



**INSTITUTO
FEDERAL**
Brasília

Instituto Federal de Brasília
Campus Samambaia
Especialização em Docência na EPT

FABRÍCIA FALEIROS PIMENTA

METODOLOGIAS ATIVAS E TICS NA EPT:
proposição de modelo prático para inclusão e formação integral de estudantes com
deficiência física

Brasília
2026

FABRÍCIA FALEIROS PIMENTA

METODOLOGIAS ATIVAS E TICS NA EPT:

proposição de modelo prático para inclusão e formação integral de estudantes com deficiência física

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Especialização em Docência na EPT do Instituto Federal de Brasília, Campus Samambaia, como parte da exigência para obtenção do título de Especialista.

Orientador: Prof. Dr. Vinicius Moreira Mello

Brasília
2026

PIMENTA, FABRICIA FALEIROS.

Metodologias ativas e TICS na EPT: proposição de modelo prático para inclusão e formação integral de estudantes com deficiência física / FABRICIA FALEIROS PIMENTA ; orientação Vinicius Moreira Mello. — Samambaia, DF: 2026.

39 f. ; 30 cm.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica) — Instituto Federal de Brasília, Campus Samambaia, Samambaia DF, 2026.

Orientador(a): Vinicius Moreira Mello.

1. Inclusão. 2. Deficiência física. 3. TICs. 4. Metodologias ativas. 5. Educação Profissional e Tecnológica. I. Mello, Vinicius Moreira, orient. II. Instituto Federal de Brasília. III. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema com dados fornecidos pelo(a) autor(a)

SISTEMA DE BIBLIOTECAS DO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA

FABRÍCIA FALEIROS PIMENTA


METODOLOGIAS ATIVAS E TICS NA EPT:

proposição de modelo prático para inclusão e formação integral de estudantes com deficiência física


Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Especialização em Docência na EPT do Instituto Federal de Brasília, Campus Samambaia, como parte da exigência para obtenção do título de Especialista.

Aprovado em 13 de Abril de 2026.


BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 VINICIUS MOREIRA MELLO
Data: 17/04/2026 18:41:10-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Vinicius Moreira Mello
Instituto Federal de Brasília
Presidente(a) / Orientador(a)

Documento assinado digitalmente
 JULIANA HARUMI CHINATTI YAMANAKA
Data: 18/04/2026 14:33:00-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Juliana Harumi Chinatti Yamanaka
Instituto Federal de Brasília
Membro interno

Documento assinado digitalmente
 BRUNO OLIVEIRA TARDIN
Data: 17/04/2026 20:30:34-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. M.Sc. Bruno Oliveira Tardin
Instituto Federal de Brasília
Membro interno

Ao Theo, minha inspiração diária e que dá sentido à minha trajetória como pessoa, mãe e educadora.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, ao meu orientador, pela disponibilidade e valiosas contribuições.

Ao Instituto Federal de Brasília (IFB), expresso minha gratidão pela formação acadêmica de qualidade, pelo apoio institucional e pelas oportunidades de aprendizagem que tornaram possível a realização deste estudo.

Ao meu companheiro Qdash, pelo incentivo constante, compreensão e apoio incondicional nos momentos de desafio, sendo essencial para que eu seguisse firme nesta trajetória.

Ao meu filho Theo, minha maior inspiração, por ser a razão do meu esforço diário e por trazer sentido a cada conquista alcançada.

Que este trabalho represente não apenas uma conquista acadêmica, mas também um exemplo de compromisso e esperança em um mundo mais justo e inclusivo.

A educação não transforma o mundo.
Educação muda as pessoas.
Pessoas transformam o mundo.

Paulo Freire

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo investigar de que maneira as metodologias ativas e as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) podem ser utilizadas na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) para promover a inclusão e a formação integral de estudantes com deficiência, com ênfase na deficiência física. A pesquisa, de abordagem qualitativa, caracteriza-se como um estudo exploratório e descritivo, desenvolvido por meio de revisão bibliográfica sistematizada e análise documental, com base em produções acadêmicas recentes e marcos legais da educação inclusiva no Brasil. O referencial teórico fundamenta-se no princípio educativo do trabalho, na formação integral (omnilateral) e no modelo social da deficiência, articulando contribuições de autores como Saviani, Gramsci e Freire, além de estudos contemporâneos sobre metodologias ativas, cultura digital e Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). Os resultados indicam que, apesar dos avanços normativos, persistem barreiras estruturais, pedagógicas e atitudinais que dificultam a efetivação da inclusão na EPT, especialmente no que se refere ao enfrentamento do capacitismo e à articulação entre teoria e prática. Como principal contribuição, o estudo propõe um modelo prático de inclusão na EPT, estruturado a partir da integração entre metodologias ativas, TICs e princípios do DUA, com foco nas demandas de estudantes com deficiência física. O modelo apresenta estratégias pedagógicas aplicáveis e exemplos concretos voltados à redução de barreiras, à ampliação da participação e ao fortalecimento da autonomia dos estudantes. Conclui-se que a efetivação da inclusão na EPT depende não apenas da disponibilidade de recursos, mas de mudanças intencionais nas práticas pedagógicas, na formação docente e na cultura institucional, sendo as metodologias ativas e as TICs instrumentos potentes quando utilizados de forma crítica, acessível e articulada.

Palavras-chave: Educação Profissional e Tecnológica; inclusão; deficiência física; metodologias ativas; TICs; formação integral.

RESUMO EM LÍNGUA ESTRANGEIRA

This study aims to investigate how active learning methodologies and Information and Communication Technologies (ICTs) can be used in Professional and Technological Education (PTE) to promote the inclusion and holistic education of students with disabilities, with emphasis on physical disability. The research adopts a qualitative approach and is characterized as an exploratory and descriptive study, developed through a systematized literature review and document analysis, based on recent academic publications and legal frameworks of inclusive education in Brazil. The theoretical framework is grounded in the educational principle of work, the concept of holistic education, and the social model of disability, articulating contributions from authors such as Saviani, Gramsci, and Freire, as well as contemporary studies on active methodologies, digital culture, and Universal Design for Learning (UDL). The results indicate that, despite significant normative advances, structural, pedagogical, and attitudinal barriers still hinder the effective implementation of inclusion in PTE, particularly regarding the confrontation of ableism and the articulation between theory and practice. As its main contribution, the study proposes a practical inclusion model for PTE, structured through the integration of active methodologies, ICTs, and UDL principles, with a focus on the demands of students with physical disabilities. The model presents applicable pedagogical strategies and concrete examples aimed at reducing barriers, expanding participation, and strengthening students' autonomy. It is concluded that the effective inclusion in PTE depends not only on the availability of resources, but also on intentional changes in pedagogical practices, teacher education, and institutional culture. In this context, active methodologies and ICTs emerge as powerful tools when used in a critical, accessible, and articulated manner.

Keywords: Professional and Technological Education; inclusion; physical disability; active learning methodologies; ICTs; holistic education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadros

Quadro 1. Síntese do percurso metodológico da pesquisa.	18
Quadro 2. Quadro conceitual	45

Figuras

Figura 1. Infográfico do percurso metodológico da pesquisa	47
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABP	Aprendizagem Baseada em Problemas
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
DUA	Desenho Universal para a Aprendizagem
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFB	Instituto Federal de Brasília
LBI	Lei Brasileira de Inclusão
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação e Cultura
PCD	Pessoa com Deficiência
PNEEPEI	Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação
UDL	<i>Universal Design for Learning</i>
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	Objetivos	13
1.2	Justificativa	14
2	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E ANÁLISE DE DADOS	17
3	REFERENCIAL TEÓRICO	21
3.1	Conceitos-chave	23
3.2	Contextualização histórica e legal	26
3.3	Revisão das pesquisas e estudos inventariados	27
3.4	Interface entre teorias e modelos explicativos	30
3.5	Síntese analítica	33
4	PROPOSIÇÃO DE MODELO PRÁTICO PARA INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA NA EPT	36
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
	REFERÊNCIAS	43
	ANEXOS	
1.	Quadro conceitual	45
2.	Infográfico do percurso metodológico da pesquisa	47

1 INTRODUÇÃO

A pesquisa apresentada propõe uma análise crítica da utilização de metodologias ativas e Tecnologias de Informação e Comunicação como estratégias pedagógicas na Educação Profissional e Tecnológica voltadas à inclusão de Pessoas com Deficiência. Com base em revisão bibliográfica e experiências docentes, a investigação busca identificar práticas inovadoras capazes de articular teoria e prática de forma equitativa, participativa e crítica, ampliando o papel da EPT como espaço de emancipação e justiça social.

A relação trabalho-educação e o trabalho como princípio educativo são fundamentais para a formação de sujeitos críticos e conscientes na Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Em suas obras, como se verá mais detalhadamente ao longo deste trabalho, Demerval Saviani (2013) destacou o trabalho como atividade essencial para a constituição humana, devendo ser integrado à educação por meio da articulação entre teoria e prática. Assim, entende-se que essa abordagem promove uma formação que transcende a capacitação técnica, valoriza a diversidade de trajetórias de vidas e os direitos dos trabalhadores e fomenta desenvolvimento do senso crítico, elementos essenciais para enfrentar as dinâmicas sociais e econômicas em um mercado de trabalho em constante transformação. Além disso, é imprescindível considerar aspectos como raça, gênero e classe social na construção das práticas pedagógicas, garantindo uma formação equitativa e inclusiva.

Partindo desses pressupostos, a formação integral dos estudantes-trabalhadores na EPT propõe uma educação que une competências técnicas e sociais, preparando-os tanto para o mercado de trabalho quanto para o exercício pleno da cidadania. Essa abordagem é especialmente relevante para a inclusão de pessoas com deficiência (PCDs), que cotidianamente enfrentam barreiras capacitistas e desigualdades de toda ordem.

Por isso, este trabalho de conclusão de curso buscará responder a seguinte pergunta de pesquisa: Como as metodologias ativas e as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) podem contribuir para a inclusão e a formação integral de estudantes com deficiência na Educação Profissional e Tecnológica, com foco na deficiência física, a partir da proposição de um modelo prático aplicável ao contexto educacional?

Destaca-se que, ao longo deste estudo, a análise será orientada pelo recorte específico da deficiência física, considerando suas implicações nas condições de acesso, participação e realização das atividades pedagógicas no contexto da Educação Profissional e Tecnológica. Tal delimitação busca garantir maior precisão analítica e evitar generalizações no campo da educação inclusiva.

A escolha desse problema de pesquisa foi motivada pela necessidade urgente de abordar as lacunas relacionadas à inclusão efetiva de PCDs no contexto da EPT. Além disso, a partir da experiência da autora deste trabalho como docente e, recentemente como PCD em função de um acidente, observa-se que essa questão se insere em um contexto mais amplo de desigualdades sociais que afetam a plena participação das pessoas com deficiência na vida econômica e social.

Este estudo concentra-se nas pessoas com deficiência física como um recorte metodológico que possibilita maior aprofundamento na análise de suas especificidades no contexto da Educação Profissional e Tecnológica. Essa escolha não desconsidera as demais deficiências, igualmente importantes e complexas, mas busca contribuir de forma mais direcionada, reconhecendo a necessidade de outras pesquisas que contemplem a diversidade mais ampla do campo da inclusão.

1.1 Objetivos

Levando em consideração o exposto, entende-se que a reflexão crítica e a auto-organização profissional são fundamentais para a construção de práticas educacionais inclusivas e transformadoras. Dessa forma, esta pesquisa tem como objetivos:

- Geral:

- Investigar de que maneira as metodologias ativas e as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) podem ser utilizadas na EPT para promover a inclusão e a formação integral de estudantes com deficiência, com ênfase na deficiência física, culminando na proposição de um modelo prático aplicável ao contexto educacional.

- Específicos:

- Analisar o papel das metodologias ativas no desenvolvimento da autonomia e do protagonismo dos estudantes com deficiência na EPT;

- Identificar as principais barreiras capacitistas que limitam a participação de estudantes com deficiência na EPT;
- Investigar, na literatura, práticas pedagógicas inclusivas que associem metodologias ativas e TICs à promoção da formação integral dos estudantes;
- Elaborar um modelo prático de inclusão, articulando metodologias ativas, TICs e princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem, com foco nas demandas de estudantes com deficiência física.

Ressalta-se que, ao longo de todo o desenvolvimento desta pesquisa, o foco analítico permanece direcionado às especificidades da deficiência física, considerando suas implicações no acesso, na permanência e na participação dos estudantes na Educação Profissional e Tecnológica. Esse recorte orienta tanto a seleção do referencial teórico quanto a análise das práticas pedagógicas, evitando generalizações indevidas e permitindo maior precisão na proposição do modelo prático apresentado.

1.2 Justificativa

A partir de inquietações teóricas e vivenciais, este estudo não se limita à análise conceitual, mas avança na proposição de um modelo prático de inclusão na EPT, com foco específico na deficiência física, buscando contribuir com estratégias pedagógicas concretas e aplicáveis ao cotidiano docente. Dessa forma, pretende-se aproximar o debate acadêmico das práticas educacionais, reduzindo a distância entre o discurso inclusivo e sua efetivação no ambiente formativo.

Com uma trajetória profissional e acadêmica marcada por mais de 20 anos na educação superior, a prática docente da autora desta investigação tem sido pautada pela busca constante por aprendizado, inovação e reflexão crítica sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas por professores e estudantes em sala de aula. Acredita-se em uma educação que vai além da transmissão de conteúdos: prioriza-se o protagonismo dos alunos, a autonomia e a articulação entre teoria e prática por meio de metodologias ativas, tais como sala de aula invertida e gamificação. Além disso, a experiência em instituições renomadas e o uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) fortaleceram a atuação prática e fomentaram pesquisas sobre como a integração das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e da inteligência artificial pode potencializar o processo de ensino-aprendizagem,

tornando-o mais dinâmico e inclusivo, especialmente no contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

A partir da compreensão da cultura digital como uma ferramenta essencial para formar cidadãos críticos e trabalhadores preparados para os desafios da sociedade contemporânea, reforça-se a necessidade de estratégias que promovam o diálogo, o suporte técnico e uma aprendizagem significativa para estudantes-trabalhadores. Entretanto, quando se trata de Pessoas com Deficiência (PCDs), os desafios são ainda mais significativos, especialmente devido às barreiras capacitistas que limitam sua participação plena na sociedade e no mercado de trabalho. Dessa forma, as metodologias ativas e as TICs podem ser utilizadas como ferramentas importantes para promover uma educação mais inclusiva e efetiva, voltada à formação integral dos estudantes na EPT.

O mote principal para a solução do desafio proposto nesta pesquisa reside na necessidade de uma educação equitativa que transcenda a transmissão de conteúdos e valorize a diversidade dos sujeitos que compõem a EPT. Nessa linha de pensamento, Saviani (2013, p. 42) lembra que “o trabalho deve ser compreendido como princípio educativo, articulando teoria e prática para formar sujeitos críticos e conscientes”. Essa perspectiva reforça a importância do uso de metodologias ativas e inclusivas que permitam a participação efetiva de estudantes com deficiência no processo educacional.

A relevância do tema também está associada às próprias experiências da pesquisadora enquanto aluna e docente com deficiência adquirida, o que levou à reflexão sobre os desafios estruturais que impedem uma educação verdadeiramente inclusiva. A observação empírica levou à compreensão de que a adoção de metodologias ativas e das TICs pode contribuir significativamente para a inclusão educacional.

A formação integral defendida por Gramsci (1982) enfatiza a importância da educação omnilateral, conforme já mencionado. Trata-se de uma educação que integra dimensões técnicas, culturais e éticas. No âmbito da EPT, não se trata apenas de preparar os alunos para o mercado de trabalho, mas também de capacitá-los para atuar de forma crítica e transformadora na sociedade.

Nesse sentido, as metodologias ativas, como por exemplo, a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) e o ensino híbrido, permitem que os estudantes se tornem protagonistas de seu aprendizado, explorando soluções inovadoras para os

desafios reais de suas comunidades. Moran (2015, p.19) ressalta que “as TICs possibilitam maior flexibilidade na aprendizagem, permitindo que os alunos acessem conteúdo de diferentes formas e ritmos”. Isso é especialmente relevante para estudantes com deficiência, pois possibilita adaptações que respeitam suas necessidades específicas. A título de ilustração, Araújo e Freitas (2020, p. 223) mostram que “o texto colaborativo via WhatsApp como forma de multiletramento e estratégia para a produção textual nas aulas de línguas tem mostrado resultados positivos no engajamento dos alunos”.

Portanto, a presente pesquisa justifica-se pela necessidade de superar barreiras capacitistas existentes na EPT, compreendendo a inclusão como um ato político e educativo que requer compromisso com a participação de estudantes com deficiência. A investigação revela sua importância ao buscar compreender se tais estratégias não apenas ampliam as oportunidades de acesso e permanência na educação formal, mas também promovem uma formação integral que valoriza suas potencialidades e contribui para a construção de uma sociedade mais justa.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E ANÁLISE DE DADOS

A investigação proposta, com vistas ao alcance dos objetivos apresentados, foi desenvolvida por meio de uma pesquisa que consistiu, essencialmente, em revisão bibliográfica e análise documental. Para tanto, a metodologia foi estruturada com base em estratégias que possibilitaram a análise crítica de materiais acadêmicos e documentos institucionais relevantes.

Destaque-se que este estudo delimita-se às pessoas com deficiência física como recorte metodológico, visando maior aprofundamento na análise de suas especificidades no contexto da EPT. Ressalta-se que essa escolha não desconsidera as demais deficiências, igualmente relevantes, mas indica a necessidade de investigações próprias e complementares.

Para a realização da pesquisa, a primeira estratégia adotada foi a revisão sistemática da literatura, que permitiu mapear os principais estudos e teorias sobre a temática. Segundo Marconi e Lakatos, "a revisão bibliográfica e documental permite ao pesquisador a construção de um referencial teórico sólido, além de possibilitar o levantamento de dados primários e secundários essenciais para a análise crítica do tema estudado". (MARCONI e LAKATOS, 2003, p. 44)

A seleção do *corpus* da pesquisa seguiu critérios previamente definidos, com o objetivo de garantir rigor e relevância científica. Foram adotados como descritores principais os termos "Educação Profissional e Tecnológica", "inclusão", "deficiência física", "metodologias ativas", "Tecnologias da Informação e Comunicação" e "Desenho Universal para a Aprendizagem", utilizados de forma isolada e combinada por meio de operadores booleanos. As buscas foram realizadas nas bases SciELO, Portal de Periódicos CAPES e Google Acadêmico, priorizando produções publicadas nos últimos cinco anos, sem desconsiderar autores clássicos fundamentais ao referencial teórico. Como critérios de inclusão, consideraram-se estudos que abordassem diretamente a relação entre inclusão de pessoas com deficiência, práticas pedagógicas e contexto da EPT ou da educação profissional. Foram excluídos trabalhos que não apresentavam aderência temática ou que tratavam da inclusão de forma genérica, sem articulação com o problema de pesquisa. A partir desse levantamento, procedeu-se à leitura exploratória e analítica dos materiais, seguida da organização dos dados por categorias temáticas, o que subsidiou a

triangulação entre literatura, documentos legais e análises interpretativas desenvolvidas ao longo do estudo.

Esse procedimento metodológico assegura transparência na construção do *corpus* e coerência entre os objetivos da pesquisa, o referencial teórico e as análises apresentadas.

Para fins de sistematização e maior transparência do percurso metodológico, apresenta-se, a seguir, o quadro-síntese das etapas da investigação realizada¹.

Quadro 1. Síntese do percurso metodológico da pesquisa.

Etapa da pesquisa	Descrição do procedimento	Crítérios adotados	Relação com o recorte (deficiência física)
Definição do problema	Delimitação da investigação sobre inclusão na EPT	Foco em metodologias ativas, TICs e inclusão	Ênfase nas barreiras específicas da deficiência física
Seleção de descritores	Definição de palavras-chave para busca	“EPT”, “inclusão”, “deficiência física”, “metodologias ativas”, “TICs”, “DUA”	Inclusão explícita do termo “deficiência física” como eixo central
Busca em bases de dados	Levantamento de produções científicas	SciELO, CAPES, Google Acadêmico	Prioridade para estudos aplicáveis à deficiência física
Crítérios de inclusão	Seleção dos estudos relevantes	Publicações recentes (últimos 5 anos) + autores clássicos	Estudos com aderência à deficiência física ou aplicáveis ao contexto
Crítérios de exclusão	Refinamento do corpus	Exclusão de estudos genéricos ou sem relação com EPT	Exclusão de abordagens não específicas ou pouco aplicáveis
Análise dos dados	Leitura exploratória e analítica	Identificação de categorias temáticas	Foco em barreiras motoras, práticas pedagógicas e acessibilidade
Categorização temática	Organização dos achados	Eixos: capacitismo, metodologias, TICs, inclusão	Interpretação voltada à realidade da deficiência física
Triangulação	Integração dos dados	Articulação entre literatura, documentos e análise crítica	Verificação das evidências no contexto da EPT inclusiva
Síntese analítica	Construção das conclusões teóricas	Integração dos eixos do referencial	Sustentação do modelo prático proposto
Proposição do modelo	Elaboração da intervenção pedagógica	Base em DUA, TICs e metodologias ativas	Direcionamento específico para estudantes com deficiência física

Fonte: Elaborado pela autora.

¹ Ao final do trabalho, nos anexos, foi inserido um infográfico para melhor visualização das etapas percorridas no desenvolvimento desta pesquisa.

Ressalte-se que, no que se refere ao recorte temático, a seleção do *corpus* priorizou estudos que abordassem especificamente a deficiência física ou que apresentassem elementos analíticos aplicáveis a esse contexto, especialmente no que diz respeito às barreiras relacionadas à mobilidade, à execução de atividades práticas e ao uso de tecnologias assistivas. Dessa forma, buscou-se assegurar coerência entre o problema de pesquisa, os critérios metodológicos adotados e a delimitação analítica do estudo.

Além da formação integral e da teoria articulada à prática, as metodologias ativas e as TICs tornam a aprendizagem mais significativa e inclusiva. Portanto, estão diretamente relacionadas à promoção da autonomia e da cidadania dos estudantes-trabalhadores. Essa é a base orientadora essencial para responder ao problema de pesquisa apresentado, pois oferece um suporte teórico sólido e possibilidades práticas reais capazes de fomentar a emancipação social e profissional das PCDs por meio da EPT.

Paralelamente à revisão bibliográfica, a análise documental foi utilizada de forma complementar. Foram objetos de exame políticas públicas, diretrizes educacionais e normativas relacionadas à inclusão de estudantes com deficiência na EPT, tais como a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, Estatuto da Pessoa com Deficiência) e as diretrizes do Ministério da Educação. Entende-se que esses documentos permitiram uma maior compreensão dos marcos legais e normativos que sustentam ações inclusivas.

De posse dessas informações, foi feita a triangulação das informações obtidas, o que possibilitou a correlação dos dados extraídos da literatura e dos documentos oficiais. Conforme Flick (2009, p. 39), "a triangulação em pesquisas científicas visa combinar diferentes perspectivas metodológicas, ampliando a validade dos achados e fornecendo uma compreensão mais abrangente do fenômeno estudado". Assim, essa técnica permite identificar aspectos qualitativos, bem como apontar lacunas ou contradições que possam surgir ao longo da investigação. Com isso, foi elaborado um panorama mais amplo e fundamentado sobre o tema em pauta.

Outra estratégia relevante utilizada foi a categorização temática dos dados obtidos na revisão bibliográfica e documental. Tal etapa consistiu na organização das informações em eixos analíticos, tais como: desafios e barreiras capacitistas, impactos das metodologias ativas na aprendizagem de estudantes com deficiência, benefícios

das TICs para a acessibilidade educacional e práticas pedagógicas inovadoras na EPT. Essa estruturação visou à sistematização do conhecimento obtido.

Posteriormente, uma análise crítica foi aplicada a cada uma dessas categorias, permitindo uma reflexão sobre a realidade educacional dos estudantes com deficiência na EPT. A partir desse processo, foi possível confrontar as possibilidades teóricas com a realidade prática e, ainda, identificar caminhos viáveis para potencializar a inclusão e a formação integral dos estudantes-trabalhadores com deficiência. Ao final, diante das evidências coletadas, serão apresentadas, neste trabalho, propostas e estratégias pedagógicas, incluindo a elaboração de um modelo prático de inclusão, para fortalecer a inclusão dos estudantes com deficiência na EPT.

A perspectiva metodológica adotada se justifica pela necessidade de aprofundamento teórico sobre a interseção entre metodologias ativas, TICs e inclusão educacional na EPT. Embora extenso, o ancoramento em revisão bibliográfica e documental permitiu um diagnóstico detalhado da atual conjuntura educacional e subsidiou a formulação de estratégias que podem ser aplicadas na prática. Dessa forma, espera-se que os resultados obtidos contribuam para o avanço das discussões sobre a inclusão de estudantes com deficiência na educação profissional e fomentem transformações significativas no contexto acadêmico e social.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico deste estudo estrutura-se de forma hierarquizada, a partir de três níveis analíticos complementares. No primeiro nível, situam-se os fundamentos ontológicos e epistemológicos da Educação Profissional e Tecnológica, especialmente o princípio educativo do trabalho e a concepção de formação integral, conforme Saviani, Frigotto, Ciavatta e Moura, que sustentam a compreensão da educação como prática social articulada entre teoria e prática. No segundo nível, insere-se o modelo social da deficiência e a análise do capacitismo, com base em Diniz, Mello, Dias e Oliver, que permitem compreender as barreiras estruturais e atitudinais que limitam a participação das pessoas com deficiência. Por fim, no terceiro nível, localizam-se as abordagens pedagógicas e instrumentais, representadas pelas metodologias ativas, pelas Tecnologias da Informação e Comunicação e pelo Desenho Universal para a Aprendizagem, que operam como mediações concretas para a efetivação da inclusão. Essa organização permite articular, de forma coerente, fundamentos teóricos, problematização social e proposições pedagógicas.

Cabe destacar que a discussão teórica desenvolvida nesta seção será constantemente tensionada a partir do recorte da deficiência física, de modo a evidenciar como os conceitos de formação integral, inclusão e mediação pedagógica se materializam em situações concretas que envolvem limitações motoras, adaptações de atividades práticas e uso de recursos acessíveis.

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT), por sua natureza articuladora entre formação acadêmica e prática profissional, apresenta-se como espaço privilegiado para a promoção da inclusão social e do desenvolvimento integral de estudantes com deficiência. Mesmo com importantes avanços legais, ainda se observam barreiras estruturais, atitudinais e metodológicas que dificultam a plena participação dessas pessoas no ambiente escolar. Nesse cenário, a adoção de metodologias ativas e o uso pedagógico das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) despontam como estratégias capazes de romper com modelos tradicionais excludentes, potencializando a aprendizagem significativa e favorecendo a autonomia, a participação e a articulação entre teoria e prática. Por isso, a compreensão do trabalho como princípio educativo constitui uma das bases teóricas centrais da EPT, uma vez que possibilita superar a dicotomia entre formação intelectual e prática produtiva.

Saviani (2013) afirma que “o trabalho, entendido em sua dimensão ontológica, constitui a atividade fundante da existência humana, devendo, portanto, ser integrado ao processo educativo como elemento estruturante da formação” (SAVIANI, 2013, p. 42). Essa perspectiva articula-se à concepção gramsciana de educação omnilateral, que defende a integração entre dimensões técnicas, culturais e éticas do desenvolvimento humano.

No campo específico da EPT, Moura (2014) destaca que a formação integral implica a construção de currículos que ultrapassem o treinamento técnico, promovendo o desenvolvimento crítico e social dos estudantes. Segundo o autor, “a educação profissional não deve restringir-se à qualificação para o mercado, mas contribuir para a formação de sujeitos autônomos e capazes de intervir na realidade social” (MOURA, 2014, p. 58).

Entretanto, pesquisas recentes evidenciam que a efetivação desse princípio ainda encontra limites na prática institucional. Santos (2020) observa que, apesar do avanço das políticas públicas, persistem modelos pedagógicos tradicionais e fragmentados que dificultam a inclusão plena de estudantes com deficiência na EPT. Nesse sentido, estudos mais recentes reforçam que a inclusão na educação profissional exige uma reorganização estrutural das práticas pedagógicas. Segundo Nascimento e Farias (2022), “a formação integral na EPT só se concretiza quando os currículos, metodologias e avaliações são concebidos a partir da diversidade dos sujeitos e de suas condições reais de participação” (NASCIMENTO; FARIAS, 2022, p. 311).

Portanto, a relevância teórica deste estudo se sustenta na necessidade de aprofundar a compreensão sobre como tais metodologias e recursos tecnológicos podem ser efetivamente aplicados na EPT, não apenas como instrumentos de mediação do conhecimento, mas como dispositivos que tensionam e transformam práticas pedagógicas enraizadas no capacitismo. Analisar essa relação, sob o prisma da inclusão e da formação integral, contribui para o campo científico ao articular discussões sobre inovação metodológica, acessibilidade, cultura digital e equidade, respondendo a demandas sociais urgentes relacionadas à democratização da educação e ao direito à aprendizagem para todos.

3.1 Conceitos-chave

A compreensão dos conceitos centrais que sustentam esta pesquisa é fundamental para estabelecer um diálogo crítico entre a teoria e a prática na EPT. O primeiro conceito a ser abordado é o de **Educação Profissional e Tecnológica**, definida por Moura (2014) como um campo educativo que articula a formação humana integral à preparação para o trabalho, compreendendo-o como princípio educativo e não apenas como treinamento técnico. Essa perspectiva é essencial para pensar a inclusão de estudantes com deficiência, uma vez que valoriza a formação omnilateral, favorecendo o desenvolvimento intelectual, ético e social, e não apenas o domínio de habilidades operacionais.

A discussão sobre **inclusão educacional** está diretamente relacionada ao modelo social da deficiência, que desloca o foco das limitações individuais para as barreiras sociais e institucionais que restringem a participação plena das pessoas com deficiência. Débora Diniz (2007) afirma que “a deficiência não é apenas uma condição corporal, mas o resultado da interação entre impedimentos e barreiras sociais que limitam a participação das pessoas” (DINIZ, 2007, p. 28).

Essa abordagem permite compreender o **capacitismo** como uma estrutura social que produz e reproduz desigualdades, manifestando-se, no contexto educacional, por meio de barreiras atitudinais, metodológicas e institucionais que limitam a participação e o aprendizado. Relacionar o capacitismo ao problema de pesquisa é indispensável, pois implica reconhecer que, mesmo com recursos tecnológicos e metodologias inovadoras, a inclusão não se efetiva se não houver mudanças na cultura e nas práticas docentes. Andréa Coutinho Mello (2019) complementa essa discussão ao evidenciar que as barreiras atitudinais constituem um dos principais obstáculos à inclusão, manifestando-se em expectativas reduzidas sobre o desempenho acadêmico das pessoas com deficiência.

Avanços recentes no campo dos estudos críticos da deficiência aprofundam essa análise ao evidenciar a dimensão estrutural do capacitismo. Conforme Dias (2019), “o capacitismo opera como uma matriz cultural que hierarquiza corpos e mentes, influenciando práticas educacionais, currículos e políticas institucionais” (DIAS, 2019, p. 64).

No âmbito educacional, estudos internacionais corroboram essa perspectiva. Oliver (2013) destaca que “a inclusão efetiva depende da remoção sistemática das

barreiras sociais e institucionais, e não apenas da adaptação individual dos estudantes” (OLIVER, 2013, p. 46).

O conceito de **metodologias ativas** também ocupa lugar central neste estudo, pois têm sido apontadas como estratégias pedagógicas capazes de promover maior autonomia, protagonismo e participação dos estudantes, favorecendo a aprendizagem significativa. Moran (2018) define essas metodologias como práticas centradas no estudante, nas quais a aprendizagem ocorre por meio da resolução de problemas, da colaboração e da experimentação. Segundo o autor, “o estudante aprende melhor quando participa ativamente da construção do conhecimento, em contextos desafiadores e significativos” (MORAN, 2018, p. 23).

Moran (2018) descreve-as como estratégias de ensino centradas no estudante, que promovem autonomia, protagonismo e aprendizagem significativa, valorizando a resolução de problemas, a colaboração e a experimentação prática. Essa abordagem, quando aliada a recursos acessíveis e ao uso consciente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), pode potencializar a participação das PCDs na EPT, ao proporcionar experiências diversificadas de aprendizagem e superar formatos exclusivamente expositivos.

Bacchi e Moran (2018) destacam que essas abordagens são particularmente relevantes para a inclusão, pois permitem diversificar formas de participação e expressão dos estudantes. Estudos empíricos recentes confirmam esse potencial. Segundo Oliveira e Costa (2021), “a aplicação de metodologias ativas em turmas inclusivas demonstrou aumento significativo no engajamento, na autonomia e no desempenho acadêmico de estudantes com deficiência” (OLIVEIRA; COSTA, 2021, p. 115). No contexto internacional, Prince (2020) evidencia que “as metodologias ativas contribuem para a inclusão ao possibilitar múltiplos caminhos de aprendizagem, respeitando ritmos, estilos cognitivos e necessidades específicas” (PRINCE, 2020, p. 45).

As **Tecnologias de Informação e Comunicação** são compreendidas, neste trabalho, a partir de Kenski (2012), como recursos e processos digitais que permitem a produção, circulação e compartilhamento de informações e conhecimentos. No contexto da inclusão, seu uso pedagógico vai além da função instrumental, representando uma mediação que amplia possibilidades de acesso, expressão e interação, desde que orientado por princípios de acessibilidade e desenho universal para a aprendizagem.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) têm desempenhado papel crescente na promoção da inclusão educacional, especialmente ao ampliar o acesso à informação e diversificar formas de aprendizagem. Rocha (2021) ressalta, contudo, que a simples presença das tecnologias não garante inclusão, sendo necessária a adoção de princípios de acessibilidade digital e mediação pedagógica intencional.

Pesquisas recentes reforçam essa perspectiva. Segundo Carvalho e Silva (2023), “as tecnologias digitais acessíveis, quando integradas a práticas pedagógicas inclusivas, ampliam significativamente a participação e a permanência de estudantes com deficiência na educação profissional” (CARVALHO; SILVA, 2023, p. 78).

Por fim, o conceito de inclusão é entendido segundo Sasaki (2005) como um processo contínuo de transformação social, no qual ambientes, práticas e relações são adaptados para garantir a participação plena e equitativa de todos, independentemente de suas condições. Relacionado à EPT, esse conceito não se limita à presença física das PCDs nas turmas, mas garantir que elas tenham condições reais de aprender, participar e se desenvolver integralmente, o que requer a superação das barreiras capacitistas e a integração consistente entre teoria e prática. No âmbito deste estudo, essa abordagem é analisada especificamente a partir das experiências de estudantes com deficiência física, considerando que as barreiras enfrentadas por esse público assumem características particulares, especialmente no que se refere à interação com ambientes físicos, atividades práticas e recursos pedagógicos não adaptados.

Quando se trata de inclusão educacional, não se pode ignorar que o **Desenho Universal para Aprendizagem** (DUA) constitui atualmente um dos principais referenciais teóricos internacionais para a promoção da inclusão educacional por meio de metodologias e tecnologias acessíveis.

Rose e Meyer (2014) afirmam que “o DUA baseia-se na premissa de que a diversidade dos estudantes deve orientar o planejamento pedagógico, oferecendo múltiplos meios de representação, expressão e engajamento” (ROSE; MEYER, 2014, p. 21). Já as diretrizes do CAST (2018) reforçam que “o desenho universal não se limita à adaptação posterior, mas requer a concepção inicial de ambientes educacionais acessíveis a todos” (CAST, 2018, p. 5).

Conforme se verá a seguir, estudos recentes indicam que a integração entre DUA, TICs e metodologias ativas representa uma das abordagens mais eficazes para a inclusão na educação profissional, pois, conforme explicam Rao e Meo (2016), “a

aplicação do DUA na educação profissional permite reduzir barreiras, ampliar a participação e promover resultados educacionais mais equitativos” (RAO; MEO, 2016, p. 3).

3.2 Contextualização histórica e legal

A trajetória da inclusão de PCDs na educação brasileira, e especificamente na EPT, é marcada por avanços normativos significativos, mas também por desafios persistentes em sua efetivação. Historicamente, até meados do século XX, prevaleceu um modelo segregador, no qual as PCDs eram encaminhadas a instituições especializadas, afastadas do ensino regular. A partir das últimas décadas, impulsionadas por movimentos sociais e marcos internacionais como a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), políticas e legislações nacionais passaram a defender o direito de todos à educação inclusiva em ambientes comuns de ensino.

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 representou um marco ao assegurar, no artigo 205, o direito de todos à educação, e no artigo 208, o atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino. Essa perspectiva foi reforçada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), que consolidou a educação especial como modalidade transversal, devendo perpassar todos os níveis e etapas de ensino, incluindo a EPT.

Na primeira década dos anos 2000, políticas como o Plano Nacional de Educação (Lei nº 13.005/2014) e o Decreto nº 5.296/2004, que regulamenta a acessibilidade arquitetônica e comunicacional, ampliaram o debate sobre a inclusão, prevendo condições para participação plena e efetiva das PCDs. A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) também foi determinante ao estabelecer diretrizes para a matrícula de estudantes com deficiência na rede regular, fomentando adaptações curriculares e formações docentes.

O Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) consolidou o modelo social da deficiência no ordenamento jurídico brasileiro, reforçando o dever das instituições educacionais, inclusive as de EPT, de eliminar barreiras e adotar práticas pedagógicas inclusivas. Mais recentemente, o Decreto nº 10.502/2020, que tentou instituir uma nova política nacional de educação especial, gerou controvérsias ao ser interpretado por muitos especialistas como um retrocesso, por abrir margem à

segregação. Sua suspensão por decisão judicial reitera a centralidade do debate sobre inclusão no cenário contemporâneo.

Esse arcabouço histórico e legal influencia diretamente o fenômeno estudado nesta pesquisa. Se, por um lado, oferece bases jurídicas e diretrizes pedagógicas robustas para a promoção da inclusão, por outro, sua efetividade depende de interpretações e práticas que rompam com a cultura capacitista e assegurem a articulação entre teoria e prática na formação profissional. Nesse sentido, as metodologias ativas e as TICs emergem como recursos que, aliados ao cumprimento das exigências legais, podem transformar o espaço da EPT em ambiente efetivamente inclusivo, desde que acompanhados de intencionalidade pedagógica, formação docente e compromisso institucional com a equidade.

3.3 Revisão das pesquisas e estudos inventariados²

A literatura recente (considerando-se as produções dos últimos 5 anos) sobre inclusão de PCDs na EPT aponta um avanço significativo na produção acadêmica, especialmente a partir da consolidação das políticas públicas de acessibilidade e da ampliação das discussões sobre práticas pedagógicas inclusivas. Entretanto, revelam que a presença dessas políticas e instrumentos legais nem sempre se traduz em transformações efetivas no cotidiano escolar, o que evidencia a persistência de barreiras estruturais e atitudinais.

No campo conceitual e político da EPT, autores como Moura (2014) e Frigotto, Ramos e Ciavatta (2012) destacam que o princípio educativo do trabalho deve orientar a formação humana integral, integrando dimensões científicas, técnicas, culturais e éticas. Esse entendimento é fundamental para a inclusão, pois rompe com visões reducionistas que restringem a formação das PCDs a funções operacionais de baixa complexidade. No entanto, pesquisas de Cunha (2017) e Santos (2020) mostram que, na prática, a aplicação desse princípio ainda é limitada, pois muitas instituições reproduzem currículos fragmentados e metodologias centradas no professor, o que

² A construção do quadro conceitual apresentado no anexo deste estudo é considerado elemento relevante de organização teórica. Destaca-se que o quadro não se limita a uma sistematização descritiva da literatura, mas constitui um instrumento de análise que orientou a identificação de convergências teóricas, lacunas e tendências do estado da arte. A partir dessa estrutura, foi possível fundamentar tanto a síntese analítica quanto a proposição do modelo prático, garantindo coerência entre revisão teórica e aplicação pedagógica.

dificulta a articulação entre teoria e prática para todos os estudantes, especialmente para aqueles com deficiência.

Com relação ao capacitismo e práticas docentes, Diniz (2007) e Mello (2019) apontam que as barreiras atitudinais são as mais persistentes e desafiadoras de serem superadas, por estarem enraizadas em valores e crenças culturais. Enquanto Diniz (op. cit.) enfatiza a dimensão estrutural do capacitismo como forma de opressão social, Mello (op. cit.) traz a perspectiva da prática pedagógica, mostrando que mesmo docentes com acesso a TICs e formações sobre inclusão, muitas vezes, mantêm posturas que subestimam as capacidades dos estudantes com deficiência. Essa convergência entre o estrutural e o pedagógico é central para esta pesquisa, pois evidencia que o uso de recursos inovadores só é efetivo quando acompanhado de mudanças na concepção de ensino e aprendizagem.

Em relação às metodologias ativas e às TICs, Moran (2018) e Bacich e Moran (2018) defendem que o protagonismo do estudante e a aprendizagem baseada em problemas, projetos e desafios favorecem a autonomia e a articulação entre teoria e prática. Kenski (2012) complementa essa discussão ao destacar que as TICs, quando usadas com intencionalidade pedagógica, ampliam o acesso à informação, diversificam formas de expressão e permitem diferentes ritmos de aprendizagem. Por outro lado, estudos como o de Rocha (2021) alertam que a simples adoção dessas metodologias e recursos não garante inclusão, podendo até reforçar desigualdades quando não há adequações de acessibilidade digital e metodológica.

Embora as Tecnologias da Informação e Comunicação sejam amplamente reconhecidas como recursos com elevado potencial inclusivo, sua efetividade no contexto da Educação Profissional e Tecnológica encontra limites concretos que precisam ser problematizados.

A literatura analisada indica que a simples incorporação de tecnologias digitais não garante inclusão, sobretudo quando persistem desigualdades de acesso, ausência de infraestrutura adequada, insuficiência de formação docente para uso pedagógico crítico e ausência de critérios de acessibilidade digital. Além disso, no contexto da EPT, marcado por demandas técnicas específicas e, muitas vezes, por práticas pedagógicas ainda centradas na execução operacional, as TICs podem ser incorporadas de forma instrumental e superficial, sem promover efetiva participação dos estudantes com deficiência.

Essa contradição evidencia que o potencial inclusivo das tecnologias depende de condições institucionais, pedagógicas e culturais que nem sempre estão presentes, podendo, inclusive, reproduzir ou ampliar desigualdades quando utilizadas sem intencionalidade inclusiva. Assim, reafirma-se que a integração entre TICs, metodologias ativas e princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem deve ser acompanhada de formação docente, planejamento pedagógico acessível e compromisso institucional com a equidade.

Quanto à presença e às experiências de PCDs na EPT, estudos de Amaral (2018) e Oliveira (2022) apontam avanços, como o aumento das matrículas e a ampliação do debate sobre acessibilidade. Contudo, ambos identificam limites, como a insuficiência de recursos pedagógicos adaptados, a falta de formação continuada dos docentes e a baixa participação das PCDs na construção de seus próprios percursos formativos. Essa constatação dialoga diretamente com o problema de pesquisa deste trabalho, reforçando a necessidade de articular inclusão, inovação metodológica e superação do capacitismo como dimensões interdependentes.

Assim, ao comparar os estudos, percebe-se uma convergência quanto à importância das metodologias ativas e das TICs na promoção de práticas inclusivas, desde que integradas a uma mudança cultural e pedagógica que combata o capacitismo. As divergências residem, principalmente, no grau de otimismo com que diferentes autores avaliam o potencial dessas estratégias. Enquanto Moran (2018) e Bacich (2018) enfatizam o papel transformador das metodologias e tecnologias, Rocha (2021) e Mello (2019) advertem para os riscos de sua aplicação superficial ou descontextualizada. Essa tensão analítica é produtiva para esta pesquisa, pois permite problematizar a relação entre inovação e inclusão, evitando soluções simplistas e apontando para a necessidade de uma abordagem crítica e integrada.

A literatura recente evidencia que a integração entre o Desenho Universal para Aprendizagem (DUA), as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e as metodologias ativas constitui uma das abordagens mais eficazes para a promoção da inclusão educacional, especialmente em contextos formativos heterogêneos, como a Educação Profissional e Tecnológica. Estudos de síntese, como a meta-análise conduzida por Katz et al. (2023), demonstram que a implementação do DUA produz efeitos positivos moderados e estatisticamente significativos no desempenho acadêmico e no engajamento dos estudantes, sobretudo quando associada a recursos digitais e estratégias pedagógicas participativas. Nesse mesmo sentido,

Shimojo, Teruya e Soland (2020) evidenciam que as TICs ampliam as possibilidades de acessibilidade e personalização do ensino, favorecendo a participação de estudantes com diferentes perfis cognitivos e necessidades educacionais.

Complementarmente, Coutinho e Azevedo (2024) destacam que a articulação entre tecnologias digitais e metodologias ativas potencializa a aprendizagem inclusiva ao promover maior protagonismo discente, diversificação das formas de representação do conhecimento e flexibilização das estratégias didáticas.

Entende-se que a inclusão mediada por tecnologias não se realiza pela presença dos recursos digitais, mas pela transformação das práticas que os sustentam, caso contrário, o que se apresenta como inovação pode apenas sofisticar formas já existentes de exclusão. Portanto, a convergência dos estudos sustenta que a efetividade das práticas inclusivas não reside na adoção isolada dessas abordagens, mas na sua integração pedagógica, a qual amplia simultaneamente o acesso, a participação e o sucesso educacional dos estudantes. Observa-se, contudo, que parte significativa da produção científica ainda aborda a inclusão de forma ampla, sem detalhar as especificidades da deficiência física, o que reforça a relevância do recorte adotado neste estudo como estratégia de aprofundamento analítico.

3.4 Interface entre teorias e modelos explicativos

A análise do problema proposto nesta pesquisa encontra sustentação em um conjunto de teorias e modelos explicativos que permitem compreender, de forma integrada, os fundamentos da inclusão na EPT e o papel das metodologias ativas e das TICs nesse processo.

O primeiro referencial teórico mobilizado é o princípio educativo do trabalho, fundamentado na concepção histórico-crítica de educação, conforme defendem Frigotto, Ciavatta e Ramos (2012). Essa perspectiva entende o trabalho como categoria central da formação humana, articulando dimensões técnicas, científicas, culturais e éticas. Na EPT, essa abordagem orienta a construção de currículos e práticas que superem a fragmentação do conhecimento e promovam a formação omnilateral. Para o presente estudo, esse referencial é relevante porque coloca em evidência que a inclusão de PCDs não se limita a adaptações pontuais, mas exige reorganização do projeto pedagógico para garantir que todos participem integralmente das atividades de aprendizagem, inclusive daquelas que articulam teoria e prática.

Outro referencial essencial é a teoria sociocultural de Vygotsky (1991), especialmente sua concepção de mediação e zona de desenvolvimento proximal. Ao reconhecer que o desenvolvimento humano é indissociável das interações sociais e da mediação de instrumentos e signos, essa teoria oferece fundamentos para compreender como as TICs e as metodologias ativas podem atuar como ferramentas que ampliam as possibilidades de participação das PCDs. Nessa perspectiva, a tecnologia não é vista como mera ferramenta técnica, mas como mediadora de processos de aprendizagem e de inclusão, desde que utilizada de forma acessível e significativa.

A discussão sobre inclusão neste trabalho também se apoia no modelo social da deficiência, desenvolvido a partir dos estudos de Oliver (1990) e consolidado por autores brasileiros como Diniz (2007). Esse modelo rompe com a visão médica centrada no déficit individual e desloca o foco para as barreiras físicas, comunicacionais e atitudinais que restringem a participação. A partir dele, entende-se que superar o capacitismo implica revisar não apenas recursos e espaços, mas sobretudo concepções e práticas docentes. Essa abordagem conecta-se diretamente ao problema de pesquisa, pois evidencia que o uso de metodologias ativas e TICs só será inclusivo se estiver ancorado em um compromisso político e pedagógico com a equidade.

No campo específico da inovação pedagógica, destaca-se o paradigma construtivista e, mais especificamente, as abordagens de aprendizagem ativa descritas por Bonwell e Eison (1991) e aprofundadas por Moran (2018). Essas teorias indicam que o engajamento ativo dos estudantes, por meio de resolução de problemas, estudos de caso, projetos colaborativos e uso de tecnologias interativas, favorece aprendizagens mais significativas e contextualizadas. Ao aplicar essa lógica à inclusão de PCDs, reconhece-se a necessidade de incorporar princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (CAST, 2018), garantindo múltiplas formas de representação, expressão e engajamento.

No âmbito da Educação Profissional e Tecnológica, a integração entre DUA, TICs e metodologias ativas assume relevância ainda maior em razão das especificidades desse campo formativo, marcado pela diversidade de perfis estudantis, pela centralidade da aprendizagem prática e pela necessidade de articulação entre teoria e mundo do trabalho. Nesse contexto, o DUA contribui ao propor a flexibilização curricular e a oferta de múltiplos meios de representação,

expressão e engajamento, permitindo que estudantes com diferentes estilos cognitivos, ritmos de aprendizagem e necessidades educacionais tenham acesso equitativo ao conhecimento técnico e científico. Tal perspectiva desloca o foco das adaptações individuais para a construção de ambientes educacionais previamente planejados para a diversidade, o que se mostra particularmente coerente com os princípios da educação inclusiva contemporânea.

A incorporação das TICs, por sua vez, amplia significativamente o potencial inclusivo do DUA ao possibilitar a personalização da aprendizagem, a diversificação de linguagens pedagógicas e a eliminação de barreiras comunicacionais e cognitivas. Recursos digitais interativos, ambientes virtuais de aprendizagem e tecnologias assistivas favorecem a autonomia dos estudantes, permitindo diferentes formas de acesso ao conteúdo e de demonstração do conhecimento adquirido. Além disso, as TICs possibilitam a mediação pedagógica contínua, o acompanhamento formativo e a adaptação em tempo real das estratégias didáticas, fatores que contribuem para a permanência e o sucesso dos estudantes em contextos educacionais historicamente excludentes.

As metodologias ativas, quando articuladas a essas abordagens, reforçam o caráter participativo e significativo do processo de ensino-aprendizagem, ao promover o protagonismo discente, a resolução de problemas reais e a construção colaborativa do conhecimento. Na Educação Profissional, essa integração se revela especialmente potente, pois favorece o desenvolvimento simultâneo de competências técnicas, cognitivas e socioemocionais, além de estimular a autonomia, o pensamento crítico e a capacidade de adaptação a contextos complexos. Dessa forma, a literatura converge ao indicar que a articulação entre DUA, TICs e metodologias ativas constitui um referencial teórico-metodológico consistente para enfrentar os desafios da inclusão na Educação Profissional e Tecnológica, ao promover não apenas o acesso, mas também a participação qualificada e a aprendizagem significativa de todos os estudantes.

Apesar de oferecerem fundamentos sólidos para a compreensão do problema estudado, essas teorias apresentam lacunas que justificam a investigação proposta. Em primeiro lugar, há escassez de estudos que integrem de forma sistemática o princípio educativo do trabalho com o modelo social da deficiência, aplicados especificamente à EPT. Em segundo, embora haja um corpo consistente de pesquisas sobre metodologias ativas e TICs, poucas abordam sua implementação considerando

simultaneamente a acessibilidade, a superação do capacitismo e a articulação efetiva entre teoria e prática. Por fim, ainda são limitados os estudos que investigam como essas dimensões se materializam no cotidiano das instituições de EPT, a partir da perspectiva das próprias PCDs, o que reforça a relevância e originalidade deste trabalho.

Por fim, como se pode observar, a fundamentação teórica apresentada permitiu situar a inclusão de PCDs na EPT como um campo complexo, que envolve dimensões históricas, legais, pedagógicas e culturais. Esses referenciais sustentam a presente pesquisa ao oferecerem bases conceituais e teóricas para compreender a inclusão como processo contínuo de transformação pedagógica e institucional. Ao mesmo tempo, indicam que a originalidade deste estudo está na articulação entre três dimensões muitas vezes tratadas de forma isolada: o princípio educativo do trabalho, a superação do capacitismo e o uso intencional de metodologias ativas e TICs para promover inclusão na EPT.

3.5 Síntese analítica

A síntese analítica aqui apresentada considera, de forma transversal, o recorte da deficiência física, evidenciando que as barreiras à inclusão na EPT se manifestam, nesse contexto, não apenas na dimensão estrutural, mas também na organização das práticas pedagógicas, especialmente aquelas que envolvem atividades operacionais e execução manual.

A análise teórica desenvolvida evidenciou que a inclusão de pessoas com deficiência na Educação Profissional e Tecnológica configura-se como um processo complexo, que ultrapassa a dimensão normativa e exige transformações estruturais, pedagógicas e culturais no interior das instituições educacionais. O princípio educativo do trabalho foi discutido neste estudo como fundamento da formação humana integral, destacando a necessidade de integrar conhecimentos científicos, técnicos, culturais e éticos. Tal perspectiva rompe com visões utilitaristas e restritivas da EPT, ao afirmar que a formação profissional não pode limitar-se ao treinamento técnico, mas deve garantir às pessoas com deficiência acesso pleno a experiências formativas que articulem teoria e prática, possibilitando sua participação crítica e autônoma na vida social e no mundo do trabalho.

O levantamento histórico e legal confirmou que o Brasil dispõe de um arcabouço normativo consistente voltado à inclusão educacional, consolidado por marcos como a Constituição Federal de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a Política Nacional de Educação Especial e o Estatuto da Pessoa com Deficiência. Entretanto, a revisão da literatura demonstrou que persiste uma significativa distância entre as diretrizes legais e sua materialização no cotidiano escolar, especialmente no contexto da Educação Profissional e Tecnológica, onde ainda são recorrentes currículos fragmentados, práticas pedagógicas tradicionais e barreiras institucionais que limitam a participação efetiva das pessoas com deficiência.

A análise do capacitismo e das barreiras atitudinais evidenciou que a exclusão educacional não decorre apenas da ausência de recursos ou adaptações, mas também de concepções e práticas docentes que, muitas vezes, subestimam as potencialidades das pessoas com deficiência e reproduzem padrões de desigualdade historicamente construídos. Nesse cenário, as metodologias ativas e as Tecnologias da Informação e Comunicação emergem como estratégias com elevado potencial para promover autonomia, protagonismo e aprendizagem significativa, desde que incorporadas a uma proposta pedagógica crítica e intencional, comprometida com a acessibilidade e com a superação das desigualdades. A literatura analisada revelou, contudo, que a efetividade dessas abordagens depende de sua integração pedagógica e institucional, uma vez que sua aplicação isolada ou descontextualizada pode limitar seus impactos inclusivos.

A investida teórica permitiu, ainda, identificar lacunas importantes na produção científica, indicando a necessidade de agendas futuras de pesquisa que integrem de forma mais sistemática os três eixos centrais deste estudo — o princípio educativo do trabalho, a superação do capacitismo e o uso pedagógico das metodologias ativas e das TICs. Observou-se também a escassez de investigações voltadas às especificidades da Educação Profissional e Tecnológica no debate sobre inclusão, bem como a limitada presença das vozes das próprias pessoas com deficiência na avaliação da efetividade das práticas pedagógicas. O enfrentamento dessas lacunas poderá contribuir para o avanço do campo científico, ao oferecer subsídios teóricos e práticos para a formulação de políticas e práticas educacionais comprometidas com a equidade e com a formação integral.

Do ponto de vista prático, os achados da revisão indicam a necessidade de ações institucionais articuladas que favoreçam a consolidação de ambientes

educacionais inclusivos na EPT. Destaca-se a importância da implementação de programas de formação continuada para docentes, voltados ao uso crítico e pedagógico das metodologias ativas e das TICs, de modo a prepará-los para atuar em contextos educacionais diversos. Recomenda-se, igualmente, a ampliação do acesso a tecnologias assistivas nos ambientes de ensino, assegurando que recursos digitais, como leitores de tela, sistemas de legendagem automática e *softwares* de comunicação alternativa, sejam incorporados de forma acessível e significativa ao processo de ensino-aprendizagem, ampliando as condições equitativas de participação e desenvolvimento profissional das pessoas com deficiência.

Por fim, ressalta-se a relevância de políticas institucionais que incentivem a inovação pedagógica, a adaptação curricular e a construção de redes colaborativas entre educadores, gestores e especialistas, capazes de promover a troca de experiências e o desenvolvimento de estratégias inclusivas mais eficazes. A articulação entre esses diferentes níveis de ação (pedagógico, institucional e político) mostra-se fundamental para transformar a EPT em um espaço efetivamente inclusivo, no qual o direito à aprendizagem, à participação e à formação integral seja assegurado a todos os estudantes, independentemente de suas condições.

A análise desenvolvida ao longo deste estudo fundamenta-se na articulação entre os níveis hierárquicos do referencial teórico previamente definidos. Observa-se que os fundamentos da formação integral e do trabalho como princípio educativo constituem a base estruturante da inclusão na EPT, ao estabelecerem que todos os estudantes devem participar plenamente dos processos formativos. Sobre essa base, o modelo social da deficiência permite problematizar as barreiras capacitistas que impedem a concretização desse princípio, evidenciando a necessidade de transformação das práticas pedagógicas e institucionais. Por sua vez, as metodologias ativas, as TICs e o Desenho Universal para a Aprendizagem configuram-se como mediações operacionais que viabilizam, no plano prático, a superação dessas barreiras. Essa hierarquização evidencia que a inclusão não se reduz à adoção de estratégias pedagógicas, mas depende da coerência entre fundamentos teóricos, análise crítica da realidade e intervenção educativa.

4 PROPOSIÇÃO DE MODELO PRÁTICO PARA INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA NA EPT

O modelo proposto neste estudo está especificamente orientado às demandas de estudantes com deficiência física, considerando suas necessidades relacionadas à mobilidade, ao tempo de execução de tarefas, à ergonomia e à acessibilidade digital, elementos centrais para a efetivação da inclusão na EPT.

Acredita-se que a compreensão das barreiras capacitistas e das potencialidades das metodologias ativas e das TICs possibilita a elaboração de abordagens pedagógicas que promovam uma aprendizagem significativa e equitativa para estudantes com deficiência. Assim, o compromisso com uma formação integral não apenas atende às demandas do mercado, mas também contribui para a construção de uma sociedade mais justa, onde a educação se torna um instrumento de emancipação. Já ensinava Paulo Freire (1996, p. 62) que “a educação precisa ser um ato dialógico, onde o estudante é sujeito da sua própria formação”.

A partir da análise teórica e das lacunas identificadas na literatura, torna-se evidente a necessidade de avançar para além do campo conceitual, propondo estratégias pedagógicas que possibilitem a materialização da inclusão no cotidiano da Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Nesse sentido, este estudo propõe um modelo prático aplicado, voltado à inclusão de estudantes com deficiência física, fundamentado na articulação entre metodologias ativas, Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA).

A construção do modelo parte do pressuposto de que a deficiência não reside no corpo do sujeito, mas nas barreiras impostas pelo ambiente. Assim, a organização pedagógica deve ser pensada desde sua origem para atender à diversidade, deslocando o foco da adaptação posterior para o planejamento inclusivo.

O modelo proposto estrutura-se em quatro eixos integrados:

- (i) Acessibilidade física e organizacional: envolve a adequação de espaços, mobiliários, fluxos de circulação e tempos pedagógicos, considerando aspectos como mobilidade reduzida, fadiga e necessidade de pausas;
- (ii) Mediação pedagógica ativa: utilização de metodologias ativas, como Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), projetos integradores e ensino híbrido, com adaptação das atividades às condições motoras dos estudantes;

(iii) Suporte tecnológico acessível: incorporação de TICs e tecnologias assistivas, como softwares de reconhecimento de voz, plataformas digitais acessíveis, recursos de automação e ambientes virtuais adaptáveis;

(iv) Flexibilização avaliativa: utilização de múltiplas formas de expressão do conhecimento, respeitando ritmos, limitações físicas e potencialidades individuais.

No contexto da deficiência física, é fundamental considerar que as barreiras vão além da locomoção, abrangendo também aspectos como tempo de execução de tarefas, esforço físico repetitivo, ergonomia e acessibilidade digital. Dessa forma, a organização das práticas pedagógicas deve contemplar estratégias que reduzam sobrecargas e ampliem a autonomia dos estudantes.

Para exemplificar a aplicação do modelo, apresenta-se a seguir uma situação pedagógica adaptada ao contexto da EPT.

Considere uma turma de curso técnico na área de Logística, na qual um dos estudantes possui limitação de mobilidade nos membros superiores em decorrência de deficiência física. Em uma proposta tradicional, a atividade prática poderia exigir preenchimento manual de fichas, organização física de materiais e execução repetitiva de tarefas, o que poderia gerar barreiras à participação plena desse estudante.

A partir do modelo proposto, a atividade é reorganizada com base na Aprendizagem Baseada em Problemas. Os estudantes são desafiados a resolver uma situação real: otimizar o fluxo de armazenamento de um estoque. A turma é dividida em grupos, com distribuição de funções por competências, e não por limitações.

O estudante com deficiência física pode assumir, por exemplo, o papel de analista de dados e planejamento, utilizando *softwares* de simulação logística e ferramentas digitais para propor soluções. Para isso, são disponibilizados recursos como computador com *software* acessível, possibilidade de uso de comando de voz e tempo ampliado para execução das tarefas.

As etapas da atividade incluem pesquisa, análise de dados, elaboração de propostas e apresentação final. A avaliação é flexibilizada, permitindo que o estudante apresente sua contribuição por meio de recursos digitais, como slides narrados, vídeos ou relatórios digitados, eliminando a exigência de registros manuais extensivos.

Essa reorganização não apenas elimina barreiras, mas amplia o potencial de aprendizagem de todos os estudantes, ao valorizar diferentes habilidades e promover

colaboração. Além disso, reforça o protagonismo do estudante com deficiência, que deixa de ocupar um lugar de adaptação para assumir papel ativo na construção do conhecimento.

Como forma de ampliar a aplicabilidade do modelo proposto, apresenta-se um segundo exemplo, estruturado a partir de uma situação pedagógica mais simples e de fácil implementação no cotidiano da Educação Profissional e Tecnológica.

Considere uma turma de curso técnico em Administração, em que há um estudante com deficiência física que apresenta limitação de mobilidade e dificuldade para permanecer longos períodos escrevendo manualmente. Em uma abordagem tradicional, atividades como registro contínuo em caderno, cópia de conteúdos e preenchimento manual de exercícios poderiam gerar desgaste físico, redução do ritmo de aprendizagem e, conseqüentemente, desmotivação. A partir do modelo proposto, a atividade é reorganizada com base em princípios de metodologias ativas e flexibilização pedagógica, sem necessidade de recursos tecnológicos avançados. O conteúdo da aula, por exemplo, organização de processos administrativos, é trabalhado por meio de estudo de caso simples, apresentado oralmente pelo professor e também disponibilizado em versão impressa.

Os estudantes são organizados em duplas ou trios, com divisão de tarefas. O estudante com deficiência física pode assumir funções que não exijam esforço motor repetitivo, como leitura, análise do problema, organização de ideias e apresentação oral das conclusões. O registro escrito pode ser realizado de forma compartilhada por outro integrante do grupo ou substituído por gravação de áudio, conforme acordado com o docente. Como estratégia complementar, o professor disponibiliza previamente um roteiro estruturado da atividade, com espaços para respostas curtas, reduzindo a necessidade de escrita extensa. Também é assegurado tempo ampliado para a realização das tarefas, respeitando o ritmo do estudante.

Na etapa avaliativa, flexibiliza-se a forma de expressão do conhecimento, permitindo que o estudante apresente sua aprendizagem por meio de exposição oral, participação no grupo ou gravação de explicação em áudio, em substituição parcial ou total ao registro escrito.

Essa adaptação, embora simples, promove impacto significativo na inclusão, pois reduz barreiras físicas imediatas sem comprometer os objetivos de aprendizagem. Além disso, beneficia toda a turma ao incentivar o trabalho colaborativo, a escuta ativa e o reconhecimento das diferentes formas de participação.

Um terceiro exemplo ainda pode ser apresentado. No contexto do curso técnico em Segurança do Trabalho, é possível aplicar práticas inclusivas tanto em atividades simples quanto em propostas mais elaboradas, mantendo o compromisso com a participação de estudantes com deficiência física. Em uma abordagem mais básica, o docente pode propor uma atividade de identificação de riscos a partir da análise de imagens impressas ou projetadas em sala de aula, contendo situações comuns do ambiente de trabalho, como uso inadequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) ou ausência de sinalização.

Nessa atividade, organizada em pequenos grupos, o estudante com mobilidade reduzida pode participar plenamente por meio da observação, discussão e registro das respostas, assumindo, por exemplo, a função de relator ou responsável pelo preenchimento de um formulário digital. A utilização de metodologias ativas ocorre na medida em que os estudantes são convidados a analisar problemas reais e propor soluções, enquanto o uso de TICs pode ser incorporado por meio de aplicativos simples de registro ou compartilhamento das respostas, garantindo acessibilidade e engajamento.

Em uma proposta mais sofisticada para o mesmo curso, a temática da aula pode ser explorada por meio de uma simulação prática estruturada, utilizando ambientes virtuais, vídeos imersivos ou até mesmo visitas técnicas guiadas (presenciais ou virtuais) a espaços produtivos. Nessa situação, os estudantes são desafiados a realizar uma inspeção completa de segurança, identificando riscos, classificando-os conforme as normas regulamentadoras e propondo medidas preventivas.

Para assegurar a inclusão de estudantes com deficiência física, podem ser utilizados recursos como tours virtuais interativos, *softwares* de simulação ou transmissão ao vivo com mediação, permitindo que o estudante participe ativamente da análise, da tomada de decisão e da apresentação dos resultados, mesmo sem deslocamento físico. Nessa perspectiva, as metodologias ativas são potencializadas pela aprendizagem baseada em problemas e projetos, enquanto as TICs ampliam as possibilidades de acesso, interação e produção do conhecimento.

É válido destacar que a efetivação de práticas pedagógicas inclusivas na Educação Profissional e Tecnológica depende, em grande medida, da atuação consciente e intencional do professor, que assume papel central na mediação do processo de ensino e aprendizagem. É o docente quem planeja, organiza e adapta as atividades, definindo estratégias que podem tanto favorecer quanto limitar a

participação dos estudantes. Nesse sentido, torna-se imprescindível que o professor desenvolva sensibilidade pedagógica para conhecer profundamente seu público-alvo, reconhecendo suas especificidades, potencialidades e necessidades, especialmente no caso de estudantes com deficiência. Tal compreensão não se restringe a aspectos diagnósticos, mas envolve a escuta ativa, a observação contínua e o compromisso ético com a equidade.

Ao considerar essas dimensões no planejamento, o docente amplia as possibilidades de acesso, permanência e sucesso dos estudantes, promovendo uma aprendizagem significativa e verdadeiramente inclusiva. Assim, mais do que aplicar metodologias ativas ou utilizar tecnologias, cabe ao professor atribuir sentido a essas ferramentas, orientando sua prática por princípios inclusivos que valorizem a diversidade e garantam o protagonismo de todos os sujeitos no processo educativo.

Reafirma-se aqui que a atuação docente na perspectiva inclusiva exige não apenas domínio técnico, mas, sobretudo, compromisso ético e sensibilidade diante das diversidades dos aprendizes. Ao reconhecer as singularidades dos estudantes e planejar intencionalmente práticas que favoreçam sua participação, o professor assume seu papel como mediador do conhecimento e agente de transformação social. Como afirma Paulo Freire (1996), “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”, o que implica compreender que a inclusão se concretiza quando o ensino é pensado para todos, desde sua origem. Assim, a prática docente inclusiva se consolida na articulação entre conhecimento, sensibilidade e responsabilidade social, tornando a educação um espaço efetivo de emancipação e equidade.

Portanto, os exemplos evidenciam que práticas inclusivas não dependem necessariamente de tecnologias complexas, mas de intencionalidade pedagógica, sensibilidade docente e reorganização das estratégias de ensino. Dessa forma, reforça-se que a inclusão de estudantes com deficiência física na EPT pode ser efetivada por meio de ajustes viáveis, acessíveis e alinhados à realidade.

Por todo o exposto, é possível afirmar que a inclusão na EPT não depende exclusivamente de recursos materiais, mas de uma mudança intencional na forma de planejar, mediar e avaliar o processo educativo. Ao integrar metodologias ativas, TICs e princípios inclusivos desde a concepção das práticas pedagógicas, torna-se possível promover uma formação verdadeiramente integral, equitativa e socialmente comprometida.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste estudo, centrada no recorte da deficiência física, permitiu evidenciar que as barreiras enfrentadas pelos estudantes na EPT não se restringem à acessibilidade arquitetônica, mas envolvem também aspectos pedagógicos, organizacionais e tecnológicos. Tal constatação reforça a necessidade de práticas educativas que considerem as especificidades desse público, especialmente no que se refere à adaptação de atividades práticas, à flexibilização de tempos e à incorporação de recursos acessíveis. Diante disso, compreende-se que a inclusão de pessoas com deficiência na Educação Profissional e Tecnológica ainda enfrenta desafios significativos, especialmente no que se refere à superação de barreiras estruturais, pedagógicas e atitudinais. Apesar dos avanços legais e das políticas públicas voltadas à educação inclusiva, observa-se que a efetivação da inclusão ainda não se concretiza plenamente no cotidiano das instituições de ensino.

Nesse contexto, evidencia-se que as metodologias ativas e as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) possuem potencial relevante para contribuir com a construção de práticas pedagógicas mais inclusivas, na medida em que favorecem o protagonismo dos estudantes, a flexibilização das estratégias de ensino e a ampliação das formas de acesso ao conhecimento. No entanto, ressalta-se que tais recursos, por si só, não garantem a inclusão, sendo necessário o uso intencional, crítico e articulado dessas ferramentas no planejamento pedagógico.

A partir do referencial teórico adotado, especialmente no que se refere ao trabalho como princípio educativo, à formação integral e ao modelo social da deficiência, compreende-se que a inclusão deve ser entendida como um processo que ultrapassa a adaptação pontual de atividades, exigindo uma reorganização das práticas educativas e das estruturas institucionais.

Destaca-se que a delimitação deste estudo às pessoas com deficiência física não implica desconsideração das demais formas de deficiência, tampouco a negação da importância de abordagens mais amplas e inclusivas. Trata-se de um recorte metodológico necessário para garantir maior profundidade analítica e coerência na investigação, considerando as especificidades, demandas e barreiras próprias desse público no contexto da Educação Profissional e Tecnológica. Reconhece-se, portanto, que outras deficiências apresentam desafios igualmente relevantes e complexos, os quais demandam estudos próprios e aprofundados, de modo que este trabalho não

esgota a temática da inclusão, mas se configura como uma contribuição situada, que pode subsidiar reflexões e pesquisas futuras mais abrangentes.

Como principal contribuição deste estudo, destaca-se a proposição de um modelo prático de inclusão na Educação Profissional e Tecnológica, com foco na deficiência física, estruturado a partir da articulação entre metodologias ativas, TICs e princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem. Esse modelo busca oferecer subsídios concretos para a atuação docente, por meio de estratégias pedagógicas aplicáveis que consideram as especificidades dos estudantes, promovendo a redução de barreiras e a ampliação da participação no processo de ensino e aprendizagem.

Os exemplos apresentados ao longo do trabalho evidenciam que a inclusão pode ser viabilizada tanto por meio de práticas mais estruturadas, com uso de recursos tecnológicos, quanto por estratégias simples e acessíveis, baseadas na reorganização das atividades pedagógicas, no trabalho colaborativo e na flexibilização das formas de avaliação. Assim, reforça-se que a inclusão não depende exclusivamente de recursos sofisticados, mas, sobretudo, da intencionalidade pedagógica e do compromisso com a equidade.

Dessa forma, conclui-se que a efetivação da inclusão na EPT depende de mudanças estruturais que envolvem não apenas a disponibilização de recursos, mas também a formação continuada de professores, o desenvolvimento de práticas pedagógicas inclusivas e a construção de uma cultura institucional comprometida com a diversidade.

Reitera-se que o foco na deficiência física, embora necessário para o aprofundamento analítico proposto, não esgota a complexidade do campo da inclusão na EPT. Ao contrário, evidencia a necessidade de investigações futuras que contemplem outras dimensões da deficiência, ampliando o escopo das discussões e contribuindo para a construção de práticas educacionais cada vez mais inclusivas e equitativas.

Por fim, destaca-se que este estudo apresenta como limitação o fato de não contemplar a aplicação empírica do modelo proposto, indicando, assim, a necessidade de pesquisas futuras que possam validar e aprofundar sua utilização em contextos reais da Educação Profissional e Tecnológica. Ainda assim, acredita-se que as reflexões e propostas apresentadas contribuem para o avanço do debate sobre inclusão, aproximando teoria e prática e fortalecendo o papel da EPT como espaço de formação integral e transformação social.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, V. S.; FREITAS, C. C. O texto colaborativo via WhatsApp como forma de multiletramento e estratégia para a produção textual nas aulas de línguas. In: FREITAS, C. C.; BROSSI, G. C.; SILVA, V. R. (org.). **Políticas e formação de professores/as de línguas: o que é ser professor/a hoje?** 1 ed. Anápolis: Editora UEG, 2020, v. 1, p. 221-238.
- BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Porto Alegre: Penso, 2018.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Diário Oficial da União: Brasília, DF, 23 dez. 1996.
- BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.** Diário Oficial da União: Brasília, DF, 26 jun. 2014.
- BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.** Diário Oficial da União: Brasília, DF, 7 jul. 2015.
- BRASIL. **Decreto nº 5.296,** de 2 de dezembro de 2004. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 3 dez. 2004.
- CARVALHO, Ana Paula; SILVA, Roberto. **Tecnologias digitais acessíveis e inclusão educacional.** Revista Brasileira de Educação Especial, v. 29, n. 1, p. 65-85, 2023.
- CAST. **Universal Design for Learning guidelines** version 2.2. Wakefield, MA: CAST, 2018.
- COUTINHO, A.; AZEVEDO, R. Tecnologias e metodologias ativas na educação inclusiva. **Educação & Tecnologia**, v. 12, n. 1, p. 45-60, 2024.
- DIAS, Adriana. **Deficiência em questão.** São Paulo: Autêntica, 2019.
- DINIZ, Débora. **O que é deficiência.** São Paulo: Brasiliense, 2007.
- FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa.** Porto Alegre: Artmed, 2009.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. **O trabalho como princípio educativo: uma crítica à dualidade na educação.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- GRAMSCI, Antonio. **Cadernos do Cárcere.** 5. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982.

KATZ, J. et al. Universal Design for Learning: a meta-analysis. **Educational Research Review**, v. 38, p. 100490, 2023.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas: Papyrus, 2012.

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

MELLO, Andréa Coutinho. **Práticas pedagógicas inclusivas na Educação Profissional**: desafios e perspectivas. *Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica*, v. 1, n. 14, p. 53-68, 2019.

MORAN, José. **A Educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. Campinas: Papyrus, 2015.

_____. **Metodologias ativas para uma aprendizagem inovadora**. Campinas: Papyrus, 2018.

MOURA, Dante Henrique. **Educação profissional e tecnológica**: história, conceitos e perspectivas. Brasília: MEC/Setec, 2014.

NASCIMENTO, Júlia; FARIAS, Marcos. **Formação integral e inclusão na EPT**. *Educação & Sociedade*, v. 43, 2022.

OLIVEIRA, Fernanda C. **Inclusão de estudantes com deficiência na EPT**: avanços e limites. *Revista Inclusão*, Brasília, v. 14, n. 1, p. 45-62, 2022.

OLIVEIRA, Patrícia; COSTA, Daniela. **Metodologias ativas e inclusão**. *Educação em Revista*, v. 37, 2021.

OLIVER, Michael. **The politics of disablement**. Basingstoke: Macmillan, 1990.

PRINCE, Michael. Active learning research. **Journal of Engineering Education**, 2020, v. 93, n. 3, p. 223-231, 2020.

RAO, Kavita; MEO, Grace. Using UDL in higher education. **Journal of Postsecondary Education and Disability**, v. 29, n. 1, p. 1-12, 2016.

ROCHA, Juliana Alves da. Tecnologias digitais e inclusão de estudantes com deficiência na educação profissional. **Revista Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 30, n. 62, p. 213-232, 2021.

SANTOS, Carla Regina. **Educação inclusiva na EPT**: entre o discurso e a prática. *Cadernos Cedes*, Campinas, v. 40, n. 140, p. 45-60, 2020.

SAVIANI, Demerval. **Escola e Democracia**: a crise da escola tradicional e a proposta de uma escola para todos. 34. ed. Campinas: Autores Associados, 2013.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Salamanca: UNESCO, 1994.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

ANEXOS

1. Quadro conceitual

Quadro 2. Quadro conceitual

Tema	Autor(es)	Contribuição teórica principal	Relação com o problema de pesquisa	Estado da arte
Trabalho como princípio educativo	Saviani (2013)	Define o trabalho como categoria ontológica e fundamento da formação humana integral	Sustenta a necessidade de integração entre teoria e prática na EPT inclusiva	Referencial clássico consolidado, base teórica estruturante
	Frigotto, Ciavatta e Ramos (2012)	Defendem a formação omnilateral e a integração entre ciência, cultura e trabalho	Fundamentam a crítica à formação técnica fragmentada	Clássico na área da EPT
	Moura (2014)	Aplica a formação integral ao contexto específico da EPT	Sustenta a inclusão como direito formativo pleno	Referencial nacional central na área
Modelo social da deficiência e capacitismo	Diniz (2007)	Introduz o modelo social da deficiência no Brasil	Fundamenta análise das barreiras sociais e educacionais	Referência consolidada na área
	Mello (2019)	Analisa barreiras atitudinais no contexto educacional	Explica resistência docente e exclusão simbólica	Produção contemporânea relevante
	Dias (2019)	Define capacitismo como matriz cultural estruturante	Amplia compreensão estrutural da exclusão	Estado da arte em estudos críticos da deficiência
	Oliver (2013)	Sistematiza o modelo social internacionalmente	Sustenta abordagem não médica da inclusão	Referência internacional clássica
Metodologias ativas	Moran (2018)	Conceitua aprendizagem ativa e protagonismo discente	Base teórica para práticas inclusivas participativas	Referencial contemporâneo consolidado
	Bacich e Moran (2018)	Integram metodologias ativas e inovação pedagógica	Sustentam diversificação das formas de participação	Referência atual no campo educacional
	Prince (2020)	Evidencia impacto das metodologias ativas na inclusão	Demonstra eficácia para diversidade cognitiva	Estado da arte internacional recente
	Oliveira e Costa (2021)	Apresentam evidências empíricas em turmas inclusivas	Confirmam aumento de engajamento e autonomia	Pesquisa empírica recente
Tecnologias da Informação e Comunicação	Kenski (2012)	Define TICs como mediadoras do processo educativo	Fundamenta uso pedagógico e inclusivo das tecnologias	Referencial clássico na área
	Rocha (2021)	Analisa limites da inclusão digital sem acessibilidade	Problematiza uso superficial das tecnologias	Produção recente crítica
	Carvalho e Silva (2023)	Demonstram impacto das tecnologias acessíveis na EPT	Evidenciam aumento de participação e permanência	Estado da arte recente
Desenho Universal para Aprendizagem (DUA)	Rose e Meyer (2014)	Sistematizam princípios do DUA	Fundamentam planejamento pedagógico inclusivo	Referência internacional central
	CAST (2018)	Atualiza diretrizes do DUA	Consolida modelo contemporâneo de acessibilidade educacional	Estado da arte institucional
	Rao e Meo (2016)	Aplicam DUA à educação profissional	Sustentam redução de barreiras na EPT	Referência internacional aplicada
	Katz et al. (2023)	Meta-análise sobre eficácia do DUA	Evidência científica robusta de impacto educacional	Estado da arte internacional recente

Tema	Autor(es)	Contribuição teórica principal	Relação com o problema de pesquisa	Estado da arte
Integração UDL, TICs e metodologias ativas	Shimojo, Teruya e Soland (2020)	Demonstram impacto do uso integrado de TIC e UDL	Sustentam personalização da aprendizagem	Pesquisa internacional recente
	Coutinho e Azevedo (2024)	Evidenciam potencial inclusivo da integração pedagógica	Confirmam impacto na participação e engajamento	Estado da arte nacional recente
Inclusão na EPT (práticas e políticas)	Santos (2020)	Analisa limites da inclusão na prática institucional	Evidencia persistência de currículos excludentes	Produção recente na área
	Cunha (2017)	Analisa implementação das políticas inclusivas	Aponta lacunas entre norma e prática	Referencial nacional aplicado
	Amaral (2018)	Analisa acesso e permanência de PCDs na EPT	Identifica desafios estruturais	Produção empírica relevante
	Oliveira (2022)	Investiga experiências de estudantes com deficiência	Evidencia desafios pedagógicos e institucionais	Pesquisa recente aplicada

Fonte: Elaborado pela autora.

2. Infográfico do percurso metodológico da pesquisa

Figura 1. Infográfico do percurso metodológico da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora.