coleta de dados e análise dos resultados, pois quando respondido as respostas aparecem imediatamente; facilidade de uso entre outros benefícios. Em síntese, o Google Forms pode ser muito útil em diversas atividades acadêmicas, nesse caso em especial para a coleta e análise de dados estatísticos, facilitando o processo de pesquisa. A grande vantagem da utilização do Google Forms para a pesquisa, seja ela acadêmica ou de opinião é a praticidade no processo de coleta das informações. O autor pode enviar para os respondentes via e-mail, ou através de um link,

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

assim todos poderão responder de qualquer lugar (Mota, 2019, p. 14).

O campo empírico da investigação foi um campus do Instituto Federal do Piauí (IFPI), selecionado por sua diversidade de cursos técnicos e tecnológicos e por representar um cenário típico da EPT pública brasileira em regiões com desafios estruturais.

Imagem 1 - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI)



Fonte: Rádio Alvorada (2025)^[3]

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

A amostra foi composta por 28 docentes e 121 discentes, totalizando 149 sujeitos participantes. A escolha dessa amostra foi intencional e baseada na acessibilidade, abrangência dos cursos e heterogeneidade dos perfis profissionais e estudantis.

Os dados quantitativos foram organizados em tabelas e gráficos e analisados com o suporte de técnicas estatísticas descritivas, como frequência relativa e absoluta. Já os dados qualitativos foram submetidos à análise interpretativa, considerando o cruzamento com os referenciais teóricos previamente estabelecidos.

A pesquisa respeitou os princípios éticos previstos na Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, tendo os participantes consentido de forma livre e esclarecida, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Todas as informações foram tratadas com confidencialidade, garantindo o anonimato dos respondentes e a integridade dos dados coletados.

Essa abordagem mista permitiu captar, de maneira mais densa, as múltiplas dimensões que envolvem a relação entre TDICs, ensino técnico e transformação pedagógica, oferecendo subsídios concretos para a análise crítica da integração tecnológica no contexto da EPT pública brasileira.

3. RESULTADOS

Os resultados desta pesquisa estão organizados em quatro eixos analíticos que possibilitam compreender a complexidade do uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) na Educação Profissional e

Tecnológica (EPT): (1) caracterização dos participantes; (2) percepções dos discentes sobre as TDICs; (3) percepções dos docentes; e (4) convergências e divergências entre os sujeitos da prática educativa.

3.1. Caracterização dos Participantes

A pesquisa foi realizada com 149 participantes, sendo 28 docentes e 121 discentes de um campus do Instituto Federal do Piauí (IFPI). Todos estavam vinculados a cursos técnicos e tecnológicos de nível médio e superior. O grupo docente é composto por professores efetivos do quadro da instituição, atuantes em diferentes áreas do conhecimento, com formação que vai da graduação à pós-graduação *stricto sensu*. Entre os docentes, observou-se a presença de profissionais com experiência em tecnologia educacional, embora nem todos possuam formação específica no uso pedagógico das TDICs.

Já o grupo discente é formado por estudantes regularmente matriculados, com diferentes trajetórias escolares e experiências de uso das tecnologias digitais. A maioria dos alunos afirmou ter familiaridade com dispositivos móveis, redes sociais e ferramentas digitais de estudo, embora muitos relatem limitações quanto ao acesso regular à internet e à qualidade dos equipamentos utilizados fora da instituição.

A caracterização permitiu identificar que tanto docentes quanto discentes vivenciam realidades diversas no que se refere à inserção das TDICs em suas rotinas educativas. Essa diversidade é fundamental para compreender os desafios e as possibilidades que se apresentam à efetiva integração das

tecnologias digitais no contexto da Educação Profissional e Tecnológica pública no Brasil.

3.2. Percepções dos Docentes Sobre as Tdics

Os dados obtidos junto aos discentes revelam uma percepção majoritariamente positiva quanto ao uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) no processo de ensino e aprendizagem. A maioria dos estudantes reconhece que essas tecnologias contribuem para tornar as aulas mais dinâmicas, favorecem o acesso a informações complementares e ampliam as possibilidades de construção do conhecimento. Há, contudo, um reconhecimento de que o uso efetivo das TDICs ainda é limitado no contexto da instituição, sendo dependente da iniciativa e da criatividade de alguns professores.

Vários estudantes relataram que utilizam as tecnologias digitais para apoiar os estudos por meio de videoaulas, pesquisas na internet, grupos de estudo em redes sociais, aplicativos de organização de tarefas e plataformas de conteúdo. Essa utilização é, muitas vezes, desenvolvida de forma autônoma, o que indica que, embora os alunos tenham familiaridade com os recursos tecnológicos, a escola ainda não se apropria plenamente dessas ferramentas de forma estruturada.

A análise dos questionários revelou também que os estudantes valorizam práticas pedagógicas que incluam o uso das TDICs, especialmente quando essas tecnologias são associadas a metodologias ativas, como aulas interativas, gamificação, uso de plataformas de simulação e projetos

colaborativos. Muitos relataram maior motivação e envolvimento quando as aulas fogem da abordagem expositiva tradicional e incorporam mídias digitais ou atividades mediadas por tecnologia.

Por outro lado, foram apontadas dificuldades relacionadas ao acesso limitado à internet em casa, à ausência de equipamentos apropriados para acompanhar atividades escolares e à carência de espaços institucionais adaptados ao uso intensivo de tecnologias. Esses fatores contribuem para a exclusão digital e comprometem a equidade no processo educativo, especialmente entre alunos de baixa renda.

Outra dimensão revelada pelos dados diz respeito às expectativas dos discentes em relação à formação para o uso consciente e crítico das tecnologias. Os estudantes expressaram o desejo de receber orientações mais sistemáticas sobre como utilizar as TDICs de forma produtiva e responsável, tanto para os estudos quanto para a futura inserção no mercado de trabalho.

Em síntese, os discentes demonstram apropriação espontânea das tecnologias em seus cotidianos e desejam que essas ferramentas estejam integradas de maneira mais significativa às práticas pedagógicas. No entanto, evidenciam-se barreiras materiais e pedagógicas que ainda impedem a concretização de uma cultura digital plenamente integrada à Educação Profissional e Tecnológica pública.

3.3. Percepções Docentes e Desafios Profissionais

As percepções dos docentes acerca do uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) revelam um panorama heterogêneo,

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

marcado tanto por iniciativas propositivas quanto por desafios estruturais e formativos. De modo geral, os professores reconhecem a relevância das TDICs para o processo de ensino e aprendizagem, destacando seu potencial para tornar as aulas mais atrativas, ampliar o acesso à informação e favorecer o desenvolvimento de competências digitais nos estudantes. Entretanto, esse reconhecimento nem sempre se traduz em práticas pedagógicas sistematizadas, em virtude de diversos entraves.

Um dos principais obstáculos apontados pelos docentes refere-se à falta de formação continuada específica para o uso pedagógico das tecnologias. Embora muitos professores utilizem recursos digitais, como vídeos, apresentações multimídia e plataformas virtuais, esses usos ainda são, em sua maioria, de caráter instrumental e desarticulado de propostas metodológicas inovadoras. A ausência de políticas institucionais que incentivem a formação docente voltada para as TDICs contribui para a reprodução de práticas tradicionais, mesmo em ambientes tecnologicamente equipados.

Outro fator destacado pelos professores foi a carência de infraestrutura adequada. Problemas como a instabilidade da conexão à internet, a insuficiência de equipamentos funcionais nas salas de aula e a inexistência de suporte técnico especializado dificultam a incorporação efetiva das TDICs no cotidiano escolar. Tais limitações impactam diretamente o planejamento das atividades didáticas e comprometem a continuidade de projetos educativos mediados por tecnologias.

Adicionalmente, os dados revelam que parte dos docentes ainda apresenta resistências subjetivas à integração das tecnologias em suas práticas, seja por insegurança diante das inovações, seja por uma compreensão limitada sobre o papel das TDICs na mediação da aprendizagem. Essa resistência se manifesta na prevalência de abordagens expositivas centradas na figura do professor, com pouco espaço para metodologias ativas ou para a construção coletiva do conhecimento.

Apesar disso, é possível identificar experiências docentes que apontam para um uso mais significativo das TDICs, especialmente entre aqueles que atuam em cursos com maior afinidade tecnológica. Esses professores demonstram disposição para explorar ferramentas digitais como meio de diversificar suas estratégias didáticas, promover a autonomia dos alunos e estimular a aprendizagem colaborativa.

Assim, a análise das percepções docentes evidencia a coexistência de avanços e desafios no processo de integração das TDICs na Educação Profissional e Tecnológica. A superação desses obstáculos requer ações institucionais estruturadas, que promovam a formação continuada, a valorização das inovações pedagógicas e a melhoria das condições materiais e técnicas para o trabalho docente.

3.4. Convergências nas Experiências dos Sujeitos Pesquisados

A análise conjunta das percepções de docentes e discentes permitiu identificar importantes pontos de convergência em relação ao uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) na Educação

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Profissional e Tecnológica (EPT). Ambos os grupos reconhecem que as TDICs, quando bem integradas às práticas pedagógicas, podem ampliar o acesso ao conhecimento, dinamizar as aulas, estimular a autonomia dos estudantes e contribuir para o desenvolvimento de competências exigidas pelo mundo do trabalho contemporâneo.

Os discentes demonstraram familiaridade e interesse no uso das tecnologias para fins educativos, expressando o desejo de que essas ferramentas sejam mais presentes no cotidiano escolar. Por sua vez, os docentes também reconhecem a importância das TDICs como recursos didático-pedagógicos relevantes, ainda que muitos apontem limitações estruturais e formativas que dificultam sua utilização plena. Essa percepção compartilhada indica uma abertura à inovação, ainda que desafiada por condições materiais e institucionais pouco favoráveis.

No entanto, apesar das convergências, também foram identificadas divergências significativas, sobretudo no que se refere à intensidade e à qualidade do uso das TDICs. Enquanto os estudantes anseiam por práticas pedagógicas mais interativas, baseadas em plataformas digitais, jogos, vídeos e atividades colaborativas, parte dos professores ainda adota abordagens mais tradicionais, com uso restrito das tecnologias às funções de exposição de conteúdo ou comunicação básica.

Outro ponto de tensão identificado diz respeito à formação docente. Os estudantes esperam que os professores dominem e explorem os recursos tecnológicos de forma criativa e crítica, enquanto muitos docentes expressam insegurança diante da ausência de capacitação específica ou de políticas

institucionais que incentivem a inovação metodológica com apoio das TDICs. Essa lacuna formativa contribui para a manutenção de práticas pedagógicas conservadoras, que nem sempre dialogam com os repertórios digitais dos estudantes.

Assim, a análise das experiências dos sujeitos pesquisados evidencia um campo de tensões e possibilidades. A convergência no reconhecimento do valor das tecnologias digitais abre caminhos para o fortalecimento de uma cultura pedagógica inovadora. Contudo, sua efetiva concretização depende da superação das barreiras estruturais, da ampliação da formação continuada docente e do fomento institucional à integração crítica e criativa das TDICs no currículo da EPT.

4. DISCUSSÃO

Os resultados desta pesquisa confirmam a complexidade do processo de integração das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), especialmente quando observada a partir de um contexto periférico como o do IFPI – Campus São João do Piauí. Tanto docentes quanto discentes reconhecem o potencial das TDICs para enriquecer as práticas pedagógicas e ampliar as possibilidades de ensino-aprendizagem, corroborando as reflexões de Freitas e Freitas (2024), que enfatizam o papel emancipador das tecnologias quando utilizadas de forma crítica e intencional.

Entretanto, o estudo também evidencia que a mera presença das tecnologias não resulta em inovação metodológica. A falta de intencionalidade

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

pedagógica e a carência de formação crítica limitam o potencial transformador das TDICs, em consonância com Pereira (2022), que destaca a necessidade de práticas educacionais planejadas e alinhadas aos objetivos formativos.

Um dos principais entraves apontados pelos docentes é a deficiência na formação continuada para o uso pedagógico das tecnologias. A lacuna entre as políticas institucionais de formação e as necessidades reais dos professores é amplamente discutida por Rodrigues (2024), que defende a urgência de ações formativas que ultrapassem a dimensão técnica e avancem para a ressignificação didática das TDICs. De acordo com Araújo, Esquerdo e Santos (2024):

Refletir sobre a formação continuada para professores é abordar um tema desafiador, e de inegável importância. Esta formação, que pode ser implementada por meio de uma variedade de programas e projetos, é essencial para atender às necessidades específicas dos educadores em face das realidades dinâmicas do ambiente educacional. A formação continuada representa uma oportunidade valiosa para os professores experimentarem

inovações e adotarem novas perspectivas na prática pedagógica. No processo de buscar transformações e melhorias em suas práticas, os professores ganham maior autonomia. Assumem a responsabilidade pelo desenvolvimento de seu trabalho profissional, alinhando-o mais estreitamente com as necessidades específicas de seus alunos e das comunidades escolares às quais pertencem (Araújo; Esquerdo & Santos, 2024, p.4).

A fala de Araújo, Esquerdo e Santos (2024) traz uma contribuição relevante e atual para o debate sobre a formação continuada de professores, ao reconhecê-la como elemento central para a transformação das práticas pedagógicas na contemporaneidade. Ao afirmarem que essa formação deve ser sensível às realidades dinâmicas do ambiente educacional, os autores apontam para a necessidade de programas formativos que sejam contextualizados, flexíveis e voltados à resolução de problemas concretos enfrentados pelos docentes em seu cotidiano.

A formação continuada, nesse sentido, não é apenas uma atualização técnica, mas uma oportunidade para o professor experimentar novas abordagens, refletir criticamente sobre sua atuação e reposicionar-se como sujeito

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

autônomo do processo educativo. O fortalecimento dessa autonomia docente é um ponto chave: ao se reconhecerem como protagonistas do próprio desenvolvimento profissional, os professores passam a alinhar sua prática às necessidades reais dos estudantes e das comunidades onde atuam, promovendo uma educação mais significativa, responsiva e comprometida com a transformação social. Portanto, a perspectiva dos autores não apenas reafirma a importância da formação continuada, mas também lhe confere um caráter estratégico e emancipador, essencial para o enfrentamento dos desafios da educação na era digital.

Do ponto de vista discente, a pesquisa revela uma relação mais espontânea e pragmática com as tecnologias, com destaque para sua utilidade no estudo autônomo e na resolução de dúvidas fora do tempo escolar. No entanto, esse "engajamento instrumental" — conforme definido por Cunha e Pimentel (2023) — também demanda mediações pedagógicas mais críticas, que promovam o uso ético, reflexivo e criativo das TDICs.

Adicionalmente, os desafios de infraestrutura tecnológica, como a precariedade da conectividade e a obsolescência de equipamentos, persistem como barreiras significativas. Esses achados dialogam com os apontamentos de Oliveira *et al.* (2022), que discutem como as disparidades regionais impactam diretamente a efetivação de políticas educacionais digitais, sobretudo nas instituições da Rede Federal, nesse sentido, Leite (2021) fomenta que:

É importante compreender que existem muitos desafios a serem superados com a inserção das TICs na educação, tendo em vista que deve haver toda uma preparação tanto na estrutura física como no pessoal em cada estabelecimento de ensino. É necessário que a equipe esteja aberta a mudanças para que haja um melhor aproveitamento das novas ferramentas tecnológicas. [...] existem escolas ainda desprovidas de equipamentos tecnológicos, e que mesmo a sombra de tanto progresso é lamentável saber que ainda existam escolas bem distantes dessa realidade, devido à falta de investimentos o setor. Muitas instituições de ensino trabalham em condições precárias e na maioria das vezes possuem apenas um computador conectado à internet, o qual é usado para trabalho interno da gestão e coordenação (Leite, 2021, p.17).

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

A reflexão de Leite (2021) evidencia com clareza a profunda desigualdade estrutural que ainda marca o cenário educacional brasileiro, especialmente no que se refere à inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nas escolas públicas. O autor alerta para o fato de que a integração tecnológica no ambiente educacional exige não apenas a presença de equipamentos, mas uma preparação sistêmica que envolva infraestrutura adequada e, sobretudo, capacitação da equipe escolar para lidar com as mudanças pedagógicas e culturais que as TICs implicam. Sua fala denuncia a distância entre o discurso oficial de modernização tecnológica da educação e a realidade vivida por muitas instituições, que operam com recursos escassos, sem acesso a ferramentas básicas ou suporte técnico.

O exemplo citado — de escolas que possuem apenas um computador conectado à internet, geralmente restrito à gestão — é emblemático do abandono de políticas públicas de inclusão digital que deveriam, na prática, democratizar o acesso às inovações. Leite (2021), assim, reforça que a resistência ao uso das TICs muitas vezes não é fruto de desinteresse ou conservadorismo por parte dos educadores, mas da ausência de condições mínimas que viabilizem sua implementação com qualidade e equidade. Essa análise convida à reflexão sobre a urgência de investimentos estruturais e políticas educacionais mais justas, que garantam não apenas o acesso às tecnologias, mas sua apropriação pedagógica significativa, especialmente nas regiões mais vulneráveis do país.

Outro ponto de discussão relevante refere-se à estrutura curricular da EPT. Os dados apontam para a dificuldade de integrar as TDICs de forma interdisciplinar e significativa, o que reforça os argumentos de Castro e Silva

(2024) sobre a necessidade de um currículo que incorpore competências digitais como eixo central da formação profissional no século XXI.

Finalmente, embora existam divergências nas percepções entre docentes e discentes, destaca-se a existência de um terreno comum que pode ser explorado para a construção de uma cultura digital compartilhada. Cunha e Pimentel (2023) argumentam que essa superação depende da criação de espaços dialógicos e colaborativos, capazes de alinhar expectativas e fortalecer o protagonismo pedagógico de todos os envolvidos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa cumpriu com êxito seu propósito de investigar as concepções, os desafios e os usos das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) no contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), especificamente em um campus do Instituto Federal do Piauí. A partir de uma abordagem metodológica mista e do diálogo entre dados empíricos e referencial teórico, foi possível construir uma análise crítica e situada das práticas educativas mediadas por tecnologias digitais, considerando as vozes de docentes e discentes inseridos em uma realidade periférica e marcada por desigualdades estruturais.

Os resultados evidenciaram que, embora haja um reconhecimento generalizado do valor das TDICs para a aprendizagem ativa, colaborativa e contextualizada, sua apropriação no cotidiano escolar ainda ocorre de forma pontual, fragmentada e, muitas vezes, desprovida de intencionalidade pedagógica. Essa lacuna está fortemente associada a três dimensões críticas:

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

a formação docente, a infraestrutura institucional e a cultura pedagógica. A ausência de políticas de formação continuada específicas para o uso pedagógico das TDICs, somada à precariedade dos recursos materiais — como conexão à internet, equipamentos e suporte técnico —, compromete a criação de ambientes de aprendizagem tecnologicamente integrados e pedagogicamente significativos.

Do ponto de vista discente, foi constatada uma familiaridade crescente com os recursos digitais, refletida no uso autônomo de plataformas, aplicativos e redes sociais para fins educativos. No entanto, essa apropriação espontânea nem sempre é acompanhada por mediações escolares que orientem o uso ético, crítico e produtivo dessas ferramentas. Os estudantes expressam claramente o desejo de uma escola que dialogue com sua realidade digital e que explore as potencialidades tecnológicas para promover um aprendizado mais engajado e conectado com as exigências do mundo do trabalho contemporâneo.

Já os docentes, embora reconheçam o papel estratégico das TDICs, revelam limitações tanto objetivas quanto subjetivas que dificultam sua incorporação efetiva às práticas pedagógicas. A resistência à inovação, a insegurança frente às mudanças metodológicas e a sobrecarga de trabalho docente foram apontadas como fatores que, associados à falta de apoio institucional, perpetuam uma pedagogia tradicional, centrada na exposição e pouco interativa.

Essas constatações revelam que a integração significativa das TDICs na EPT não depende apenas da presença física das tecnologias, mas de um conjunto

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

de condições estruturantes que envolvem políticas públicas, cultura institucional e práticas formativas. Torna-se urgente investir em estratégias que articulem a formação docente com o desenvolvimento de competências digitais, que fortaleçam a infraestrutura escolar e que incentivem o protagonismo dos educadores na construção de uma pedagogia digital crítica, inclusiva e emancipadora.

Ademais, o estudo aponta para a necessidade de se repensar o currículo da EPT à luz das transformações tecnológicas, incorporando as competências digitais como dimensão transversal e articulando teoria, prática e inovação. Essa reestruturação curricular deve considerar a realidade dos estudantes, suas práticas digitais, e as demandas do mercado de trabalho na era da Indústria 4.0, sem perder de vista a função social da educação e seu compromisso com a formação cidadã.

Conclui-se, portanto, que os objetivos desta pesquisa foram plenamente alcançados, ao oferecer uma leitura crítica e contextualizada sobre o uso das TDICs na EPT pública brasileira. Os dados coletados, quando articulados ao arcabouço teórico, não apenas respondem às perguntas norteadoras do estudo, mas também apontam caminhos possíveis para a superação dos desafios identificados. A pesquisa reafirma a importância de se construir uma cultura digital pedagógica que vá além do uso instrumental das tecnologias, consolidando-as como aliadas na promoção de uma educação mais justa, democrática e conectada às complexidades do mundo contemporâneo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REVISTA TÓPICOS – ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

ARAÚJO, A. E. C.; ESQUERDO, E. M.; SANTOS, B. de S. Formação docente e o uso das TDICs como recursos pedagógicos na perspectiva da educação inclusiva. **Anais do Congresso Internacional de Educação e Inclusão**, 2024. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/cintedi/2024/TRABALHO_COMP Acesso em: 17 de abr. 2025.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

CASTRO, A. C. L. F de; SILVA, C. S e. Desenvolvimento das competências socioemocionais na educação profissional e tecnológica no Brasil: um estado do conhecimento. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**. São Paulo, v.10. n.05.maio. 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/download/14179/7137/29959>. Acesso em 25 de mar. 2025.

CUNHA, M. S; PIMENTEL, Á. Perspectivas e inovações no ensino técnico na era da Indústria 4.0. **Revista Educação Técnica & Conhecimento**, Natal, v. 6, n. 3, p. 45–62, 2023. Disponível em: <https://www.rkctec.com.br/artigo/perspectivas-ensinotecnico4709>. Acesso em: 25 jun. 2025.

FREITAS, P. A.; FREITAS, T. T. M. Sobre os desafios e potencialidades do uso das TDIC's no processo de ensino-aprendizagem: um panorama crítico. **Anais do Congresso Nacional de Educação - CONEDU**, 2024.

LEITE, S. F. **O uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) na educação básica: desafios e vantagens**. Instituto Federal da

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Paraíba, 2021. Disponível em:
<https://repositorio.ifpb.edu.br/bitstream/177683/1917/2/O%20USO%20DAS%20TECNOLOGIAS%20NA%20EDUCACAO%20PROFISSIONAL%20E%20TECNOLOGICA>
Acesso em 11 de abr. 2025.

MOTA, J. S. Utilização do Google Forms na pesquisa acadêmica. **Humanidades & Inovação**, v. 6, n. 12, p. 371-373, 2019. Disponível em:
<https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1106>.
Acesso em: 30 de jun. 2025.

PEREIRA, L. N. A (re)construção curricular na Educação Profissional e Tecnológica: integração e interdisciplinaridade conectando teoria e prática. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, Natal, v. 1, n. 22, e11616, 2022. DOI:10.15628/rbept.2022.11616. Disponível em:
<https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/11616>. Acesso em: 21 de abr. 2025.

RODRIGUES, G. S. K. **Uso do pensamento computacional como ferramenta de auxílio ao ensino na educação profissional e tecnológica**. Dissertação (Pós graduação em Educação Profissional e Tecnológica), Divinópolis, 2024. Disponível em: <https://sig.cefetmg.br/sigaa/verArquivo?idArquivo=5369148&key=7e7972327293a22257a8e91d98e90c79>. Acesso em 01 de mai. 2025.

¹ Autor. Doutor em Ciências da Educação pela Universidad de la Integración de Las Américas – Unida-Py. E-mail: claudedir.silva@ifpi.edu.br

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

² Orientador. Doutor em Ciências da Educação pela Universidad de la Integración de Las Américas – Unida-Py. E-mail: msholanda@uol.com.br

³ <https://alvoradafm98.com.br/ifpi-abre-selecao-para-professores-no-campus-sao-joao-do-piaui/>