

**UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL – UAB
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – DIREAD
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

GILSON DE SOUZA SILVA

**O ENSINO HÍBRIDO E A ACESSIBILIDADE: FERRAMENTAS DIGITAIS PARA A
INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA NO CONTEXTO DA
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

CORURIBE, AL

2026

GILSON DE SOUZA SILVA

**O ENSINO HÍBRIDO E A ACESSIBILIDADE: FERRAMENTAS DIGITAIS PARA A
INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA NO CONTEXTO DA
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Alagoas IFAL, polo Coruripe, em parceria com a Universidade Aberta do Brasil (UAB), como requisito parcial para obtenção do título de pós-graduado em Docência na Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador (a): Prof. Flora Sousa Pidner

CORURIBE, AL

2026

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS – IFAL
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
SISTEMA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL À
DISTÂNCIA

TERMO DE APROVAÇÃO


ALUNO(A): **Gilson de Souza Silva**

Título do trabalho:


**O ENSINO HÍBRIDO E A ACESSIBILIDADE: FERRAMENTAS DIGITAIS
PARA A INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA NO CONTEXTO
DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Aprovado em: 27/02/2026


Banca Examinadora:

Documento assinado digitalmente
 FLORA SOUSA PIDNER
Data: 11/03/2026 17:18:00-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Profa. Dra. Flora Sousa Pidner
Orientadora/Presidente da Banca**

Documento assinado digitalmente
 KLEYFTON SOARES DA SILVA
Data: 11/03/2026 17:36:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Prof. Dr. Kleyfton Soares da Silva
(Membro 1)**

Documento assinado digitalmente
 MARIA APARECIDA DA SILVA ANDRADE
Data: 11/03/2026 18:05:40-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Profa. Dra. Maria Aparecida da Silva Andrade
(Membro 2)**

Coruripe/AL, 27 de fevereiro de 2026.



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Instituto Federal de Alagoas
Campus Coruripe
Biblioteca Prof.^a Maria Lúcia Alves Cavalcante Coutinho

374.4

S586e Silva, Gilson de Souza.

O ensino híbrido e a acessibilidade: ferramentas digitais para a inclusão de estudantes com deficiência no contexto da educação profissional e tecnológica / Gilson de Souza Silva. – Dados eletrônicos (1 arquivo: 610 KB). – 2026.

27f.

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: Internet.

Orientação: Prof.^a. Dr.^a. Flora Sousa Pidner.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Docência da Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Alagoas, UAB : Polo Coruripe, Coruripe, 2026.

1. Ensino híbrido.
2. Acessibilidade.
3. Inclusão educacional.
4. Tecnologias digitais – Ensino médio técnico. I. Título.

Roselane Félix de Oliveira | Bibliotecária CRB – 4/1729

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, autor da minha existência, por me conceder força, sabedoria e perseverança ao longo desta caminhada acadêmica, permitindo que eu alcançasse este momento tão importante. Expresso também minha sincera gratidão à minha orientadora, professora Flora Sousa Pidner, pela valiosa orientação, pela paciência e pelo constante incentivo durante todo o processo de pesquisa e elaboração deste trabalho, cujos ensinamentos foram fundamentais para o meu crescimento acadêmico e profissional. Aos meus pais, Manoel Amaro da Silva e Maria de Lourdes de Souza Silva, manifesto minha profunda gratidão pelo amor incondicional, pelo apoio constante e pelas palavras de incentivo ao longo de toda a minha vida, sendo sempre minha base, inspiração e maior motivação. Agradeço ainda ao Instituto Federal de Alagoas (IFAL) pela oportunidade de cursar a Pós-Graduação em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica, proporcionando uma formação de qualidade e contribuindo significativamente para o meu desenvolvimento profissional. Por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho, deixando aqui registrado o meu mais profundo e sincero agradecimento.

RESUMO

O presente trabalho busca analisar o ensino híbrido e acessibilidades como estratégias para o promoção da inclusão de alunos com deficiência dentro do contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Esta pesquisa fundamenta-se na análise de como as tecnologias digitais podem contribuir na construção de ambientes educativos mais inclusivos e participativos, pautados na isonomia. Sendo assim, destaca a importância da diversidade e da inclusão através do fortalecimento do ensino híbrido, favorecendo a personalização de aprendizagem eficaz, além da autonomia dos educandos através da integração de ferramentas de ensino e aprendizagem. O uso de tecnologias digitais tem o potencial de corroborar na superação de obstáculos físicos, pedagógicas e comunicacionais. Além disso, o modelo híbrido de ensino tem características peculiares para desenvolver exponencialmente a integração entre tecnologias digitais e práticas pedagógicas, fortalecendo assim a inclusão na EPT.

Palavras-chave: Ensino híbrido. Acessibilidade. Inclusão educacional. Tecnologias digitais. Educação Profissional e Tecnológica.

ABSTRACT

This study aims to analyze blended learning and accessibility as strategies for promoting the inclusion of students with disabilities within the context of Professional and Technological Education (PTE). This research is grounded in examining how digital technologies can contribute to the construction of more inclusive, participatory, and equitable educational environments. Thus, it highlights the importance of diversity and inclusion through the strengthening of blended learning, fostering effective personalized learning and enhancing student autonomy through the integration of teaching and learning tools. The use of digital technologies has the potential to contribute to overcoming physical, pedagogical, and communicational barriers. Furthermore, the blended learning model presents distinctive characteristics that significantly enhance the integration between digital technologies and pedagogical practices, thereby strengthening inclusion in Professional and Technological Education.

Keywords: Blended learning. Accessibility. Educational inclusion. Digital technologies. Professional and Technological Education.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Planejamento anual de formação continuada para docentes da Educação Profissional e Tecnológica.....	28
Quadro 2 – Estratégias do ensino híbrido e ferramentas tecnológicas para pessoas com deficiência.....	29
Quadro 3 – Desafios enfrentados pelos docentes na inclusão digital na Educação Profissional e Tecnológica.....	31
Quadro 4 – Plano de ação para aula inclusiva na PT.....	32

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem

DUA – Desenho Universal para a Aprendizagem

EPT – Educação Profissional e Tecnológica

IFAL – Instituto Federal de Alagoas

UAB – Universidade Aberta do Brasil

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO

1.1 Apresentação.....	10
1.2 Considerações Iniciais.....	12
1.3 Problema de pesquisa.....	13
1.4 Objetivos geral e específicos.....	13
1.5 Justificativa da pesquisa.....	14
1.6 Estrutura do trabalho.....	14
1.7 Metodologia.....	14

2 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA E INCLUSÃO.....16

2.1 Fundamentos da Educação Profissional e Tecnológica.....	16
2.2 Inclusão e diversidade na EPT.....	16
2.3 Estudantes com deficiência na educação profissional.....	17
2.4 Marcos legais e políticas públicas de inclusão educacional.....	18

3 ENSINO HÍBRIDO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA.....19

3.1 Conceito e características do ensino híbrido.....	19
3.2 Modelos de ensino híbrido aplicados à EPT.....	19
3.3 Potencialidades e limites do ensino híbrido.....	20
3.4 O papel do docente no ensino híbrido.....	21

4 TECNOLOGIAS DIGITAIS E ACESSIBILIDADE EDUCACIONAL.....23

4.1 Tecnologias digitais no contexto educacional.....	23
4.2 Ferramentas digitais para acessibilidade e inclusão.....	23
4.3 Obstáculos digitais, estruturais e pedagógicas.....	24

5 FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO DOCENTE PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA.26

5.1 A formação docente na Educação Profissional e Tecnológica.....	26
5.2 Capacitação continuada para o uso de tecnologias digitais.....	27
5.3 Práticas pedagógicas inclusivas no ensino híbrido.....	28
5.4 Desafios enfrentados pelos docentes na inclusão digital.....	30

CONSIDERAÇÕES FINAIS.....32

REFERÊNCIAS33

1 INTRODUÇÃO

1.1 Apresentação

Meu nome é Gilson de Souza Silva, nasci em Maceió, Alagoas, no dia 18 de março de 1986, sendo filho de Manoel Amaro da Silva e Maria de Lourdes de Souza Silva. Atualmente, resido em São Miguel dos Campos, mas minha história começou em Maceió, onde passei grande parte da minha vida e de onde carrego lembranças e experiências que moldaram quem sou hoje.

Minha trajetória acadêmica foi marcada por momentos desafiadores, mas também por transformações profundas que, ao longo dos anos, me permitiram crescer e me superar. Como estudante, enfrentei muitas dificuldades desde o início da minha vida escolar. No ensino fundamental, estudei na Escola Thomas Espindola, em Maceió. Esse período foi repleto de obstáculos, principalmente pela instabilidade das greves de professores, o que prejudicava o andamento das aulas e dificultava o aprendizado. Como resultado, repeti dois anos consecutivos. Durante essa fase, também era um aluno bastante agitado, o que levou a diversas punições. Contudo, a perda de minha mãe foi um divisor de águas na minha vida. Esse momento de dor e reflexão me fez compreender a importância do estudo e da disciplina. A partir daí, mudei minha postura, me tornei um aluno dedicado e obtive ótimos resultados acadêmicos, com boas notas em todas as disciplinas.

O ensino médio, na Escola Estadual Ana Lins, também não foi fácil. Faltava um número considerável de professores, o que impactava diretamente a qualidade do ensino. Muitos alunos foram aprovados sem a devida compreensão de matérias como Matemática, Química e Física. No entanto, meu interesse por certas áreas foi constante: sempre me destaquei em inglês e matemática, matérias que, mesmo diante das dificuldades do ambiente escolar, me proporcionaram satisfação e bom desempenho.

Após o término do ensino médio, ingressei em 2013 na Universidade Estadual de Alagoas (Uneal), onde passei no vestibular para o curso de Letras – Português. Essa fase foi crucial para o meu desenvolvimento pessoal e acadêmico. Durante o curso, me apaixonei pela literatura e pela linguística, áreas que despertaram em mim uma nova visão do mundo e me motivaram a ser um estudante ainda mais dedicado. Contudo, devido a questões profissionais, precisei interromper temporariamente em 2014 meus estudos nesse curso, mas sempre mantive o desejo de continuar a minha formação.

Em 2013, fiz novamente o vestibular e fui aprovado no curso de Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Alagoas (UNEAL). Essa nova escolha acadêmica representou uma nova etapa da minha vida, na qual pude desenvolver habilidades técnicas e adquirir uma formação sólida. Concluí o curso em 2017, resultando em um aprendizado valioso tanto na parte teórica quanto na prática. Nesse período, pude atuar como contador, iniciando minha carreira no setor privado, e, mais tarde, fui aprovado em um concurso público, o que me permitiu ingressar na carreira pública como servidor.

Buscando sempre me aprimorar, continuei a minha jornada acadêmica com especializações que expandiram meu conhecimento e competência. Em 2019, iniciei o MBA em Contabilidade, Auditoria e Gestão Tributária no Instituto de Pós-Graduação e Graduação (IPOG). Durante esse curso, tive a oportunidade de aprofundar meus conhecimentos e desenvolver um artigo científico que abordava temas relevantes da área. Ao mesmo tempo, também iniciei a especialização em Auditoria e Perícia Contábil pela FAVENI, Faculdade Venda Nova do Imigrante, o que me proporcionou uma visão ainda mais aprofundada da área.

Em paralelo, busquei especialização em Contabilidade e Finanças Públicas Municipais na Universidade de Brasília (UnB), um curso que me proporcionou o desenvolvimento de um estudo detalhado sobre os custos no setor público e sua importância como ferramenta de controle, planejamento e tomada de decisão. Esse trabalho, orientado pelo Dr. Jomar Miranda Rodrigues, foi fundamental para consolidar ainda mais minha atuação no setor público e em áreas de gestão financeira.

Minha trajetória acadêmica é uma verdadeira história de superação, marcada por momentos de dificuldades, mas também por importantes conquistas. Cada etapa dessa jornada me fez crescer como profissional e como ser humano. A educação sempre foi minha maior aliada, e é através dela que continuo a buscar novos desafios e a aprimorar minhas habilidades, com o objetivo de contribuir positivamente tanto no setor privado quanto no público.

A disciplina Cultura Digital e Educação Profissional e Tecnológica, nos desafia a refletir sobre algo que faz parte do nosso cotidiano, analisando com profundidade: a presença e o impacto tempestivos das tecnologias digitais em nossa formação como educador e na formação dos estudantes. Essa disciplina possibilitou que pudesse examinar a minha própria prática com um inovador olhar, tendo uma perspectiva mais atenta, mais crítica e, principalmente, mais consciente de que ser educador na EPT hoje é ser também um agente da cultura digital.

Ao estudar a relação entre trabalho, cultura e tecnologia, compreendi que o ser humano transforma o mundo por meio do trabalho, e, ao fazer isso, transforma também a si mesmo. Essa compreensão reforça o papel da EPT como um espaço formativo que vai além da qualificação técnica. A EPT deve ser crítica, libertadora, alinhada às necessidades da classe trabalhadora, e, ao mesmo tempo, aberta às novas formas de linguagem e comunicação próprias da cultura digital.

Vivemos em um tempo em que a tecnologia não é mais apenas uma ferramenta de apoio, mas uma linguagem própria, uma forma de estar no mundo. Compreender esse universo — e como ele molda as práticas educativas — se tornou indispensável. As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), hoje, não apenas mediam a aprendizagem: elas a moldam. E como professor, é meu dever refletir sobre essas mediações e usá-las de maneira crítica e intencional.

Nesta disciplina, aprendi que alfabetizar digitalmente vai muito além de ensinar a usar um software ou aplicativo. Trata-se de preparar sujeitos para atuarem com autonomia, ética e criticidade na sociedade digital. É entender que nossos estudantes da EPT são também produtores de conteúdo, agentes de sua cultura, e que cabe a nós educadores criar condições para que eles se apropriem do conhecimento de forma significativa.

Ao longo da disciplina Práticas Educativas Inclusivas na Educação Profissional e Tecnológica (EPT): teorias e didáticas, foi possível, compreender que a educação inclusiva não se limita apenas ao acesso à escola, mas envolve também garantir a permanência, a participação e o sucesso dos estudantes no processo educativo. Nesse sentido, percebi que a prática docente precisa considerar as diferentes realidades presentes no ambiente escolar, reconhecendo as diversidades sociais, culturais e humanas como parte constitutiva do processo educativo

Outro aspecto que considerei muito importante durante a disciplina foi a discussão sobre diferentes dimensões da inclusão, como as questões relacionadas às pessoas com deficiência, às relações étnico-raciais, às questões de gênero e sexualidade, bem como às políticas de ações afirmativas. A construção de práticas pedagógicas inclusivas reivindica sensibilidade, conhecimento e compromisso com os princípios de justiça social e equidade.

1.2 Considerações Iniciais

As tecnologia digitais têm proporcionado grandes contribuições para o desenvolvimento da educação profissional, no contexto da modalidade híbrida com várias ações incorporadas no

ensino e aprendizado dentro sob a perspectiva da inclusão social. O uso destas tecnologias pode proporcionar uma experiência educacional prática e participativa que objetiva a inclusão de alunos com dificuldades na aprendizagem. Segundo Kenski (2012, p. 45), "as tecnologias digitais, quando usadas de forma pedagógica, têm a capacidade de tornar o ensino mais acessível e inclusivo, proporcionando novas formas de aprender".

O formato híbrido que é a junção entre o ensino presencial e digital – amplia de forma exponencial as possibilidades de desenvolvimento educacional e pedagógico, assegurando que os alunos possam aprender conteúdos, interagir com outros estudantes e professores e aumentar a autonomia tanto no estudo como no desenvolvimento de novas habilidades. Oferecendo assim o suporte pedagógico necessário por meio de ferramentas digitais inovadoras, auxiliando alunos com deficiências e que apresentam dificuldades na assimilação do conteúdo tradicional.

Segundo Bacich e Moran (2018), o ensino híbrido possibilita a personalização da aprendizagem ao integrar estratégias presenciais e digitais, permitindo que os estudantes avancem em seu próprio ritmo, desenvolvam autonomia e ampliem suas possibilidades de interação e colaboração no processo educativo. Desta forma, são significativos os benefícios da educação híbrida para o desenvolvimento da educação técnica profissionalizante, podendo contribuir de várias maneiras, ao possibilitar o uso de diversas ferramentas tecnológicas.

A educação híbrida aplicada à educação profissional e tecnológica pode favorecer a aprendizagem por meio da troca constante entre alunos, professores e a própria comunidade escolar. É nesse tipo de ambiente que as experiências ganham sentido, que o conhecimento se constrói coletivamente e que cada um pode contribuir. Neste contexto, o aprendizado deixa de ser engessado e passa a ser algo significativo, real e transformador.

É imprescindível que estudantes possam experimentar o uso de ferramentas digitais em atividades diárias, explorando o potencial das novas tecnologias de forma imediata e aplicável, possibilitando que os alunos possam desenvolver habilidades de pesquisa e resolução de problemas, com o uso destas tecnologias. Segundo Kenski (2012), as tecnologias digitais, quando incorporadas ao cotidiano educacional, oferecem novas possibilidades de aprendizagem, tornando o estudante um agente ativo na construção do conhecimento, ao estimular a pesquisa, a experimentação e a resolução de problemas de forma autônoma e colaborativa.

1.3 Problema da Pesquisa

Diante das constantes transformações tecnológicas e da crescente necessidade de construção de uma educação mais inclusiva e acessível, surge o seguinte problema de pesquisa:

de que maneira é possível promover a inclusão no contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) por meio de práticas pedagógicas baseadas no ensino híbrido e mediadas pelo uso de tecnologias digitais?

1.4 Objetivo Geral e Objetivos Específicos

Objetivo Geral:

Avaliar como a Educação Profissional e Tecnológica pode integrar as tecnologias digitais no formato de educação híbrida dentro do contexto da inclusão de alunos especiais superando desafios estruturais, metodológicos e capacitação de professores.

Objetivos Específicos:

- Identificar os principais desafios relacionados à inclusão de discentes com deficiência no contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), considerando o uso de ferramentas digitais e tecnológicas no âmbito do modelo de educação híbrida.
- Analisar se a infraestrutura e a possível falta de acesso às tecnologias, dentro dos institutos federais que podem dificultar a inclusão digital no ensino técnico.
- Mapear a formação continuada dos docentes da educação híbrida para o uso de ferramentas digitais e tecnológicas na EPT.

1.5 Justificativa da Pesquisa

A presença crescente de estudantes com deficiência nas instituições de Educação Profissional e Tecnológica evidencia a crescente necessidade de implementação de práticas pedagógicas que assegurem não apenas o acesso à educação, mas também a permanência e o êxito desses estudantes. Neste sentido é fundamental a utilização de mecanismos eficazes que possibilitem um ambiente de desenvolvimento inclusivo através de ferramentas pedagógicas e tecnológicas.

Apesar dos grandes avanços nos aspectos legais e tecnológicos, ainda é perceptível a existência de barreiras vinculadas à infraestrutura, bem como a formação de docente, além da utilização de ferramentas pedagógicas e das tecnologias digitais. Dessa forma, investigar o ensino híbrido como estratégia de inclusão torna-se imprescindível, pois contribui para a

reflexão crítica sobre práticas educativas mais acessíveis, equitativas e alinhadas aos princípios da EPT.

1.6 Estrutura da Pesquisa

O trabalho está estruturado em capítulos que abordam a temática deste trabalho acadêmico. O capítulo dois trata sobre os fundamentos da educação profissional e tecnológica no contexto da Inclusão e diversidade na EPT e relação com os estudantes com deficiência, além dos marcos legais e políticas públicas de inclusão educacional. No capítulo seguinte trata sobre o ensino híbrido na educação profissional e tecnológica, abordando o conceito e suas características, modelos de ensino aplicados à EPT, bem como as potencialidades e limites do ensino híbrido, além do papel do docente nessa modalidade de ensino.

No capítulo quatro discorre-se brevemente sobre as tecnologias digitais no contexto educacional, através da utilização de ferramentas digitais para acessibilidade e inclusão, bem como de recursos de tecnologia assistiva aplicados à EPT. E por último, trata sobre a importância da formação e capacitação docente para a educação inclusiva no ensino profissional e tecnológico, através da capacitação continuada com o uso de tecnologias digitais e práticas pedagógicas inclusivas no ensino híbrido.

1.7 Metodologia

O presente estudo se caracteriza como uma pesquisa exploratória, tendo como objetivo conhecer com maior profundidade o assunto proposto. Sendo assim busca recolher informações e conhecimentos sobre o ensino híbrido e a acessibilidade na educação profissional e tecnológica. Além disso, tem o objetivo de desenvolver o tema através do levantamento de questões importantes para a compreensão do contexto da EPT e da inclusão, como ampliar o conceito e ideais dos assuntos para fornecer futuros embasamentos para pesquisas futuras.

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos a pesquisa em apreço tem características de bibliográfica, pois apresenta um estudo sucinto e objetivo do assunto proposto, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo, buscando recolher informações e conhecimentos prévios acerca de um determinado problema, tendo o objetivo de mostrar caminhos alternativos para o sucesso através resposta acerca do tema abordado. Além disso, o conteúdo deste trabalho estar baseado em uma pesquisa baseada em livros, artigos, revistas e periódicos que fundamenta a linha de pensamento do autor, concernente ao tema proposto.

2 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA E INCLUSÃO

2.1 FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) fundamenta-se na concepção do trabalho como princípio educativo, buscando superar a tradicional fragmentação existente entre teoria e prática no processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, essa modalidade de ensino está diretamente vinculada à formação profissional, tendo como propósito contribuir para o desenvolvimento integral dos estudantes e para sua inserção crítica e consciente no mundo do trabalho. Dessa forma, a EPT não se limita apenas à qualificação técnica, mas também se orienta pela formação de sujeitos ativos, reflexivos e socialmente comprometidos. Assim, seu objetivo é promover uma educação que possibilite aos estudantes compreender o trabalho em sua dimensão social, econômica e cultural, preparando-os para atuar de maneira crítica, responsável e participativa na sociedade.

Nesse sentido, a EPT deve garantir que todos os estudantes, inclusive aqueles com deficiência, tenham acesso a uma formação que considere suas especificidades e potencialidades. A educação precisa ser contextualizada sob a perspectiva da acessibilidade para todas as pessoas, sem barreira para o desenvolvimento social e humano, bem como para a formação de indivíduos aptos para o mundo do trabalho. Sendo assim, a educação somente será considerada com êxito quando todas as pessoas tiverem igualdade de acesso e de permanência e isso inclui as pessoas portadora de deficiência.

2.2 INCLUSÃO E DIVERSIDADE NA EPT

A inclusão educacional pressupõe o reconhecimento da diversidade no ambiente escolar como elemento constitutivo do processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, o sucesso educacional deve ser avaliado pela capacidade de implementação de políticas públicas que garantam a valorização da diversidade e assegurem condições equitativas de aprendizagem. Isso implica enfrentar e superar adversidades e desafios existentes, podendo ser eles estruturais, sociais, econômicos ou pedagógicos, objetivando promover uma educação verdadeiramente inclusiva.

Nesse sentido, destaca-se que “a inclusão implica uma mudança de perspectiva educacional, pois não atinge apenas discentes com deficiência e os que apresentam dificuldades de aprender, mas todos os demais, para que obtenham sucesso na corrente educativa geral” (Mantoan, 2003, p. 16). Desta forma, é fundamental para que a educação profissional e

tecnológica alcance seus objetivos no âmbito da inclusão da implementação de mudança de perspectiva educacional, voltadas para assegurar a todos os alunos através de técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades.

Na EPT, isso implica desenvolver práticas pedagógicas que respeitem as diferenças e promovam igualdade de oportunidades. A diversidade de perfis, ritmos e necessidades exige metodologias flexíveis e acessíveis, uma vez que a legislação educacional brasileira assegura que os sistemas de ensino devem “assegurar aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades” (Brasil, 1996, art. 59).

2.3 ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

A Educação profissional e tecnológica tem papel preponderante no contexto educacional no Brasil, sendo um ferramenta de desenvolvimento social e econômicos em diversas regiões do nosso país. Neste sentido, é fundamental que essa modalidade de ensino possa contribuir para o crescimento de estudantes com deficiência, os quais enfrentam desafios específicos na EPT, como obstáculos físicos, comunicacionais, tecnológicas e atitudinais.

E imprescindível para que a educação alcance a superação desses obstáculos buscar não apenas adaptações estruturais, mas também transformações pedagógicas e culturais que corroborem para a autonomia e a participação ativa desses estudantes no processo de ensino e aprendizagem. Nessa perspectiva, Sasaki (2010, p. 39) afirma que “a inclusão social é o processo pelo qual a sociedade se adapta para poder incluir, em seus sistemas sociais gerais, pessoas com deficiência e, simultaneamente, estas se preparam para assumir seus papéis na sociedade”.

Dentro dos institutos federais temos a existência dos Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas - NAPNEs são núcleos indispensáveis para o fortalecimento da educação inclusiva dentro do ambiente escolar, sendo fundamentais para apoiar estudantes com deficiências, transtornos de aprendizagem, TDAH, dislexia, e outras situações. Esses setores são responsáveis por contribuir para o acesso igualitário, além de criar mecanismo para fortalecer a permanência na escola através do acompanhamento pedagógico e com o uso de estratégias e de utilização de tecnologias inclusivas, como o Plano Educacional Individualizado (PEI).

O NAPNE, conforme estabelecido em normativa institucional, tem acesso a 1% do orçamento do campus. Esses recursos são aplicados em conformidade com as diretrizes e objetivos que são determinados, de acordo com as demandas e decisões definidas pela equipe do NAPNE de cada campus, objetivando a realização de políticas públicas que atendam essa parcela de alunos dentro da instituição.

2.4 MARCOS LEGAIS E POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO EDUCACIONAL

A legislação brasileira no âmbito do seu ordenamento jurídico estabelece a educação como direito de todos e nessa perspectiva o direito à educação inclusiva em todos os níveis e modalidades de ensino existente em todo o território nacional. Neste aspecto, normativas como a Lei Brasileira de Inclusão e as diretrizes da educação especial na perspectiva inclusiva corroboram indubitavelmente para garantir a obrigatoriedade das instituições de EPT em assegurar a acessibilidade ampla e irrestrita, através de recursos pedagógicos estratégicos adaptados para estes estudantes, além da formação de profissionais gabaritados e aptos

Na questão legal, Mantoan (2015) destaca em nível nacional, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96) vigente, que advoga que os alunos deficientes sejam acolhidos em salas de aula regulares e busca reforço na Constituição (plano de Metas Federal de 1988, no Decreto nº 6.094 do Compromisso Todos pela Educação), na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva de 2007, no Decreto nº 7.611/11 (Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência), dentre outros documentos.

É importante destacar que o direito à educação inclusiva no Brasil possui bases constitucionais. Conforme estabelece a Constituição Federal de 1988, o dever do Estado com a educação deve garantir condições de acesso e permanência a todos os cidadãos. Nesse sentido, o artigo 208, inciso III, determina que “o dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino”. A própria Constituição também estabelece a educação como um direito de todos, voltada para o pleno desenvolvimento da pessoa, para o exercício da cidadania e para a qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988). Dessa forma, a promoção de práticas educativas inclusivas torna-se um elemento essencial para assegurar que todos os estudantes tenham acesso a uma formação educacional de qualidade.

3 ENSINO HÍBRIDO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

3.1 CONCEITO E CARACTERÍSTICAS DO ENSINO HÍBRIDO

O ensino híbrido tem como característica a integração de atividades presenciais e online, unindo diferentes tempos, espaços e recursos de aprendizagem. Essa abordagem amplia a flexibilidade pedagógica e favorece a personalização do ensino e a autonomia dos estudantes, pois, conforme afirma Moran (2015, p. 27), “o ensino híbrido combina o melhor do ensino presencial com o melhor do ensino online, possibilitando maior personalização do aprendizado e respeitando os diferentes ritmos dos alunos”.

O ensino híbrido é imprescindível no ensino online e promove uma alternativa ao ensino tradicional, atendendo demandas por flexibilidade e acessibilidade na educação. A cultura digital e as TDIC reconfiguram o espaço educacional, permitindo dentro do contexto contemporâneo a utilização de forma inovadora a adoção de práticas culturais modernas e modos de interação e mediação do aprendizado que contribuem para a evolução e desenvolvimento da educação.

O ensino híbrido favorece a personalização do ensino e a descentralização dos espaços de aprendizagem, impulsionando a autonomia e a colaboração entre os alunos, contribuindo para que possam superar suas limitações, bem como transcender suas diversas especificidades e vulnerabilidades de aprendizagem. A integração do ensino online com experiências presenciais tem o potencial de contribuir para a construção de um ambiente de aprendizagem mais apoiador e adaptável às necessidades individuais, uma vez que “o modelo híbrido amplia as possibilidades de aprendizagem ao desenvolver diferentes espaços, tempos e metodologias, promovendo maior protagonismo discente e colaboração” ((BACICH et al., 2015, p. 51).

3.2 MODELOS DE ENSINO HÍBRIDO APLICADOS À EPT

O ensino híbrido na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), poder ser caracterizado e compreendido como uma alternativa pedagógica eficaz com potencial e capacidade de contribuir com respostas às indagações e demandas hodiernas de formação, ao possibilitar aproximar o processo educativo da realidade social e profissional dos alunos. Sendo assim, tem a capacidade de articular atividades presenciais e online, por meio de uma abordagem ampliada com vários leques de possibilidades de aprendizagem e corroborando para um maior protagonismo discente.

Nesse contexto, o ensino híbrido na EPT pode assumir diferentes modelos, como a sala de aula invertida, o ensino por rotação e os projetos integradores mediados por tecnologias digitais. A sala de aula invertida permite que os estudantes tenham contato prévio com os conteúdos teóricos, utilizando o tempo presencial para aprofundamento, práticas e resolução de problemas. Já o ensino por rotação organiza diferentes estações de aprendizagem, enquanto os projetos integradores possibilitam a articulação entre teoria e prática, aproximando o processo formativo das exigências do mundo do trabalho, conforme defendem Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015).

Esses modelos contribuem para respeitar os distintos ritmos e estilos de aprendizagem presentes nas turmas da EPT, valorizando a diversidade e promovendo a inclusão educacional. Ao integrar tecnologias digitais ao ensino presencial, e possibilitar a formação e o desenvolvimento de um ambiente de aprendizagem mais colaborativo, auxiliador e adaptável, favorecendo exponencialmente a expansão de competências técnicas e socioemocionais. Nesse sentido, o ensino híbrido corrobora efetivamente para uma formação integral, ao incentivar a autonomia, a colaboração e a construção significativa do conhecimento (BACICH; MORAN, 2018).

3.3 POTENCIALIDADES E LIMITES DO ENSINO HÍBRIDO

Entre as potencialidades do ensino híbrido destacam-se a ampliação do acesso pois permite que por meio de ferramentas tecnológicas e espaços educacionais amplos e flexíveis os estudantes possam desenvolver novos conhecimentos e novas habilidades dentro de um contexto de obstáculos e barreiras tanto das suas especialidades como das dificuldades de aprendizados de acordo com as necessidades dos diversos educandos que estejam dentro do espaço da escola profissional e tecnológica.

“O ensino híbrido amplia as possibilidades de aprendizagem ao combinar diferentes espaços, tempos, atividades e metodologias, permitindo maior flexibilidade e personalização do ensino, de modo a atender às necessidades, ritmos e dificuldades dos estudantes.” (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015, p. 47). Esse modelo tem como potencial estimular a aprendizagem ativa e a possibilidade de uso de recursos acessíveis, entretanto, sua efetivação enfrenta limites relacionados à infraestrutura tecnológica, ao acesso desigual às tecnologias e à formação dos docentes.

A pesquisa desenvolvida por Mattos (2022) tem grande contribuição e grande relevância para compreender o ensino híbrido na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), neste

contexto foi realizado um estudo sistemático e organizado, salientado seus limites, obstáculos e possibilidades a partir do caso aplicado do Instituto Federal de Brasília. Sendo assim, o estudo nos revela que, embora o ensino híbrido seja constantemente mostrado como uma inovação pedagógica de grande potencialidade, sua implementação não ocorre de maneira automática nem isenta de desafios.

Um dos principais desafios apontados pelo autor refere-se à ausência de um entendimento conceitual uniforme sobre o que é, de fato, o ensino híbrido. Segundo Mattos (2022), muitos docentes ainda associam essa modalidade apenas à substituição parcial das aulas presenciais por atividades on-line, sem uma reflexão pedagógica mais profunda sobre a integração entre os diferentes tempos, espaços e estratégias de ensino. Essa confusão conceitual compromete o planejamento didático e dificulta a consolidação de práticas pedagógicas coerentes com os princípios do modelo híbrido.

Outro limite relevante identificado na pesquisa diz respeito à formação docente. Os resultados indicam que parte significativa dos professores não se sente suficientemente preparada para utilizar ambientes virtuais de aprendizagem de forma pedagógica e estratégica. A dificuldade no uso do Moodle, por exemplo, não está relacionada apenas a aspectos técnicos, mas também à falta de formações continuadas que articulem tecnologia, metodologia e objetivos educacionais. Conforme destaca Mattos (2022), a simples disponibilização de plataformas digitais não garante a qualidade do ensino, sendo indispensável o investimento institucional na capacitação dos docentes.

Além disso, o autor destaca a existência de limites estruturais e institucionais que precisam ser considerados para a efetiva implementação do ensino híbrido. Entre esses desafios, evidencia-se a necessidade de equipes especializadas responsáveis pela manutenção dos ambientes virtuais de aprendizagem, pela oferta de suporte técnico contínuo e pela realização de processos coletivos de deliberação acerca da inserção do ensino híbrido nos projetos pedagógicos dos cursos. Sem esse apoio institucional adequado, a adoção desse modelo tende a ocorrer de maneira fragmentada e muitas vezes dependente de iniciativas individuais de docentes ou gestores. Essa situação pode acabar ampliando desigualdades entre cursos e estudantes, comprometendo a efetividade e a equidade no processo educacional (MATTOS, 2022).

3.4 O PAPEL DO DOCENTE NO ENSINO HÍBRIDO

No contexto do ensino híbrido, o docente passa a desempenhar um papel fundamental como mediador do processo de construção do conhecimento, sendo responsável por planejar estratégias pedagógicas que integrem, de forma intencional e significativa, o uso de recursos digitais às práticas educativas. Para que isso ocorra de maneira efetiva, torna-se essencial que o professor esteja preparado para utilizar as tecnologias digitais de forma crítica, pedagógica e inclusiva, sempre alinhando seu uso aos objetivos formativos da Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

As metodologias ativas representam uma abordagem inovadora no processo de ensino e aprendizagem, na qual o estudante assume um papel central na construção do conhecimento. Nesse contexto, o aluno deixa de ser apenas um receptor de informações e passa a explorar, questionar e participar ativamente das atividades, contribuindo para a construção de um ambiente mais colaborativo e marcado pela autonomia. Dessa forma, essa metodologia vai além da simples memorização de conteúdo, pois busca promover a compreensão conceitual e a aplicação prática do conhecimento em situações reais. Ao assumir a responsabilidade por sua própria jornada de aprendizagem, os estudantes demonstram maior interesse e participação nas atividades, transformando a sala de aula em um espaço mais dinâmico e voltado para a construção coletiva do saber.

De forma complementar, a educação híbrida amplia essas possibilidades ao integrar momentos presenciais com o uso de recursos digitais no processo educativo. Nesse modelo, os estudantes têm maior autonomia para conduzir seus estudos e participar das atividades propostas, tornando-se mais envolvidos com o próprio desenvolvimento acadêmico. Ao estimular a investigação, a participação e o uso de diferentes estratégias de aprendizagem, essa abordagem contribui para tornar a sala de aula um espaço mais dinâmico, no qual o conhecimento é construído de maneira compartilhada e significativa.

Sendo assim, o educador trabalhar como um facilitador da aprendizagem, orientando os alunos e proporcionando-lhes os recursos imprescindíveis para que adquirirem conhecimento e desenvolver habilidades fundamentais. As atividades podem ser utilizadas por meio de ferramentas de tecnologias em sala de aula, através Gamificação das aulas, engajamento, interação com a tecnologia, troca de informações. Nesse sentido, “as metodologias ativas colocam o aluno no centro do processo educativo, estimulando sua autonomia, o pensamento crítico e a aprendizagem significativa, ao mesmo tempo em que transformam o papel do professor em mediador e orientador” (BACICH; MORAN, 2018, p. 36).

4 TECNOLOGIAS DIGITAIS E ACESSIBILIDADE EDUCACIONAL

4.1 TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CONTEXTO EDUCACIONAL

As tecnologias digitais têm ampliado as possibilidades de ensino e aprendizagem, permitindo novas formas de comunicação, interação e produção do conhecimento. No contexto educacional, seu uso deve estar associado a objetivos pedagógicos claros e à promoção da inclusão. Sendo assim, “as tecnologias, quando integradas de forma planejada às práticas pedagógicas, potencializam os processos educativos, ampliam as formas de aprender e favorecem a construção de ambientes mais interativos, colaborativos e inclusivos” (Kenski, 2012, p. 47).

É fundamental compreender a necessidade do uso de tecnologia digital para promover a Educação híbrida, possibilitando o desenvolvimento de um ambiente de aprendizagem mais dinâmico, interativo e personalizado para os estudantes. A Integração estratégica na utilização de ferramentas digitais nas atividades presenciais nas escolas da educação profissional e tecnológica, pode proporcionar o desenvolvimento de habilidades incríveis para essa fase crucial do desenvolvimento dos educandos.

As aplicações de ferramentas digitais dentro do contexto educacional, representam uma ferramenta inovadora e imprescindível para o ensino EPT, possibilitando uma variada formas de benefícios, que aumenta exponencialmente o aprendizado e proporcionando novas experiência educacional para que a educação possibilite novos horizontes de aprendizagem, contribuindo para o fortalecimento do ensino. Nesse sentido, “a incorporação das tecnologias digitais à educação ampliam os horizontes pedagógicos, potencializando práticas mais colaborativas, investigativas e significativas” (Moran, 2015, p. 39).

4.2 FERRAMENTAS DIGITAIS PARA ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO

A aplicação dessas ferramentas no cotidiano educacional amplia não apenas o acesso aos conteúdos, mas também fortalece a autoestima e o sentimento de pertencimento dos estudantes. A tecnologia assistiva, nesse contexto, passa a ser uma aliada indispensável no processo de ensino-aprendizagem, permitindo que cada estudante avance de acordo com suas próprias necessidades e potencialidades. De acordo com Bersch (2017), os recursos tecnológicos voltados à acessibilidade contribuem para a promoção da autonomia, da independência e da participação social, elementos essenciais para uma educação verdadeiramente inclusiva.

Ferramentas como leitores de tela, legendas automáticas, plataformas adaptativas e ambientes virtuais acessíveis contribuem de forma significativa para a inclusão de estudantes com diferentes tipos de deficiência. Quando utilizadas de maneira planejada e integrada às práticas pedagógicas, essas tecnologias favorecem a participação ativa, a autonomia e o desenvolvimento da aprendizagem, possibilitando que os estudantes superem barreiras históricas relacionadas ao acesso ao conhecimento. Conforme destaca Mantoan (2003), a inclusão educacional pressupõe a eliminação de obstáculos físicos, pedagógicos e atitudinais, garantindo condições equitativas de aprendizagem para todos.

Além disso, a formação continuada dos professores é fundamental para que essas ferramentas sejam utilizadas de forma crítica, criativa e responsável. Não basta disponibilizar os recursos; é preciso compreender suas possibilidades pedagógicas e adaptá-los às diferentes realidades educacionais. Nesse sentido, Moran (2015) ressalta que o uso consciente das tecnologias digitais na educação exige planejamento, intencionalidade pedagógica e compromisso com a aprendizagem significativa, de modo que as ferramentas não sejam apenas instrumentos técnicos, mas meios efetivos de transformação educacional.

4.3 BARREIRAS DIGITAIS, ESTRUTURAIS E PEDAGÓGICAS

A tecnologia assistiva tem grande potencial de desempenhar um papel imprescindível na superação das barreiras digitais, estruturais e pedagógicas presentes no contexto contemporâneo educacional. Na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), esses recursos possibilitam não apenas o acesso aos conteúdos teóricos, mas também a realização de atividades práticas, ampliando significativamente as oportunidades de aprendizagem dos estudantes com deficiência.

Para o êxito de uma perspectiva inovadora na Educação Profissional e Tecnológica, especialmente no contexto do ensino híbrido voltado para estudantes com deficiência, é fundamental que as tecnologias digitais sejam utilizadas de maneira planejada e intencional no processo educativo. Quando integradas de forma adequada ao planejamento pedagógico, essas ferramentas podem contribuir significativamente para a construção de ambientes de aprendizagem mais equitativos, acessíveis e participativos. Nesse sentido, o uso das tecnologias não deve se limitar apenas ao suporte técnico, mas precisa estar articulado a práticas pedagógicas que promovam a inclusão e a participação efetiva de todos os estudantes.

É de grande relevância que sejam consideradas que muitas das dificuldades enfrentadas pelos estudantes não estão associadas às suas limitações individuais e peculiares, mas às

inadequações dos espaços, das metodologias e dos recursos disponíveis. Barreiras estruturais, como a falta de acessibilidade física e obstáculos pedagógicos, como práticas de ensino pouco flexíveis, comprometem diretamente o processo de aprendizagem. De acordo com Pletsch (2014), a superação dessas barreiras passa necessariamente pela reorganização dos sistemas educacionais, pela formação docente e pela adoção de práticas pedagógicas inclusivas que respeitem a diversidade.

Além disso, o enfrentamento de obstáculos digitais requer investimentos contínuos em infraestrutura tecnológica, conectividade e capacitação profissional. A ausência ou precariedade desses elementos tende a aprofundar as desigualdades educacionais, sobretudo em contextos socioeconômicos mais vulneráveis. Conforme apontam Bacich e Moran (2018), a integração das tecnologias digitais ao processo educativo deve ocorrer de forma planejada, crítica e orientada por objetivos pedagógicos claros, a fim de promover aprendizagens significativas e reduzir os impactos das desigualdades no acesso ao conhecimento.

Complementando essa análise, é importante destacar que a superação das barreiras pedagógicas demanda uma transformação significativa na própria concepção de ensino, que precisa deixar de se basear em modelos rígidos e padronizados para adotar uma abordagem mais centrada no estudante e em suas diferentes formas de aprender. Nesse contexto, torna-se essencial reconhecer a diversidade presente no ambiente educacional e desenvolver estratégias pedagógicas que atendam às necessidades de todos os alunos.

Conforme afirmam Rose e Meyer (2002), o DUA busca reduzir as barreiras à aprendizagem desde o planejamento das atividades, beneficiando não apenas os estudantes com deficiência, mas todos aqueles que apresentam diferentes estilos, ritmos e necessidades de aprendizagem. A partir dessa perspectiva, compreendo que a inclusão efetiva se constrói de maneira coletiva, por meio de ações pedagógicas intencionais e comprometidas com a equidade educacional.

Além disso, entendo que a consolidação de ambientes educacionais inclusivos demanda políticas públicas consistentes, investimentos contínuos e acompanhamento sistemático das práticas desenvolvidas nas instituições de ensino. A simples existência de recursos tecnológicos ou normativas legais não garante, por si só, a efetividade da inclusão.

É necessário que haja articulação entre gestão escolar, docentes, equipes técnicas e comunidade acadêmica, visando à construção de uma cultura institucional inclusiva. Segundo Glat e Blanco (2007), a inclusão escolar só se efetiva quando ocorre a transformação da organização da escola, de suas práticas pedagógicas e de suas concepções sobre ensino e

aprendizagem. Assim, enfrentar as barreiras digitais, estruturais e pedagógicas é um processo contínuo, que exige reflexão crítica, compromisso social e responsabilidade coletiva.

5 FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO DOCENTE PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA

5.1 A FORMAÇÃO DOCENTE NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

É imprescindível que a formação docente na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) transcendam o domínio técnico das áreas específicas, incorporando, de forma indissociável, os conhecimentos pedagógicos, didáticos e humanos que são fundamentais para sustentar as práticas educativas. Desta forma, atuar na EPT reivindica a sensibilidade para lidar com a diversidade dos estudantes em diversos contextos, além da capacidade de mediação pedagógica e compromisso com a formação integral, considerando os contextos sociais, culturais e econômicos nos quais os educandos estão inseridos.

Nesse sentido, Nóvoa (2019) enfatiza que a formação de professores deve estar profundamente conectada à profissão docente, articulando universidade, escolas e prática profissional, de modo a fortalecer a identidade do professor e promover uma formação sólida, crítica e reflexiva. Ao refletir sobre as ideias apresentadas pelo autor, é indispensável que a formação docente não pode se limitar à transmissão de conteúdo ou ao treinamento de técnicas de ensino. Ela deve favorecer a construção de uma identidade profissional pautada na reflexão, na colaboração e no compromisso ético com a educação pública.

Para Nóvoa (2019), tornar-se professor é um processo contínuo, que envolve tanto dimensões pessoais quanto coletivas, sendo imprescindível a convivência com outros docentes e a inserção em contextos reais de prática. Essa perspectiva dialoga diretamente com as demandas da EPT, em que os professores enfrentam desafios relacionados à integração entre teoria e prática, formação cidadã e preparação para o mundo do trabalho. Além disso, para as habilidades necessárias para atuar no ensino híbrido com a utilização de novas tecnologias que surgem constantemente, além de um ambiente educacional com diversidade e inclusão de estudantes com deficiência.

Ademais, a formação docente na EPT deve considerar as rápidas transformações tecnológicas, produtivas e sociais, exigindo dos professores uma postura investigativa, flexível e inovadora. A complexidade desse cenário reforça a necessidade de uma formação contínua,

que promova espaços de aprendizagem coletiva e desenvolvimento profissional permanente. Conforme argumenta Nóvoa (2019), é fundamental fortalecer ambientes formativos que valorizem o trabalho colaborativo, a troca de experiências e a reflexão sobre a prática, pois é nesse movimento que se constroem saberes profissionais significativos e contextualizados.

5.2 CAPACITAÇÃO CONTINUADA PARA O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS

A Formação continuada é um elemento fundamental para os docentes desenvolverem competências digitais sólidas e consigam utilizar as ferramentas tecnológicas de forma pedagógica, crítica e inclusiva. Sendo assim, é necessários que instituições de ensino criem políticas sólidas e organizadas para incentivar a participação do seu corpo docente em programas de formações continuadas. Nesse sentido é de grande relevâncias que esses programas abordem a educação híbrida e educação inclusiva e de acessibilidades para discentes que possua algum tipo de deficiência.

No contexto educacional contemporâneo, marcado pelas constantes transformações tecnológicas, não basta apenas dominar conteúdo específico; é fundamental compreender como integrar as tecnologias ao processo de ensino-aprendizagem, promovendo práticas inovadoras e acessíveis. Conforme argumenta Kenski (2012), a formação continuada em tecnologias educacionais permite que o professor amplie suas possibilidades didáticas, favorecendo metodologias mais interativas, colaborativas e alinhadas às demandas dos estudantes.

A formação continuada contribui significativamente para o fortalecimento da autonomia docente e para a melhoria da qualidade das práticas educativas. Quando os professores têm acesso a processos formativos contínuos, sentem-se mais seguros para experimentar novas estratégias pedagógicas, adaptar recursos didáticos e atender às diferentes necessidades dos estudantes. Nesse sentido, Moran (2015) destaca que a inovação pedagógica depende diretamente da capacidade do professor em refletir sobre sua prática e integrar, de forma intencional, as tecnologias digitais ao planejamento educacional, promovendo aprendizagens mais significativas e inclusivas.

Portanto, torna-se indispensável que as instituições de Educação Profissional e Tecnológica assumam a capacitação docente como um compromisso institucional permanente, promovendo continuamente o desenvolvimento e o aprimoramento profissional de seus educadores. Nesse sentido, a formação não deve ser compreendida apenas como uma necessidade técnica, mas

também como um compromisso ético diante das responsabilidades educacionais assumidas no processo de ensino e aprendizagem.

Quadro 1 planejamento Anual de Formação

Eixo de Formação	Ações Coordenadas	Cronograma	Resultados Esperados
Diagnóstico	Levantar as necessidades e autoavaliação de competências digitais	1º Trimestre	Definir prioridades formação
Capacitação Técnica	Cursos, oficinas e formação em ferramentas e plataformas digitais	1º e 2º Trimestres	Ampliar competências tecnológicas
Aplicação Prática	Projetos de uso efetivo das tecnologias, formato híbrido	2º e 3º Trimestres	Melhoria dos processos e maior eficiência
Avaliação e Consolidação	Monitoramento, feedback e sistematização dos resultados	4º Trimestre	Cultura de formação continuada fortalecida

Fonte: Elaboração própria (2026).

5.3 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INCLUSIVAS NO ENSINO HÍBRIDO

As práticas educativas inclusivas no ensino híbrido exigem a realização de um planejamento estratégico, flexível e com sensibilidade pedagógica, além do uso de múltiplas linguagens e recursos didáticos. Essa abordagem corrobora para atendimento de diferentes formas de aprendizado, respeitando a diversidade, os ritmos, estilos e necessidades específicas de cada estudante. De acordo com Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015), essa modalidade favorece a personalização da aprendizagem, tornando o processo educativo mais dinâmico, acessível e centrado no estudante.

Ao combinar momentos presenciais e virtuais, o ensino híbrido aumentam exponencialmente as possibilidades de interação, participação, contribuindo efetivamente para a construção coletiva do conhecimento dentro da esfera múltipla e diversificada. Quando o professor adota práticas pedagógicas inclusivas no ensino híbrido, cria-se um ambiente de aprendizagem colaborativo, democrático, e acolhedor, no qual os alunos são inseridos dentro do processo de ensino moderno e inovador. Neste contexto, é indispensável a aprendizagem devido a ampla possibilidade de ferramentas cognitivas.

A utilização de diversas estratégias, como vídeos, fóruns, atividades interativas e recursos acessíveis, contribui para que todos os estudantes se sintam parte do processo de ensino

e aprendizagem. Segundo Mantoan (2003), a inclusão efetiva ocorre quando a escola se reorganiza para atender à diversidade, superando práticas excludentes e promovendo condições reais de participação, aprendizagem e desenvolvimento para todos. O ensino híbrido, quando orientado por princípios inclusivos, fortalece o protagonismo estudantil e potencializa os resultados educacionais. A seguinte apresenta-se um quadro simplificado de estratégias no modelo híbrido com ferramentas tecnológicas para pessoas com deficiência.

Quadro 2 -Ferramentas Tecnológicas para Pessoas com Deficiência.

Estratégia	Descrição no Modelo Híbrido	Ferramentas Tecnológicas	Recursos de Acessibilidade	Contribuições para Inclusão
Vídeos Educacionais	Utilização de videoaulas no ensino online combinadas com discussões presenciais.	YouTube, Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams	Legendas, audiodescrição, Libras, controle de velocidade	Compreensão multimodal e autonomia do estudante.
Fóruns de Discussão	Espaços virtuais para debates, reflexões e interação	Moodle, Google Sala de Aula, Padlet	Leitores de tela, ampliação de fonte, navegação por teclado	Estimula participação ativa, inclusive alunos com mobilidade reduzida ou dificuldades de fala.
Atividades Interativas	Exercícios gamificados e quizzes que complementam aulas presenciais.	Kahoot, Wordwall, Quizizz, Mentimeter	Interface compatível com leitores de tela, contraste ajustável	Promove engajamento e aprendizagem significativa.
Materiais Digitais Adaptados	Textos, PDFs e apresentações disponibilizados online e discutidos em sala.	Canva, PowerPoint, Google Docs	Texto alternativo em imagens, fontes acessíveis, alto contraste	Garante acesso ao conteúdo por estudantes com deficiência visual ou cognitiva.
Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA)	Plataforma que integra atividades online e acompanhamento pedagógico.	Moodle, Google Classroom, Blackboard	Compatibilidade com tecnologias assistivas, organização estruturada	Facilita acompanhamento individualizado e flexibilização do ensino.
Ferramentas de Comunicação Síncrona	Aulas ao vivo complementando atividades presenciais.	Zoom, Microsoft Teams, Google Meet	Legenda automática, chat acessível, gravação das aulas	Amplia possibilidades de participação e revisão do conteúdo.

Fonte: Elaboração própria (2026).

5.4 DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS DOCENTES NA INCLUSÃO DIGITAL

Os docentes enfrentam vários desafios no processo de inclusão digital, entre os quais se podem destacar a sobrecarga de trabalho, a ausência de apoio institucional e a escassez de infraestrutura tecnológica. Essas dificuldades impactam diretamente a implementação de práticas pedagógicas inovadoras e inclusivas, gerando sentimento de insegurança, desgaste profissional e, em alguns casos, resistência às mudanças. Conforme aponta Tardif (2014), o trabalho docente é atravessado por múltiplas exigências, que vão desde o domínio dos conteúdos até a gestão da sala de aula, tornando-se ainda mais complexo diante das demandas tecnológicas contemporâneas.

No contexto da educação híbrida existe uma Ampliação das demandas docentes, como resultado crescente de novas habilidades e novas práticas pedagógicas e tecnológicas, incluindo planejamento de aulas digitais, adaptação de conteúdos e uso de novas tecnologias. O impacto dessas novas demandas na prática pedagógica é evidenciado pelo cansaço, a insegurança profissional, além da dificuldade em inovar e resistência às mudanças. Segundo Maurice Tardif (2014), o trabalho docente é atravessado por múltiplas exigências, que se intensificam diante das demandas tecnológicas contemporâneas.

A superação desses desafios exige políticas institucionais planejadas estrategicamente e consistentes, que valorizem a formação inovadora de docentes, possibilitando o desenvolvimento de condições adequadas de trabalho e promovam investimentos constantes em infraestrutura tecnológica. Desta forma não é suficiente exigir inovação pedagógica sem contribuir com o suporte material, técnico e formativo aos professores. Para Nóvoa (2019), a valorização da profissão docente passa, necessariamente, pela criação de ambientes institucionais favoráveis ao desenvolvimento profissional, ao trabalho colaborativo e à reflexão crítica sobre a prática.

Dessa forma, é fundamental enfrentar os desafios da inclusão digital demanda um compromisso coletivo de toda a sociedade acadêmica e educacional, envolvendo gestores, professores e políticas públicas governamentais que sejam estabelecidas com planejamentos estratégicos que estejam centrados para a construção de uma educação mais justa, equitativa e inclusiva. Além disso, esses docentes precisam ter a capacidade de trabalhar em ambientes com ampla diversidade e com alunos com deficiências que necessitam de cuidados especiais a várias situações e circunstâncias.

Quadro 3 – Desafios Enfrentados pelos Docentes na Inclusão Digital

Desafio	Descrição	Impactos na Prática Pedagógica	Possíveis Caminhos de Superação
Sobrecarga de Trabalho	Ampliação das demandas docentes, Aulas digitais, adaptação de conteúdos e uso de novas tecnologias.	Cansaço, insegurança profissional, resistência às mudanças.	Redução de carga excessiva, reorganização do tempo e valorização profissional.
Ausência de Apoio Institucional	Falta de suporte técnico, pedagógico e formativo por parte das instituições de ensino.	Isolamento, desmotivação e limitação de práticas inovadoras.	Políticas institucionais estratégicas, formação continuada e incentivo ao trabalho colaborativo.
Escassez de Infraestrutura Tecnológica	Falta ou precariedade de equipamentos e recursos digitais acessíveis.	Desigualdade no acesso e limitação de metodologias ativas.	Investimentos em infraestrutura, tecnologia e acesso aos recursos.
Insegurança no Uso das Tecnologias	Dificuldade em dominar ferramentas digitais e metodologias inovadoras.	Resistência à novas práticas e uso superficial das tecnologias.	Formação inovadora, cursos práticos e acompanhamento pedagógico permanente.
Atendimento à Diversidade e Inclusão	Necessidade de trabalhar com turmas heterogêneas, incluindo estudantes com deficiência e necessidades específicas.	Desafios na adaptação de materiais e estratégias inclusivas no ambiente digital.	Formação em educação inclusiva, uso de tecnologias assistivas e apoio multiprofissional.

Fonte: Elaboração própria (2026).

Quadro 4 – Plano de ação para aula inclusiva na EPT

Elemento	Descrição
Tema	Segurança do Trabalho: uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI).
Objetivo	Compreender a importância dos EPIs no ambiente profissional, garantindo a participação de alunos ouvintes e surdos.
Metodologia	Sala de aula invertida: vídeo prévio com legenda e apoio de aplicativo de Libras; discussão e atividade prática em sala.
Recursos	Computador, projetor, celular, vídeo acessível, aplicativo de Libras e imagens dos EPIs.
Avaliação	Participação nas discussões e identificação correta dos EPIs nas atividades propostas.

Fonte: Elaboração própria (2026).

6 CONCLUSÃO

A educação profissional e tecnologia despenha um papel preponderante no desenvolvimento da educação no Brasil, sendo grande importância dentro das políticas

publicano no nosso país. Neste contexto, é fundamental que contribua para o crescimento da inclusão e acessibilidade das pessoas com deficiência dentro do contexto educacional, onde a diversidade seja fator de crescimento dos níveis da qualidade da educação dentro dos institutos federais. A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) desempenha um papel fundamental no desenvolvimento educacional no Brasil, sendo um importante instrumento das políticas públicas voltadas para a formação profissional e para o fortalecimento do mundo do trabalho. Nesse contexto, torna-se essencial que essa modalidade de ensino também contribua para o avanço da inclusão e da acessibilidade de pessoas com deficiência no ambiente educacional. Assim, a valorização da diversidade deve ser compreendida como um elemento que fortalece a qualidade da educação ofertada, especialmente no âmbito dos Institutos Federais, que têm como princípio a promoção de uma formação democrática e socialmente comprometida.

A EPT destaca-se, portanto, pelo compromisso com a inclusão e com a valorização da diversidade entre os estudantes, incluindo aqueles com deficiência. Nesse cenário, ganha relevância o desenvolvimento de novas práticas pedagógicas, especialmente com a incorporação de modelos de ensino híbrido no processo educativo. Para que essa proposta seja efetiva, é fundamental compreender tanto as potencialidades quanto os limites do ensino híbrido, bem como reconhecer o papel do docente como mediador da aprendizagem. Nesse contexto, as tecnologias digitais educacionais assumem grande importância, pois, por meio de ferramentas digitais e recursos de tecnologia assistiva, tornam-se capazes de promover maior acessibilidade e inclusão na EPT, contribuindo para a superação de barreiras digitais, estruturais e pedagógicas.

Neste sentido, é indispensável mensurar o ambiente de desafios enfrentados pelos docentes na inclusão digital, sendo portanto fundamental discutir a importância da formação docente na Educação Profissional e Tecnológica, além capacitação continuada para o uso de tecnologias digitais, por meio de práticas pedagógicas inclusivas no ensino híbrido. Sendo portanto um instrumento eficaz para assegurar o sucesso neste contexto desafiado da educação híbrida integrado ao beneficiamento das políticas de inclusão fortalecendo e corroborando para o desenvolvimento educacional e pedagógico.

7. REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; MORAN, José Manuel. *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018.

BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (org.). *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre: Penso, 2015.

BERSCH, Rita. *Introdução à tecnologia assistiva*. Porto Alegre: Assistiva Tecnologia e Educação, 2017.

BRASIL. *Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. *Decreto nº 6.094, de 24 de abril de 2007*. Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação.

BRASIL. *Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011*. Dispõe sobre a educação especial.

BRASIL. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2008.

GLAT, Rosana; BLANCO, Leila de Macedo Varela. Educação especial no contexto da educação inclusiva. In: GLAT, Rosana (org.). *Educação inclusiva: cultura e cotidiano escolar*. Rio de Janeiro: 7Letras, 2007.

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

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. *Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?* São Paulo: Moderna, 2003.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. *Inclusão escolar: pontos e contrapontos*. São Paulo: Summus, 2015.

MATTOS, Alessandro Henrique Rosa de. *O ensino híbrido na EPT: limites, desafios e possibilidades*. 2022. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Brasília, Brasília, 2022.

MORAN, José Manuel. Educação híbrida: um conceito-chave para a educação hoje. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (org.). *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre: Penso, 2015. p. 27–45.

NÓVOA, António. Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da escola. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 44, n. 2, e84910, 2019.

PLETSCH, Márcia Denise. *Educação especial e inclusão escolar: políticas, práticas curriculares e processos de ensino-aprendizagem*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2014.

ROSE, David H.; MEYER, Anne. *Teaching every student in the digital age: universal design for learning*. Alexandria: ASCD, 2002.

SASSAKI, Romeu Kazumi. *Inclusão: construindo uma sociedade para todos*. 8. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2010.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.