



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA –
IFPB – CAMPUS CAMPINA GRANDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA INOVAÇÃO – PROFNIT

MARIA ALEXSANDRA NOGUEIRA DE CARVALHO

**BANCO DE ESTRATÉGIAS INCLUSIVAS: TECNOLOGIA SOCIAL NA
IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO EDUCACIONAL INDIVIDUALIZADO NO
INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA**

Campina Grande/PB

2026

MARIA ALEXSANDRA NOGUEIRA DE CARVALHO

**BANCO DE ESTRATÉGIAS INCLUSIVAS: TECNOLOGIA SOCIAL NA
IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO EDUCACIONAL INDIVIDUALIZADO NO
INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentada como requisito final para
obtenção do título de Mestre em
Programa de Pós-Graduação em
Propriedade Intelectual e Transferência de
Tecnologia para Inovação – PROFNIT –
Ponto Focal: IFPB Campina Grande

Orientadora: Profª Drª Ana Cristina Alves
de Oliveira Dantas.

Campina Grande/PB

2026

Catálogo na fonte:

Ficha catalográfica elaborada por Gustavo César Nogueira da Costa - CRB 15/479

C331b Carvalho, Maria Alexsandra Nogueira de.

Banco de estratégias inclusivas: tecnologia social na implementação do Plano Educacional Individualizado no Instituto Federal da Paraíba / Maria Alexsandra Nogueira de Carvalho. - Campina Grande, 2026.

118 f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação- ProfNIT) - Instituto Federal da Paraíba, 2026.

Orientador: Profa Dra Ana Cristina Alves de Oliveira Dantas.

1. Propriedade intelectual 2. Educação inclusiva. 3. Plano Educacional Individualizado. 4. Institutos Federais de Ensino - Inclusão educacional. I.Dantas, Ana Cristina Alves de Oliveira. II. Título.

CDU 376

MARIA ALEXSANDRA NOGUEIRA DE CARVALHO

**BANCO DE ESTRATÉGIAS INCLUSIVAS: TECNOLOGIA SOCIAL NA
IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO EDUCACIONAL INDIVIDUALIZADO NO
INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA**

Dissertação apresentada como requisito final para obtenção do título de Mestre Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação - PROFNIT-Ponto Focal: IFPB Campina Grande.

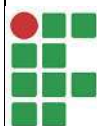
Aprovada em: 06/08/2026

BANCA EXAMINADORA

Dra. Ana Cristina Alves de Oliveira Dantas

Dr. Manoel Carlos de Oliveira Junior

Dra. Aparecida da Silva Xavier Barros



INSTITUTO FEDERAL
Paraíba

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
CAMPUS CAMPINA GRANDE

DECLARAÇÃO 31/2026 - CPROFNIT/DDE/DG/CG/REITORIA/IFPB

Em 2 de setembro de 2026.

	PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO STRICTU SENSU MESTRADO PROFISSIONAL EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA INOVAÇÃO	
--	--	--

FOLHA DE APROVAÇÃO

MARIA ALEXSANDRA NOGUEIRA DE CARVALHO

**BANCO DE ESTRATÉGIAS INCLUSIVAS: TECNOLOGIA SOCIAL NA
IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO EDUCACIONAL INDIVIDUALIZADO NO INSTITUTO
FEDERAL DA PARAÍBA**

Membros da banca examinadora

Profa. Dra. Ana Cristina Alves de Oliveira Dantas - PROFNIT/IFPB Campina Grande

Orientadora e presidente da banca examinadora

Professor Drº Manoel Carlos de Oliveira Junior.

1º Membro, Examinador Externo/PROFNIT

Professora Drº Aparecida da Silva Xavier Barros.

2º Membro, Examinadora Externa - Membro do Mercado

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ana Cristina Alves de Oliveira Dantas** DIRETOR(A) GERAL - CD2 - DG-CG, em 02/09/2026 12:09:08.
- **Aparecida da Silva Xavier Barros** PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 02/09/2026 15:29:13.
- **Manoel Carlos de Oliveira Junior**, PRESTADOR DE SERVIÇO, em 03/09/2026 17:50:05.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 02/09/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 933054
Verificador: 6e6b00d0e0
Código de Autenticação:



NOSSA MISSÃO: Ofertar a educação profissional, tecnológica e humanística em todos os seus níveis e modalidades por meio do Ensino, da Pesquisa e da Extensão, na perspectiva de contribuir na formação de cidadãos para atuarem no mundo do trabalho e na construção de uma sociedade inclusiva, justa, sustentável e democrática.

VALORES E PRINCÍPIOS: Ética, Desenvolvimento Humano, Inovação, Qualidade e Excelência, Transparência, Respeito, Compromisso Social e Ambiental.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pelo dom da vida e por me sustentar em cada etapa desta caminhada.

À minha orientadora, a professora Ana Cristina, pela sensibilidade, paciência e disponibilidade com que conduziu esta orientação, tornando possível a conclusão deste trabalho.

Aos meus familiares e amigos, pelo apoio constante e por acreditarem em mim.

Ao meu esposo e ao meu filho, por compartilharem comigo a realização deste sonho, com compreensão e carinho em cada dia dedicado a esta pesquisa.

RESUMO

A educação inclusiva no Brasil registrou crescimento expressivo, com 2,46 milhões de matrículas na educação especial em 2025, representando crescimento de 82% em relação a 2021 e de 164% em relação a 2015, o que demandou adaptações institucionais para garantir acesso, permanência e êxito dos estudantes com necessidades educacionais específicas. O Plano Educacional Individualizado (PEI) constitui instrumento pedagógico essencial para a personalização do ensino, porém sua implementação efetiva enfrenta desafios relacionados à falta de formação docente, à ausência de materiais de apoio e às dificuldades na articulação intersetorial. No Instituto Federal da Paraíba (IFPB), essa necessidade tornou-se urgente após ação civil pública ajuizada pelo Ministério Público Federal em julho de 2024, que requereu a implementação do PEI em até 90 dias em todos os 21 campi da instituição, formalizada por meio de Termo de Audiência de Conciliação em agosto do mesmo ano. Neste contexto, esta pesquisa teve como objetivo investigar os desafios institucionais enfrentados pelo IFPB Campus Campina Grande na implementação do PEI e desenvolver a tecnologia social "Banco de Estratégias Inclusivas", materializada em e-book interativo, como instrumento de apoio a essa implementação. Adotou-se abordagem quali-quantitativa fundamentada na pesquisa-ação colaborativa, envolvendo revisão bibliográfica, análise documental, aplicação de questionário a 36 participantes e validação do produto por especialistas. O diagnóstico institucional revelou que 69,4% dos participantes nunca haviam elaborado um PEI e que 91,7% avaliaram sua formação como insuficiente ou parcial, evidenciando lacuna formativa convergente com a fragmentação normativa identificada em levantamento documental nacional com 30 Institutos Federais, sistematizado em artigo científico submetido para publicação. O e-book desenvolvido colaborativamente com a comunidade acadêmica foi validado por seis especialistas por meio do Índice de Validade de Conteúdo, atingindo 100% dos itens avaliados dentro do critério de validação estabelecido, com avaliação geral classificada como "Excelente" ou "Bom" pela totalidade dos avaliadores. Como resultado, obteve-se produto técnico-tecnológico validado, a ser protegido, após a defesa, por registro autoral, ISBN e licenciamento Creative Commons, já definido no processo de desenvolvimento, acompanhado de modelo de Transferência de Tecnologia Social em três níveis progressivos, que assegurará sua replicabilidade

controlada na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. O trabalho demonstra que a articulação entre tecnologia social, Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia pode gerar soluções concretas para desafios contemporâneos da educação pública brasileira, contribuindo para o fortalecimento das políticas de educação inclusiva e para a consolidação da equidade educacional nos Institutos Federais.

PALAVRAS - CHAVE: Educação Inclusiva; Plano Educacional Individualizado; Tecnologia Social.

ABSTRACT

Inclusive education in Brazil has registered significant growth, with 2.46 million enrollments in special education in 2025, representing an increase of 82% in relation to 2021 and 164% in relation to 2015, which has demanded institutional adaptations to ensure access, retention, and academic success for students with specific educational needs. The Individualized Educational Plan (IEP) constitutes an essential pedagogical instrument for the personalization of teaching; however, its effective implementation faces challenges related to insufficient teacher training, the lack of supporting materials, and difficulties in intersectoral coordination. At the Federal Institute of Paraíba (IFPB), this need became urgent following a civil public action filed by the Federal Public Prosecutor's Office in July 2024, which required the implementation of the IEP within 90 days across all 21 campuses of the institution, formalized through a Conciliation Hearing Agreement in August of the same year. In this context, this research aimed to investigate the institutional challenges faced by IFPB's Campina Grande Campus in implementing the IEP and to develop the social technology "Bank of Inclusive Strategies," materialized as an interactive e-book, as a support instrument for this implementation. A quali-quantitative approach grounded in collaborative action research was adopted, involving a literature review, documentary analysis, a questionnaire administered to 36 participants, and product validation by experts. The institutional diagnosis revealed that 69.4% of participants had never developed an IEP and that 91.7% rated their training as insufficient or partial, evidencing a training gap consistent with the regulatory fragmentation identified in a national documentary survey of 30 Federal Institutes, systematized in a scientific article submitted for publication. The e-book, developed collaboratively with the academic community, was validated by six experts using the Content Validity Index, achieving 100% of items evaluated within the established validation criterion, with an overall assessment rated as "Excellent" or "Good" by all evaluators. As a result, a validated technical-technological product was obtained, to be protected, after the defense, by copyright registration, an ISBN, and a Creative Commons license, already defined during the development process, accompanied by a Social Technology Transfer model structured in three progressive levels, which will ensure its controlled replicability across the Federal Network of Professional, Scientific, and Technological Education. The study demonstrates that the articulation between social technology, Intellectual Property, and Technology Transfer can generate concrete solutions to contemporary challenges in Brazilian public education, contributing to the

strengthening of inclusive education policies and to the consolidation of educational equity within the Federal Institutes.

KEYWORDS: Inclusive Education; Individualized Educational Plan; Social Technology.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Evolução das matrículas na educação especial no Brasil (2015 – 2024)	
.....		17
FIGURA 2	Etapas da Pesquisa	33
FIGURA 3	Modelo de Transferência de Tecnologia Social	42
FIGURA 4	Matriz de Validação	44
FIGURA 5	Distribuição dos participantes por tempo de atuação no IFPB	48
FIGURA 6	Participação na elaboração/aplicação do PEI	49
FIGURA 7	Avaliação da articulação intersetorial na implementação do PEI ...	52
FIGURA 8	Capacitação suficiente para elaborar/aplicar o PEI	59
FIGURA 9	Percepção sobre a contribuição do e-book para a implementação do PEI	61

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	Dimensões da tecnologia social segundo o PROFNIT (2021)	30
QUADRO 2	Síntese de desafios, soluções institucionais e respostas formativas..	58
QUADRO 3	Corpus de estratégias compartilhadas conteúdo e situação de autorização	64

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Distribuição dos participantes por função	47
TABELA 2	Formas de atuação no PEI entre os respondentes que o vivenciaram	49
TABELA 3	NEE com que os respondentes trabalharam ao longo da trajetória profissional	50
TABELA 4	Principais desafios na implementação do PEI	51
TABELA 5	Ações propostas para melhoria da articulação intersetorial	53
TABELA 6	Ações e materiais formativos considerados mais úteis	60
TABELA 7	Conteúdos prioritários para o e-book segundo os respondentes ...	61
TABELA 8	Importância das características funcionais do e-book /escala Likert .	62
TABELA 9	Distribuição das decisões de compartilhamento em Q13	63
TABELA 10	Síntese da validação do e-book por bloco temático	67

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
CAI	Coordenação de Ações Inclusivas
CEP/IFPB	Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal da Paraíba
CLAI	Coordenação Local de Acessibilidade e Inclusão
CNE/CP	Conselho Nacional de Educação / Conselho Pleno
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CONSUPER	Conselho Superior (Instituto Federal da Paraíba)
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFC	Instituto Federal Catarinense
IFPB	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
IFMA	Instituto Federal do Maranhão
IFTO	Instituto Federal do Tocantins
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
ISBN	International Standard Book Number
ITS	Instituto de Tecnologia Social
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
LBI	Lei Brasileira de Inclusão
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
MPF	Ministério Público Federal
NAPNE	Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas
NEE	Necessidade(s) Educacional(is) Específica(s)
NIT	Núcleo de Inovação Tecnológica
ODS	Objetivo de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PAEE	Público-Alvo da Educação Especial
PEI	Plano Educacional Individualizado
PPC	Projeto Pedagógico do Curso

PROFNIT	Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação
PRENAE	Pró-Reitoria de Ensino e Assuntos Estudantis
RFEPCT	Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDAH	Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade
TEA	Transtorno do Espectro Autista
WCAG	Web Content Accessibility Guidelines

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	16
2. INTRODUÇÃO.....	17
3. JUSTIFICATIVA.....	19
3.1 Lacuna preenchida pelo TCC.....	20
3.2 Aderência ao PROFNIT.....	20
3.3 Impacto.....	21
3.4 Aplicabilidade.....	22
3.5 Inovação.....	22
3.6 Complexidade.....	22
4. OBJETIVOS.....	23
4.1 Objetivo Geral.....	23
4.2 Objetivos Específicos.....	23
5. REFERENCIAL TEÓRICO.....	24
5.1. Educação Inclusiva: Paradigma e Marcos Legais.....	24
5.2. Plano Educacional Individualizado: Conceito e Implementação nos Institutos Federais.....	25
5.3 Tecnologias Sociais, Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia na Educação Inclusiva.....	29
6. METODOLOGIA.....	32
6.1 Fase 1 – Revisão Bibliográfica e Levantamento Documental.....	34
6.1.1 Revisão bibliográfica exploratória.....	34
6.1.2 Análise documental das normativas dos Institutos Federais.....	35
6.2 Fase 2 – Pesquisa-Ação no IFPB Campus Campina Grande.....	36
6.2.1 Caracterização da pesquisa-ação no contexto do estudo.....	37
6.2.2 Análise normativa institucional (IFPB).....	37
6.2.3 Campo de pesquisa e participantes.....	37
6.2.4 Instrumento de coleta e análise de dados.....	38
6.2.5 Desenvolvimento da Tecnologia Social.....	39
6.2.6 Validação do produto.....	40
6.3 Fase 3 – Proteção, Acesso Aberto e Transferência de Tecnologia.....	41
6.4 Matriz de Validação/Amarração.....	43
6.5 Aspectos Éticos da Pesquisa.....	44
6.6 Limitações da Pesquisa.....	45
7. RESULTADOS ALCANÇADOS E DISCUSSÃO.....	46
7.1 Perfil dos participantes.....	47
7.2 Experiência com o Plano Educacional Individualizado.....	48
7.3 Desafios na implementação do PEI.....	51
7.4 Síntese: desafios, soluções institucionais e respostas formativas.....	57
7.5 Formação e capacitação.....	59

7.6	Percepções sobre o Produto.....	60
7.7	Análise de conteúdo das estratégias compartilhadas.....	63
7.8	Validação do produto por especialistas (IVC).....	66
8.	IMPACTOS.....	69
9.	ENTREGÁVEIS DE ACORDO COM OS PRODUTOS DO TCC.....	70
10.	CONCLUSÃO.....	71
11.	PERSPECTIVAS FUTURAS.....	72
	REFERÊNCIAS.....	74
	APÊNDICE A – Matriz FOFA (SWOT).....	80
	APÊNDICE B – Modelo de Negócio CANVAS.....	81
	APÊNDICE C – Questionário aplicado.....	82
	APÊNDICE D – Instrumento de validação do e-book.....	87
	APÊNDICE E – Tabela detalhada da validação do e-book por especialistas.....	92
	APÊNDICE F – Rastreabilidade dos ajustes pós-validação do e-book.....	93
	APÊNDICE G – Produto Técnico-Tecnológico.....	94
	APÊNDICE H – Artigo submetido.....	95
	ANEXO A – Comprovante de submissão do artigo.....	116

1. APRESENTAÇÃO

Este trabalho surge da vivência como servidora da Coordenação Local de Acessibilidade e Inclusão (CLAI) do Instituto Federal da Paraíba (IFPB), Campus Soledade, onde acompanhei os desafios enfrentados por docentes e equipes multidisciplinares na implementação do Plano Educacional Individualizado (PEI).

A ação civil pública do Ministério Público Federal, ajuizada em julho de 2024, que requereu a implementação do PEI em até 90 dias em todos os 21 campi da instituição (BRASIL, 2024) e foi formalizada por meio de Termo de Audiência de Conciliação em agosto do mesmo ano, tornou ainda mais urgente o desenvolvimento de instrumentos pedagógicos sistematizados que apoiassem essa implementação.

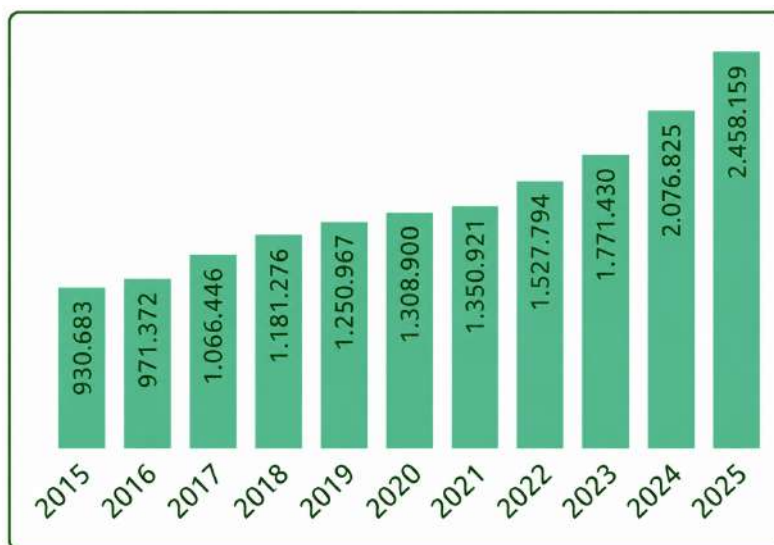
A motivação central foi contribuir para essa transformação mediante o desenvolvimento da tecnologia social "Banco de Estratégias Inclusivas", materializada em e-book interativo, construído colaborativamente com a comunidade acadêmica do IFPB Campus Campina Grande. O produto reúne metodologias pedagógicas adaptadas, tecnologias assistivas e experiências exitosas validadas por docentes e equipes multidisciplinares da instituição, tendo sido desenvolvido, validado por especialistas e encaminhado para disseminação institucional no âmbito do IFPB.

Diante desse cenário, esta pesquisa teve como propósito investigar os desafios institucionais do IFPB na implementação do PEI e, a partir desse diagnóstico, desenvolver a tecnologia social 'Banco de Estratégias Inclusivas' como resposta prática às necessidades identificadas, conforme detalhado nos objetivos apresentados na Seção 4.

2. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o Brasil tem registrado aumento expressivo no número de estudantes com necessidades educacionais específicas matriculados na rede regular de ensino. De acordo com o Censo Escolar de 2025, as matrículas na educação especial alcançaram 2.458.159, representando crescimento de 82% em relação a 2021 e de 164% em relação a 2015 (Brasil, 2025). A evolução dessas matrículas ao longo dos últimos anos pode ser visualizada na Figura 1, elaborada a partir dos dados do Censo Escolar (Brasil, 2025). Esses dados revelam transformação profunda no perfil do alunado da educação brasileira e impõem às instituições de ensino o desafio de assegurar não apenas o acesso, mas também a permanência e o êxito desses estudantes.

FIGURA 1 – Evolução das matrículas na educação especial no Brasil (2015–2025)



Fonte: BRASIL/INEP (2025).

O Plano Educacional Individualizado (PEI) surge, assim, como instrumento pedagógico essencial para garantir que o processo de ensino-aprendizagem seja ajustado às potencialidades e necessidades de cada estudante, respeitando suas singularidades e promovendo condições equitativas de aprendizagem. Conforme Tannús-Valadão e Mendes (2018, p. 10), o PEI constitui "um documento redigido, uma espécie de contrato, que descreve o programa educacional em termos de serviços demandados por um estudante em particular, tomando como base avaliações aprofundadas dos pontos fortes do aluno e de suas necessidades". Essa

definição articula três dimensões indissociáveis: natureza documental e contratual, individualização por avaliação aprofundada e orientação para a aprendizagem na classe comum — dimensões que distinguem estruturalmente o PEI do Plano de Atendimento Educacional Especializado e que o tornam instrumento central de permanência, e não apenas de acesso.

Na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPECT), pesquisa documental realizada com 30 dos 38 Institutos Federais evidenciou fragmentação normativa expressiva: treze nomenclaturas distintas para designar o instrumento, responsabilidades assimétricas entre instituições e acompanhamento frágil, além de 30% dos IFs sem qualquer modelo formal para sua elaboração (Carvalho; Dantas, submetido).

Essa dispersão normativa tem raiz tanto na ausência histórica de parâmetros federais precisos sobre o PEI — suprida apenas com os Decretos n. 12.686/2025 e n. 12.773/2025 — quanto em uma dupla lacuna formativa estrutural: a ausência de exigência de formação pedagógica nos editais de concurso para docentes dos IFs (Barreiro; Campos, 2021) e a insuficiência das ações de formação continuada existentes (Glat; Vianna; Redig, 2012).

Embora a pesquisa esteja centrada na Educação Especial, a heterogeneidade normativa identificada entre os Institutos Federais pode ser lida a partir da literatura sobre implementação de políticas públicas. Nessa perspectiva, quando faltam parâmetros centrais e diretrizes uniformes, cada organização autônoma tende a desenvolver seus próprios arranjos regulatórios, adaptando a política à sua realidade institucional, de modo que a dispersão normativa observada não configura uma simples variação administrativa entre instituições, e sim um efeito típico de ambientes com baixa coordenação normativa central.

Sob essa ótica, os treze termos distintos usados para nomear o Plano Educacional Individualizado (PEI), somados à ausência de modelo formal em parcela expressiva dos Institutos Federais, não representam apenas lacunas na legislação, mas evidenciam padrões característicos de implementação em contextos de autonomia institucional. Diante de indefinição normativa, a literatura de políticas públicas aponta que tendem a prevalecer soluções locais e heterogêneas — o que ajuda a explicar a diversidade encontrada nesta pesquisa e reforça a importância de marcos regulatórios federais claros, como os que passaram a ser estabelecidos

pelos Decretos n. 12.686/2025 e n. 12.773/2025, para garantir equidade no acesso dos estudantes público-alvo da Educação Especial ao PEI.

A partir desse diagnóstico, este estudo investigou os desafios institucionais enfrentados pelo campus na implementação do PEI, diagnóstico que fundamentou o desenvolvimento do produto apresentado a seguir. A pesquisa adotou metodologia quali-quantitativa baseada na pesquisa-ação colaborativa, envolvendo a comunidade acadêmica do campus por meio de revisão bibliográfica, análise documental, aplicação de questionário e validação participativa.

Como produto técnico-tecnológico, foi desenvolvido o "Banco de Estratégias Inclusivas", materializado em e-book interativo que reúne metodologias pedagógicas adaptadas, tecnologias assistivas, recursos didáticos e experiências exitosas validadas, para apoiar docentes, gestores e equipes multidisciplinares na elaboração e aplicação do PEI. A concepção do produto como tecnologia social assegura que as soluções propostas sejam construídas colaborativamente com a comunidade que vivencia cotidianamente os desafios da educação inclusiva, conferindo legitimidade, pertinência e viabilidade prática ao material desenvolvido (Dagnino, 2010).

3. JUSTIFICATIVA

A implementação do Plano Educacional Individualizado (PEI) no IFPB constitui necessidade institucional urgente. Apesar dos avanços normativos representados pela Resolução AR 57/2023 e, mais recentemente, pelos Decretos n. 12.686/2025 e n. 12.773/2025, persiste uma lacuna significativa entre o que está prescrito e o que se efetiva na prática pedagógica cotidiana.

O levantamento documental conduzido nesta pesquisa com 30 dos 38 Institutos Federais, cujos resultados foram sistematizados no artigo derivado intitulado 'Normativas sobre o Plano Educacional Individualizado em 30 Institutos Federais (2017–2024): heterogeneidade antes do marco federal de 2025', submetido para publicação antes da defesa desta dissertação (Carvalho; Dantas, submetido), evidenciou que essa distância não é exclusiva do IFPB.

Treze nomenclaturas distintas para designar o instrumento e 30% das instituições sem qualquer modelo formal evidenciam que a fragmentação normativa

comprometeu, por anos, a equidade no acesso dos estudantes público-alvo da Educação Especial (PAEE) ao PEI.

No Campus Campina Grande, 83 estudantes com necessidades educacionais específicas (NEE) encontram-se atualmente sob acompanhamento da Coordenação Local de Acessibilidade e Inclusão (CLAI), público diretamente dependente da efetiva implementação do PEI. O diagnóstico realizado com docentes e equipes multidisciplinares revelou o mesmo padrão identificado em escala nacional, caracterizado por carência de formação específica, ausência de experiências sistematizadas e inexistência de materiais práticos de consulta rápida. Essas fragilidades estão detalhadas na seção de resultados.

3.1 Lacuna preenchida pelo TCC

A principal lacuna que este trabalho se propõe a preencher é a inexistência de materiais pedagógicos sistematizados e acessíveis que apoiem docentes e equipes multidisciplinares do IFPB Campus Campina Grande na elaboração e implementação do PEI.

O diagnóstico local confirmou a dimensão dessa lacuna: 69,4% dos participantes nunca haviam elaborado um PEI, e 91,7% avaliaram sua formação como insuficiente ou parcial. Além disso, as experiências exitosas de implementação encontram-se dispersas e não sistematizadas, o que compromete a disseminação de conhecimentos e a efetividade das ações inclusivas.

Embora a análise documental nacional, sistematizada em artigo derivado submetido para publicação antes da defesa desta dissertação (Carvalho; Dantas, submetido), documente o cenário de fragmentação normativa na Rede Federal, a presente dissertação avança da identificação do problema para a intervenção. Seu diferencial está no desenvolvimento colaborativo do e-book como resposta direta às necessidades identificadas no campus.

3.2 Aderência ao PROFNIT

A proposta integra diretamente a gestão da Propriedade Intelectual ao identificar e proteger os ativos gerados, especialmente o banco de dados, os

conteúdos originais e o e-book. A proteção será formalizada após a defesa desta dissertação, por meio do registro autoral junto à Biblioteca Nacional e da solicitação de ISBN junto à Agência Brasileira do ISBN, conforme previsto para tecnologias sociais no âmbito do PROFNIT. O licenciamento adotou a licença Creative Commons CC BY-NC-SA, decisão já consolidada no processo de desenvolvimento, que assegura o acesso livre, veda o uso comercial e exige que obras derivadas mantenham a mesma licença. A publicação pela Editora IFPB, prevista como etapa final do Nível 1 do modelo de transferência, conferirá ao produto o respaldo editorial institucional necessário para sua circulação na Rede Federal.

Além disso, a pesquisa incorpora de forma estruturada a dimensão da Transferência de Tecnologia ao definir um modelo institucional em três níveis progressivos para difusão e licenciamento da solução, desde a implementação piloto no IFPB Campus Campina Grande até a disseminação na Rede Federal, garantindo replicabilidade ética, controlada e contextualizada. Ao articular inovação social, mecanismos formais de Propriedade Intelectual e estratégias de Transferência de Tecnologia, o projeto contribui para o fortalecimento das práticas inclusivas, amplia o impacto social do conhecimento produzido e reforça a capacidade institucional de gerar, proteger e transferir tecnologias no setor educacional público.

3.3 Impacto

O produto técnico-tecnológico **Banco de Estratégias Inclusivas** responde a uma necessidade institucional concreta: docentes do IFPB enfrentam dificuldades na elaboração e implementação do Plano Educacional Individualizado (PEI), decorrentes tanto da falta de formação voltada à acessibilidade e à inclusão quanto da ausência de experiências prévias com o público-alvo da Educação Especial (PAEE).

Ao sistematizar e disponibilizar estratégias pedagógicas inclusivas já validadas por docentes e equipes multidisciplinares, o produto constitui-se como ferramenta de apoio pedagógico e formativo, capaz de promover a troca de experiências, aprimorar práticas docentes e fortalecer a cultura de inclusão institucional, potencial amplamente reconhecido pelos participantes da pesquisa-ação. Espera-se que sua implementação fortaleça a cultura de inclusão no

IFPB, favorecendo a permanência e o êxito dos estudantes PAEE, com potencial de reduzir a evasão e contribuir para a consolidação da equidade educacional no ambiente institucional.

3.4 Aplicabilidade

O Banco de Estratégias Inclusivas apresenta alto grau de aplicabilidade, uma vez que se trata de produto digital desenvolvido para uso imediato no contexto institucional, sem necessidade de adaptações técnicas complexas para sua adoção. Desenvolvido em formato digital de fácil acesso, o produto permite consulta rápida, atualização contínua de conteúdos e adaptações contextualizadas, contando com estrutura modular que facilita sua adoção em diferentes unidades da Rede Federal.

3.5 Inovação

O Banco de Estratégias Inclusivas apresenta grau médio de inovação pois não cria conhecimentos pedagógicos inteiramente novos, mas combina de forma inédita práticas consolidadas em educação inclusiva com metodologias de gestão do conhecimento e tecnologia digital aplicada à educação, materializada em e-book interativo concebido como tecnologia social. Essa articulação entre inovação pedagógica e inovação social confere ao projeto caráter único na RFEPC, assegurando implementação prática com impacto institucional e ampla possibilidade de replicação nacional.

3.6 Complexidade

O desenvolvimento do Banco de Estratégias Inclusivas apresenta grau médio de complexidade, resultado da coordenação entre múltiplos atores institucionais como docentes, equipes multidisciplinares, gestores e membros das CLAs, além da integração de saberes de áreas distintas como pedagogia, educação inclusiva e tecnologia educacional. A complexidade não está na geração de novos conhecimentos isolados, mas na convergência desses saberes e atores em um produto técnico-tecnológico que seja simultaneamente viável do ponto de vista técnico, jurídico e social e alinhado às políticas institucionais de inclusão.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

Investigar os desafios enfrentados pelo IFPB na implementação do Plano Educacional Individualizado (PEI) e desenvolver a tecnologia social "Banco de Estratégias Inclusivas", em formato de e-book interativo, como instrumento de apoio a essa implementação, integrando estratégias de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia Social que assegurem sua replicabilidade na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

4.2 Objetivos Específicos

- Analisar as normativas institucionais dos Institutos Federais e os documentos do IFPB relacionados à implementação do PEI, identificando o cenário nacional de regulamentação e o arcabouço legal local;
- Mapear, junto a docentes, equipe multidisciplinar, membros da CLAI e gestão/coordenação do IFPB Campus Campina Grande, as necessidades formativas, os desafios enfrentados e as demandas estruturais para a elaboração e aplicação efetiva do PEI;
- Elaborar, em colaboração com a comunidade acadêmica do IFPB, o produto interativo **Banco de Estratégias Inclusivas**, concebido como tecnologia social, destinado à sistematização de metodologias pedagógicas adaptadas, tecnologias assistivas, recursos didáticos e experiências exitosas, configurando-se como produto técnico-tecnológico de apoio à implementação do PEI.
- Validar o livro eletrônico **Banco de Estratégias Inclusivas** com docentes, equipe multidisciplinar, membros da CLAI, gestão/coordenação e especialistas em educação inclusiva, incorporando os ajustes necessários ao produto final;
- Definir as estratégias de proteção da Propriedade Intelectual e um modelo de Transferência de Tecnologia Social que assegure a replicabilidade ética e contextualizada do produto na Rede Federal.

5. REFERENCIAL TEÓRICO

5.1. Educação Inclusiva: Paradigma e Marcos Legais

A educação inclusiva constitui um paradigma educacional fundamentado na concepção de direitos humanos, que reconhece a igualdade e a diferença como valores indissociáveis e contextualiza as circunstâncias históricas da produção da exclusão dentro e fora da escola (Brasil, 2008). Nesta perspectiva, Mantoan (2003) enfatiza que a escola inclusiva não apenas permite o acesso de todos os estudantes, mas valoriza as diferenças como elemento enriquecedor do processo educativo, promovendo transformações nas práticas pedagógicas e na cultura institucional.

No Brasil, a educação inclusiva foi constitucionalizada em 1988, quando a Constituição Federal assegurou o direito à educação para todos (Brasil, 1988). A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB – Lei nº 9.394/1996) avançou ao determinar, em seu Art. 59, que os sistemas de ensino devem garantir currículos, métodos, técnicas e recursos educativos específicos para atender às necessidades de educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação (Brasil, 1996).

A Lei Brasileira de Inclusão (LBI – Lei nº 13.146/2015) consolidou esse compromisso ao estabelecer, em seu Art. 28, a incumbência do poder público de assegurar um sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades, garantindo o aprendizado ao longo de toda a vida (Brasil, 2015). Esses marcos legais orientam a transformação dos sistemas educacionais, exigindo não apenas acesso físico, mas condições efetivas de permanência, participação e êxito para todos os estudantes.

No que se refere especificamente ao planejamento educacional individualizado, a LBI estabelece, em seu Art. 28, inciso III, a obrigatoriedade de projetos pedagógicos individualizados adequados às necessidades de cada estudante, sem, contudo, nomear explicitamente o instrumento nem definir parâmetros operacionais para sua elaboração (Silva *et al.*, 2022). O Parecer CNE/CP nº 50/2023 reforçou a necessidade do planejamento individualizado, reconhecendo-o como instrumento fundamental de natureza pedagógica, mas

igualmente sem estabelecer diretrizes operacionais precisas. Essa imprecisão normativa teve consequências concretas: na ausência de referência legal federal explícita, cada instituição de ensino tendeu a nomear e operacionalizar o instrumento a partir de referenciais locais, produzindo fragmentação nas práticas e desigualdade no acesso dos estudantes ao direito assegurado em lei.

Somente com os Decretos nº 12.686/2025 e nº 12.773/2025 o Plano Educacional Individualizado passou a contar com regulamentação federal explícita, tornando-se documento pedagógico obrigatório em todos os níveis e modalidades de ensino e integrante do projeto político-pedagógico das instituições, constituindo o primeiro marco federal a tratar do instrumento com caráter vinculante.

O Decreto nº 12.686/2025 instituiu a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva; o Decreto nº 12.773/2025 inseriu o PEI como documento obrigatório ao lado do Plano de Atendimento Educacional Especializado, estabelecendo que ambos devem derivar do estudo de caso e têm a finalidade de orientar o trabalho em sala de aula comum, no âmbito do AEE, nas atividades colaborativas e nas ações de articulação intersetorial (Brasil, 2025a; Brasil, 2025b).

Os decretos, contudo, não distribuem responsabilidades entre atores específicos para a elaboração do instrumento, dimensão que permanece sob regulamentação de cada sistema de ensino e, no IFPB, é disciplinada pela Resolução AR 57/2023. Sua efetivação depende, portanto, de adequação normativa institucional e, sobretudo, de políticas de formação docente que transformem a regulamentação em prática pedagógica real, dimensão que permanece como desafio central para a garantia da inclusão efetiva nos sistemas de ensino.

5.2. Plano Educacional Individualizado: Conceito e Implementação nos Institutos Federais

Se a formação docente constitui desafio central para a efetivação da educação inclusiva, conforme discutido na seção anterior, o Plano Educacional Individualizado (PEI) representa o instrumento por meio do qual essa efetivação se materializa no cotidiano pedagógico. O PEI é um instrumento pedagógico que reconhece as particularidades de cada estudante com necessidades educacionais

específicas, adaptando o currículo, as estratégias pedagógicas e as avaliações às suas demandas individuais.

As três dimensões indissociáveis do PEI segundo Tannús-Valadão e Mendes (2018), já apresentadas na Introdução, são o que o distingue estruturalmente do Plano de Atendimento Educacional Especializado (Plano de AEE), instrumento voltado ao atendimento no contraturno em salas de recursos multifuncionais.

A literatura converge ao apontar o PEI como instrumento que vai além da organização documental do percurso educacional do estudante, pois fortalece a garantia do direito à educação de forma equitativa e adaptada, ao mesmo tempo em que promove o desenvolvimento acadêmico, social e funcional do estudante e estabelece parcerias entre escola, família e profissionais especializados (Silva *et al.*, 2022).

Segundo, viabiliza a adaptação curricular de acordo com as características de aprendizagem dos estudantes, ampliando suas oportunidades de participação efetiva na escola regular (Rambo; Almeida; Martins, 2023).

Por fim, demanda um processo de criação coletiva de metas e objetivos, com a participação ativa do estudante como principal debatedor, em reuniões colaborativas que envolvam docentes, coordenação de curso, equipe multiprofissional e familiares (Tannús-Valadão; Mendes, 2018 *apud* Sonza; Vilaronga; Mendes, 2020).

Na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPT), a implementação do PEI apresenta especificidades decorrentes da natureza da educação profissional e tecnológica e da expansão expressiva do público-alvo da Educação Especial (PAEE). Santos e Vargas (2023) documentaram crescimento de 380% nas matrículas PAEE no ensino profissional técnico de nível médio entre 2016 e 2022, impulsionado pela Lei nº 13.409/2016. Esse cenário de inclusão massiva, contudo, não foi acompanhado de instrumentos de planejamento individualizado efetivos (Zerbato; Vilaronga; Santos, 2021).

Pesquisa documental realizada com 30 normativas institucionais, representando 79% dos 38 Institutos Federais, identificou 13 nomenclaturas distintas

para o instrumento, responsabilidades assimétricas e acompanhamento frágil, evidenciando que a fragmentação normativa é característica sistêmica da rede, e não exceção (Carvalho; Dantas, submetido). Silva *et al.* (2022) oferecem uma explicação estrutural para esse padrão: na ausência de definição legal federal precisa sobre o PEI, instituições tendem a produzir normativas a partir de referenciais locais e heterogêneos, sem convergência conceitual ou procedimental.

A análise comparativa entre os Institutos Federais, sistematizada no artigo segundo os critérios de definição de atores responsáveis pela elaboração do PEI, existência de modelo formal e clareza da distinção conceitual entre PEI e Plano de AEE, revela um espectro expressivo de maturidade normativa.

Segundo os critérios adotados nessa análise, o Instituto Federal do Maranhão (IFMA) representa o estágio mais avançado de regulamentação do instrumento: sua Instrução Normativa PRENAE n. 9, de 15 de abril de 2024, estabelece que o PEI deve ser elaborado a partir das informações coletadas junto aos responsáveis e ao estudante, construído de forma colaborativa entre docentes, Departamento de Ações Inclusivas (DAI), NAPNE, Setor Pedagógico, Coordenação de Assuntos Estudantis e coordenação de curso, não podendo ser posto em execução sem a anuência dos pais ou responsáveis e do próprio estudante — concepção que atende às condições de efetividade apontadas por Tannús-Valadão e Mendes (2018) .

Em contraste, o Instituto Federal do Tocantins (IFTO) apresenta estágio inicial de regulamentação: não define responsáveis pela elaboração do PEI, limitando-se a encaminhar estudantes ao NAPNE ou a escolas especiais sem definir etapas internas de acompanhamento (Carvalho; Dantas, submetido)

O Instituto Federal Catarinense (IFC), por sua vez, apresenta indefinição conceitual entre os instrumentos: utiliza nomenclatura idêntica à do Plano de AEE, reproduzindo em nível institucional a distinção ainda não consolidada entre os dois instrumentos que Tannús-Valadão e Mendes (2018) identificam como um dos principais obstáculos à efetividade do PEI no Brasil.

A essa fragmentação normativa soma-se uma lacuna formativa estrutural. Barreiro e Campos (2021), ao analisarem 141 editais de concursos para docentes nos IFs, constataram que nenhum deles exigia licenciatura ou formação pedagógica

como requisito mínimo. Isso significa que os professores responsáveis pela elaboração do PEI frequentemente chegam à sala de aula sem ter sido preparados para essa função, comprometendo a definição de metas individualizadas, a articulação com o currículo comum e o acompanhamento do progresso (Glat; Vianna; Redig, 2012).

No Instituto Federal da Paraíba (IFPB), a implementação do PEI está regulamentada pela Resolução AR 57/2023, que o define como recurso pedagógico centrado no estudante, com finalidade de otimizar o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes com deficiência ou outras especificidades (IFPB, 2023). O plano abrange o planejamento de adaptações e adequações pedagógicas necessárias ao desenvolvimento das competências previstas no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e nos planos de ensino, definição que, conforme a análise comparativa de Carvalho e Dantas (submetido), posiciona o IFPB entre as instituições com maior clareza conceitual sobre o instrumento na rede.

Os Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNEs) desempenham papel fundamental nesse processo, atuando no acompanhamento e avaliação do PEI, realizando formação continuada de docentes e orientando sobre adaptações curriculares (Sonza; Vilaronga; Mendes, 2020). As Coordenações Locais de Acessibilidade e Inclusão (CLAIs), estruturadas em cada campus conforme a Resolução 6/2024, trabalham articuladamente com a Coordenação de Ações Inclusivas (CAI) para assegurar a efetividade dessa política institucional.

O novo marco regulatório federal, estabelecido pelos Decretos nº 12.686/2025 e nº 12.773/2025, representa avanço significativo ao definir o PEI, distingui-lo formalmente do Plano de AEE e estabelecer responsabilidades para sua elaboração, respondendo à lacuna normativa que por décadas produziu fragmentação em escala nacional.

Contudo, Silva *et al.* (2022) advertem que a uniformização normativa é condição necessária, mas não suficiente: sem formação docente específica e sem modelos institucionais que orientem a elaboração colaborativa do instrumento, a

regulamentação federal tende a ser assimilada de forma burocrática, reproduzindo sob nova nomenclatura as mesmas fragilidades estruturais.

Cunha, Oliveira e Silva (2025), em estudo sobre o PEI como ferramenta de inclusão para estudantes com TEA na Educação Profissional e Tecnológica do IFPB, corroboram esse diagnóstico ao evidenciar que, sem recursos pedagógicos acessíveis e formação docente específica, o instrumento tende a se reduzir a uma formalidade administrativa, perdendo sua função de instrumento vivo de inclusão.

Guimarães *et al.* (2025) reforçam esse argumento ao questionar como sensibilizar um docente que sequer se formou para ser professor, defendendo que a aprendizagem da construção do PEI deveria constituir eixo fundamental na formação docente para a Educação Profissional e Tecnológica. Essa dupla exigência, normativa e formativa, é o ponto de partida para a proposta de tecnologia social apresentada nesta pesquisa.

5.3 Tecnologias Sociais, Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia na Educação Inclusiva

No Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT), a tecnologia social é definida como método, processo ou produto transformador, desenvolvido e/ou aplicado na interação com a população e apropriado por ela, que represente solução para inclusão social e melhoria das condições de vida, atendendo aos requisitos de simplicidade, baixo custo, fácil aplicabilidade e replicabilidade (PROFNIT, 2021). Para que uma inovação seja reconhecida como tecnologia social, é condição indispensável que tenha sido desenvolvida ou aplicada na interação com a população e por ela apropriada, critério que exclui produtos elaborados externamente e transferidos de forma unilateral.

O conceito se organiza em quatro dimensões interdependentes, sistematizadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Dimensões da tecnologia social segundo o PROFNIT (2021)

Dimensão	Características
Conhecimento, ciência e tecnologia	Ponto de partida nos problemas sociais; introdução de inovação nas comunidades
Participação, cidadania e democracia	Ênfase na metodologia participativa; disseminação e reaplicação
Educação	Processo pedagógico completo; diálogo entre saberes populares e científicos; apropriação pela comunidade com ganho de autonomia
Relevância social	Eficácia na solução de problemas; sustentabilidade; transformação social

Fonte: Elaborado pela autora (2026)

Essas dimensões articulam-se com a Agenda 2030 da ONU, especialmente com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 (Educação de Qualidade) e o ODS 10 (Redução das Desigualdades).

O referencial acadêmico converge em torno de um eixo central: o que define uma tecnologia social é o processo de sua construção, e não o produto em si (Dagnino, 2010; ITS, 2007; Addor, 2021 *apud* Vasconcellos, 2025). Esse processo é descrito como reconfiguração sociotécnica, a combinação de conhecimentos técnicos e locais por grupos sociais para reinventar ferramentas e práticas com intenção transformadora (Pozzebon, 2015), tendo sempre em seu centro uma ferramenta, material ou imaterial, reconhecível em seus princípios e reapropriável em outros contextos (Pozzebon *et al.*, 2025).

No campo educacional, práticas pedagógicas desenvolvidas colaborativamente com comunidades específicas têm sido reconhecidas como tecnologias sociais quando atendem aos critérios de processo participativo, adequação contextual e potencial de reaplicação.

Andrade, Valadão e Brito (2017), ao analisarem a Pedagogia da Alternância como tecnologia social em Rondônia, demonstram que seu potencial transformador reside na adequação sociotécnica: ao ser transladada para diferentes regiões, a metodologia não é replicada mecanicamente, mas reinterpretada e ressignificada pelos atores locais, preservando seus princípios fundamentais enquanto se adapta a cada contexto. Mantoan e Baptista (2018), de forma análoga, demonstram que instrumentos colaborativos de formação docente para a educação inclusiva,

construídos com e para professores em suas realidades concretas, possuem potencial sistêmico que os distingue de materiais didáticos convencionais, operando na lógica da tecnologia social ao priorizar a transformação das práticas por meio da participação ativa dos envolvidos em sua construção.

O **Banco de Estratégias Inclusivas** configura-se como tecnologia social à luz dos critérios do PROFNIT (2021) e do referencial acadêmico consolidado apresentado. Para fins de verificação, essas quatro dimensões são aqui operacionalizadas em três eixos de análise: a transformação social positiva evidenciada pelo produto, seu direcionamento para a coletividade institucional e a manifestação de interesse da coletividade em sua construção.

Quanto à transformação social positiva evidente, o produto endereça um problema social documentado: apenas 25,2% das pessoas com deficiência concluem a educação básica obrigatória (IBGE, 2025), e as matrículas PAEE nos IFs cresceram 380% entre 2016 e 2022 sem acompanhamento de instrumentos de planejamento individualizado efetivos (Santos; Vargas, 2023).

Quanto ao direcionamento para a coletividade, o e-book não atende a um docente ou estudante individualmente, pois se estrutura para transformar as práticas institucionais do IFPB e da Rede Federal como sistema. Quanto à manifestação de interesse da coletividade, os 36 respondentes do questionário aplicado na pesquisa, docentes, equipes multidisciplinares e membros da CLAI/CAI do IFPB, constituem evidência concreta desse interesse, expressando tanto a necessidade do instrumento quanto participando ativamente de sua construção e validação via Índice de Validade de Conteúdo (IVC).

Materiais didáticos convencionais não atendem a esses critérios, pois são gerados externamente ao contexto de uso, transferidos de forma unilateral e não incorporam a participação e a apropriação da comunidade em sua produção, operando na lógica da abordagem produto, enquanto o e-book opera na lógica da abordagem processo (Pozzebon *et al.*, 2025).

A proteção dessa tecnologia social por meio da Propriedade Intelectual constitui estratégia essencial para assegurar sua integridade, autoria e uso adequado. Embora tecnologias sociais sejam, por definição, abertas e

compartilháveis, pertencentes ao domínio público — cuja difusão, apropriação e reaplicação constituem seus objetivos (Pozzebon, 2015) —, o registro autoral e a obtenção de ISBN garantem o reconhecimento institucional e evitam apropriações que possam desvirtuar sua finalidade inclusiva (Barbosa; Freire; Senne, 2009). A licença Creative Commons CC BY-NC-SA operacionaliza esse equilíbrio: assegura o acesso livre e a reaplicação, veda o uso comercial e exige que obras derivadas mantenham a mesma licença, preservando a natureza pública e inclusiva da tecnologia social ao longo de suas replicações.

A Transferência de Tecnologia Social diferencia-se dos modelos tradicionais ao priorizar a disseminação ética e a apropriação comunitária da solução em detrimento da comercialização. O ITS (2007) ressalta que uma tecnologia social deve ser reaplicável, permitindo que seja adotada e adaptada por outras comunidades por meio de processos formativos que assegurem sua sustentabilidade.

Andrade, Valadão e Brito (2017) demonstram empiricamente que a transferência efetiva de uma tecnologia social educacional não ocorre por replicação padronizada, mas por adequação sociotécnica: cada contexto receptor reinterpreta os princípios fundamentais da tecnologia à luz de suas especificidades locais, em consonância com a abordagem contextualista da reaplicação proposta por Pozzebon (2015).

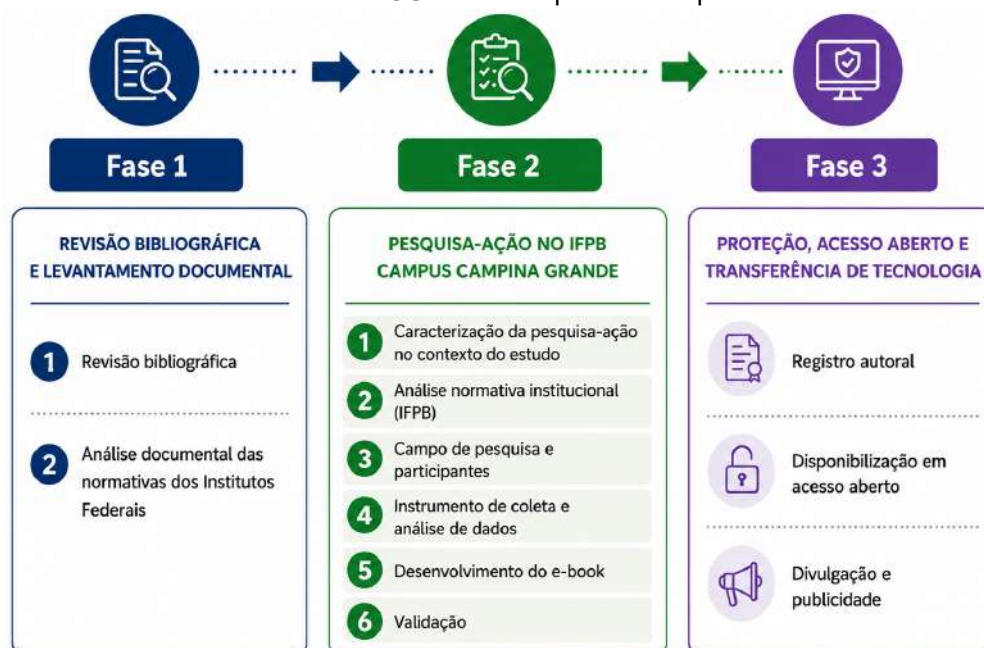
No presente projeto, o modelo de Transferência de Tecnologia Social para a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica contempla três etapas articuladas: diagnóstico das especificidades institucionais de cada campus receptor; formação das equipes locais para apropriação e adaptação contextualizada das estratégias; e mecanismos de acompanhamento e avaliação que permitam o aperfeiçoamento contínuo do instrumento, assegurando que o "Banco de Estratégias Inclusivas" seja reaplicado de forma ética, sustentável e coerente com sua finalidade inclusiva, em convergência com os ODS 4 e 10 da Agenda 2030 da ONU.

6. METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida em três fases sequenciais, conforme apresentado na Figura 2: revisão bibliográfica e levantamento documental,

pesquisa-ação colaborativa no IFPB Campus Campina Grande, e proteção e transferência de tecnologia do e-book 'Banco de Estratégias Inclusivas'. O detalhamento de cada fase é apresentado nas subseções a seguir.

FIGURA 2 – Etapas da Pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Dentre essas três fases, a Fase 2 constituiu o núcleo metodológico central da investigação, adotando a pesquisa-ação colaborativa como orientação metodológica. Conforme Thiollent (2011, p. 7-8), esse método "consiste essencialmente em elucidar problemas sociais e técnicos, cientificamente relevantes, por intermédio de grupos em que encontram-se reunidos pesquisadores, membros da situação-problema e outros atores e parceiros interessados na resolução dos problemas levantados".

Nessa perspectiva, a pesquisa-ação pode ser compreendida como "um caminho ou um conjunto de procedimentos para interligar conhecimento e ação, ou extrair da ação novos conhecimentos" (Thiollent, 2011, p. 8) — articulação que define, estruturalmente, o percurso investigativo e interventivo desta fase.

A escolha desse método não foi circunstancial: ela decorre da natureza do problema investigado e do tipo de produto que se buscava desenvolver. A inserção direta da pesquisadora no contexto investigado, já indicada na *Apresentação*, tornou a pesquisa-ação não apenas adequada, mas necessária.

O objetivo da pesquisa-ação neste estudo foi duplo: diagnosticar, de forma sistemática e participativa, os desafios enfrentados pelos docentes e equipes multidisciplinares do IFPB na implementação do PEI; e, a partir desse diagnóstico, desenvolver colaborativamente uma solução prática que respondesse diretamente às necessidades identificadas.

Esse propósito corresponde ao que Thiollent (2011, p. 14) descreve como finalidade central do método: "dar aos pesquisadores e grupos de participantes os meios de se tornarem capazes de responder com maior eficiência aos problemas da situação em que vivem, em particular sob forma de diretrizes de ação transformadora". O diagnóstico foi operacionalizado por meio de questionário estruturado, aplicado em formato online, cujos detalhes de construção, aplicação e análise são apresentados na Seção 6.2.4.

A operacionalização desse percurso seguiu as fases de concepção e organização da pesquisa-ação propostas por Thiollent (2011): fase exploratória, colocação dos problemas, coleta de dados, plano de ação e divulgação. No presente estudo, essas fases foram incorporadas à Fase 2 da pesquisa, organizadas em etapas sequenciais que vão do diagnóstico institucional ao desenvolvimento e validação do produto tecnológico.

6.1 Fase 1 – Revisão Bibliográfica e Levantamento Documental

A Fase 1 compreendeu dois procedimentos complementares de levantamento e fundamentação: a revisão bibliográfica exploratória da literatura sobre os temas centrais da pesquisa e a análise documental das normativas institucionais sobre o PEI em 30 Institutos Federais. Enquanto a revisão bibliográfica forneceu a base teórica para a construção do produto tecnológico, o levantamento documental nacional permitiu situar a realidade normativa do IFPB no contexto mais amplo da Rede Federal, subsidiando o diagnóstico institucional desenvolvido na Fase 2.

6.1.1 Revisão bibliográfica exploratória

Esta fase teve como objetivo fundamentar teoricamente a pesquisa, por meio de revisão bibliográfica exploratória da literatura nacional sobre educação inclusiva, Plano Educacional Individualizado (PEI), tecnologias sociais, Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia no contexto educacional.

As buscas foram conduzidas prioritariamente no Portal de Periódicos da CAPES, utilizado como ambiente de acesso a bases indexadas nacionais e internacionais (SciELO, Scopus e Google Acadêmico), e não como base bibliográfica em si. A revisão foi conduzida ao longo de 2025, contemplando publicações dos últimos dez anos, exceto obras clássicas.

Foram utilizados os descritores "Plano Educacional Individualizado", "PEI", "educação inclusiva", "Institutos Federais", "tecnologia social", "Propriedade Intelectual" e "Transferência de Tecnologia", pesquisados em português. Os termos "Plano Educacional Individualizado" e "PEI" foram combinados pelo operador booleano OR, por se tratarem de sinônimos referentes ao mesmo instrumento; os demais descritores foram combinados entre si pelo operador AND, delimitando a interseção entre as categorias temáticas da pesquisa.

A busca foi complementada por rastreamento manual das referências dos estudos selecionados, consistindo na análise das listas bibliográficas dos artigos já incluídos em busca de trabalhos adicionais pertinentes aos descritores da pesquisa, os quais foram submetidos aos mesmos critérios de inclusão e exclusão aplicados na busca principal.

A busca inicial identificou 37 estudos, salvos a partir da relevância do título em relação aos objetivos da pesquisa. Após leitura de resumos e, quando necessário, do texto completo, foram efetivamente utilizados 18 estudos, que compõem o corpus do referencial teórico desta dissertação; os demais foram excluídos por se tratarem de duplicatas, por não confirmarem, após leitura, relação direta com os temas centrais da pesquisa, por constituírem literatura de caráter opinativo, ou por não haver acesso ao texto completo. A seleção priorizou artigos publicados em periódicos indexados e revisados por pares, além de teses, dissertações e livros consolidados nas áreas de educação inclusiva e educação especial.

6.1.2 Análise documental das normativas dos Institutos Federais

Complementarmente à revisão bibliográfica, foi realizada a análise documental das normativas institucionais sobre o PEI em 30 Institutos Federais, representando 79% da Rede Federal, entre setembro e outubro de 2024. O objetivo

foi compreender o cenário nacional de regulamentação do PEI no período anterior aos Decretos n. 12.686/2025 e n. 12.773/2025, permitindo situar a normativa do IFPB em relação às demais instituições da Rede Federal.

O corpus documental foi constituído por normativas coletadas via Plataforma Fala.BR, canal oficial de acesso à informação do Governo Federal. A seleção e interpretação dos documentos seguiram os critérios propostos por Cellard (2008) para a análise documental: autenticidade, credibilidade, representatividade e pertinência. A análise foi conduzida segundo os princípios da análise de conteúdo (Bardin, 2016), organizada em três categorias temáticas definidas a priori a partir dos elementos estruturantes de uma normativa institucional sobre o PEI: Concepção do PEI (definição e finalidade do instrumento), Responsabilidades (atores e papéis na sua elaboração) e Etapas e Acompanhamento (procedimentos de construção, aplicação e monitoramento).

Os resultados desse levantamento documental nacional são apresentados e discutidos ao longo desta dissertação, subsidiando o diagnóstico institucional desenvolvido na Fase 2, e foram sistematizados no artigo 'Normativas sobre o Plano Educacional Individualizado em 30 Institutos Federais (2017–2024): heterogeneidade antes do marco federal de 2025', submetido para publicação antes da defesa desta dissertação (Carvalho; Dantas, submetido; Apêndice H) .

6.2 Fase 2 – Pesquisa-Ação no IFPB Campus Campina Grande

A Fase 2 constituiu o núcleo da pesquisa-ação colaborativa, desenvolvida com a participação de docentes, equipe multidisciplinar, membros da CLAI e gestão/coordenação. Essa fase organizou-se em seis etapas sequenciais e interdependentes: a caracterização da pesquisa-ação no contexto do estudo; a análise normativa institucional do IFPB, que complementou o levantamento nacional realizado na Fase 1; a definição do campo de pesquisa e dos participantes; a coleta e análise de dados por meio de questionário; o desenvolvimento colaborativo do e-book "Banco de Estratégias Inclusivas"; e sua validação por especialistas.

As etapas foram desenvolvidas de forma articulada, de modo que os dados produzidos em cada uma subsidiaram as decisões da etapa seguinte, assegurando

coerência entre o diagnóstico institucional, o desenvolvimento do produto e sua validação.

6.2.1 Caracterização da pesquisa-ação no contexto do estudo

Aplicada ao contexto desta pesquisa, a pesquisa-ação caracteriza-se pela articulação entre investigação e intervenção no processo de implementação do PEI no IFPB Campus Campina Grande. Nessa condição, a pesquisadora atuou como agente ativo no processo, em colaboração com docentes, equipe multidisciplinar, membros da CLAI e gestão/coordenação do campus Campina Grande. O objetivo da pesquisa-ação foi promover uma transformação nas práticas pedagógicas relacionadas à elaboração e implementação do PEI, por meio de um processo colaborativo que articulou: o diagnóstico dos desafios e necessidades formativas; o desenvolvimento do e-book "Banco de Estratégias Inclusivas"; a validação do produto com especialistas; e a sistematização do conhecimento gerado.

6.2.2 Análise normativa institucional (IFPB)

Na sequência do levantamento nacional, foi realizada a análise documental das normativas e documentos institucionais do IFPB que orientam a implementação do PEI no âmbito local. Foram analisados: a Resolução AR 57/2023, que regulamenta o PEI no IFPB; a Resolução 6/2024, que dispõe sobre as Coordenações Locais de Acessibilidade e Inclusão (CLAIs); e os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) do Campus Campina Grande. Esta análise teve como objetivo identificar o arcabouço legal e as orientações pedagógicas que subsidiam a elaboração e implementação do PEI na instituição.

6.2.3 Campo de pesquisa e participantes

A pesquisa foi realizada no Instituto Federal da Paraíba (IFPB) – Campus Campina Grande, escolhido como campo da pesquisa-ação a partir de dois critérios objetivos: a magnitude da demanda institucional, evidenciada pelos 83 estudantes com necessidades educacionais específicas (NEE) atualmente sob acompanhamento da Coordenação Local de Acessibilidade e Inclusão (CLAI) do campus; e o porte do corpo docente, que conta atualmente com 166 professores efetivos em seu quadro, oferecendo base suficiente para a constituição de uma

amostra capaz de captar diversidade de experiências, disciplinas e tempos de atuação profissional.

Participaram 36 respondentes, assim distribuídos: docentes (31), gestão/coordenação (2), membros da CLAI (2) e profissional da equipe multidisciplinar (01). Os participantes foram selecionados por critério de conveniência, considerando vínculo com o contexto pesquisado, disponibilidade para participação e aceite formal mediante assinatura do TCLE. A amostragem por conveniência justifica-se pela natureza aplicada e interventiva da pesquisa-ação, que pressupõe o envolvimento de sujeitos com vínculo direto ao contexto investigado (Thiollent, 2011).

6.2.4 Instrumento de coleta e análise de dados

A coleta de dados foi realizada por meio de questionário online (Google Forms) com quatorze questões organizadas em cinco seções temáticas: perfil profissional, experiência com o PEI, desafios na implementação, formação e capacitação, e perspectivas sobre o e-book (Apêndice C). O instrumento contemplou seis questões fechadas, seis questões mistas (múltipla escolha com campo aberto "Outro"), uma questão integralmente aberta (Q13) e uma questão em escala Likert de cinco pontos (Q14), o que permitiu a análise quali-quantitativa dos dados.

Os dados quantitativos foram analisados por estatística descritiva, com apresentação de frequências e percentuais em tabelas e gráficos gerados com auxílio de planilhas eletrônicas, facilitando a visualização e a interpretação dos resultados. Esses dados cumpriram função diagnóstica e orientadora no conjunto da pesquisa: ao mapear a frequência e a magnitude das dificuldades relatadas pelos participantes, forneceram base empírica objetiva para as decisões tomadas na etapa de desenvolvimento do e-book, especificamente quanto à priorização dos conteúdos e à estruturação do produto.

Os dados qualitativos, por sua vez, foram analisados por meio da análise de conteúdo (Bardin, 2016), seguindo três etapas sequenciais. Na pré-análise, realizou-se a constituição do corpus e a leitura flutuante. Na exploração do material, os dados foram decompostos em unidades de contexto e unidades de registro, organizadas em categorias temáticas definidas a posteriori, emergentes dos próprios

dados. Por fim, procedeu-se à interpretação dos resultados à luz do referencial teórico.

Ao final desta fase, obteve-se o mapeamento completo das necessidades institucionais relacionadas à implementação do PEI no Campus Campina Grande, bem como o diagnóstico detalhado dos principais desafios enfrentados por docentes e equipes multidisciplinares. Identificaram-se, ainda, as lacunas de formação e capacitação e sistematizou-se um repertório de estratégias pedagógicas inclusivas validadas pela comunidade acadêmica, que serviu como base para a construção colaborativa do e-book.

6.2.5 Desenvolvimento da Tecnologia Social

O Banco de Estratégias Inclusivas foi desenvolvido conjuntamente com a comunidade acadêmica do IFPB, seguindo a concepção de tecnologia social apresentada na Seção 5.3. O processo incluiu diagnóstico participativo junto ao campus, construção coletiva das estratégias com docentes e equipe multidisciplinar, e aplicação prática imediata no contexto de origem, conforme detalhado nas subseções seguintes

Com base nos dados sistematizados na etapa de diagnóstico e na fundamentação teórica construída no levantamento bibliográfico, o e-book reuniu metodologias pedagógicas adaptadas, tecnologias assistivas, recursos didáticos acessíveis e experiências exitosas validadas pela comunidade acadêmica. Sua estrutura e conteúdo foram definidos a partir da análise das necessidades identificadas no questionário, assegurando que o material respondesse diretamente às demandas práticas dos docentes e equipes multidisciplinares do IFPB.

O desenvolvimento técnico utilizou o software Canva, gerando produto em formato PDF interativo com índice clicável, *hyperlinks* internos e externos, e elementos multimídia pertinentes. O e-book foi desenvolvido em formato acessível, seguindo os padrões WCAG 2.1, o que incluiu texto alternativo em imagens, estrutura adequada de *headings*, contraste visual apropriado e compatibilidade com leitores de tela.

6.2.6 Validação do produto

A validação do conteúdo do e-book foi realizada por meio do Índice de Validade de Conteúdo (IVC), conforme proposto por Lynn (1986) e amplamente referenciado na literatura brasileira por Alexandre e Coluci (2011). Participaram da validação seis especialistas ($N = 6$), com experiência comprovada nas áreas de educação inclusiva, implementação do PEI e gestão educacional, distribuídos entre docentes, gestores educacionais e membros de núcleos de acessibilidade (CLAI/NAPNE), sendo quatro vinculados ao IFPB e dois a outras instituições da Rede Federal e do ensino superior.

Nenhum dos especialistas participantes da validação integrou o grupo de respondentes do questionário aplicado na Fase 2, assegurando independência entre a etapa diagnóstica e a etapa avaliativa do produto técnico.

O número mínimo de cinco avaliadores justifica-se pela necessidade de conferir robustez estatística ao cálculo do IVC, conforme critérios estabelecidos por Lynn (1986).

Cada item do e-book foi avaliado em escala Likert de quatro pontos de concordância — (1) Discordo totalmente, (2) Discordo parcialmente, (3) Concordo parcialmente, (4) Concordo totalmente —, optando-se deliberadamente por escala par para eliminar a tendência de resposta neutra. O IVC por item (I-CVI, do inglês Item-Content Validity Index) foi calculado pela razão entre o número de avaliadores que atribuíram pontuação 3 ou 4 na escala Likert de quatro pontos e o número total de juízes ($I-CVI = n^{\circ} \text{ de avaliadores que pontuaram 3 ou 4} / n^{\circ} \text{ total de avaliadores}$), sendo considerados válidos os itens com $I-CVI \geq 0,83$, ponto de corte recomendado por Lynn (1986) para painéis de seis a oito juízes — critério aplicável a esta pesquisa ($N = 6$).

O IVC global do instrumento (S-CVI, do inglês Scale-Content Validity Index) foi calculado pelo método da proporção de itens que atingiram individualmente o ponto de corte em relação ao total avaliado ($S-CVI/UA$ — universal agreement), conforme Lynn (1986) e Alexandre e Coluci (2011). O instrumento de validação (Apêndice D) incluiu questões abertas cujas respostas foram analisadas por análise de conteúdo

temática (Bardin, 2016). Os itens que não atingiram o ponto de corte foram revisados ou excluídos.

A proteção intelectual do e-book, a ser formalizada após a defesa e aprovação do trabalho, e as estratégias de acesso aberto e transferência de tecnologia social são detalhadas na Seção 6.3.

O registro autoral será realizado junto à Biblioteca Nacional (Escritório de Direitos Autorais), assegurando o reconhecimento formal da autoria da pesquisadora e do IFPB como instituição desenvolvedora, conforme a Lei nº 9.610/1998. Será solicitado o ISBN (International Standard Book Number) junto à Agência Brasileira do ISBN. O licenciamento adotará a licença Creative Commons CC BY-NC-SA, decisão já consolidada no processo de desenvolvimento.

6.3 Fase 3 – Proteção, Acesso Aberto e Transferência de Tecnologia

A Fase 3 compreenderá as ações de proteção intelectual do e-book, sua disponibilização em acesso aberto e as estratégias de divulgação e publicidade voltadas à transferência de tecnologia social, a serem desenvolvidas após a defesa desta dissertação. Essas ações serão desenvolvidas em sequência após a defesa desta dissertação, respeitando o fluxo de finalização do produto: incorporação das contribuições da banca examinadora, regularização junto ao Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) do IFPB, registro formal da proteção intelectual e submissão à Editora IFPB.

A proteção intelectual será iniciada após a defesa e a incorporação das contribuições da banca examinadora, momento em que o produto estará em sua versão final. O registro autoral será realizado junto à Biblioteca Nacional (Escritório de Direitos Autorais), assegurando o reconhecimento formal da autoria. O ISBN (*International Standard Book Number, ou Padrão Internacional de Numeração de Livro*) será solicitado junto à Agência Brasileira do ISBN, constituindo instrumento de identificação editorial do produto e assegurando seu reconhecimento e rastreabilidade no sistema de publicação nacional.

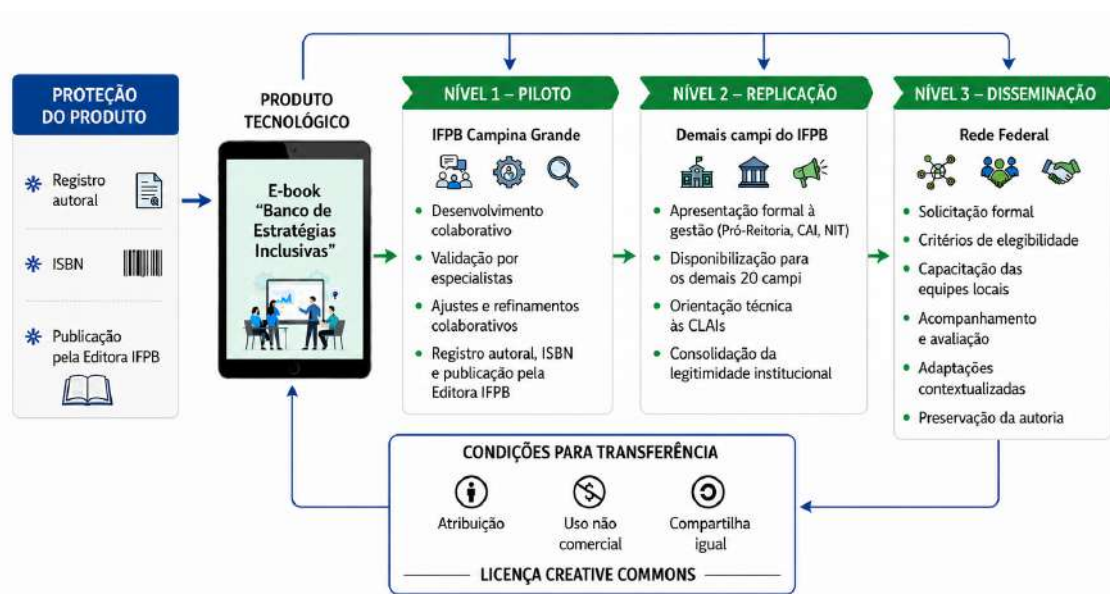
Já o licenciamento adotará a licença *Creative Commons CC BY-NC-SA* (Atribuição-NãoComercial; Compartilha-Igual), decisão já consolidada no processo

de desenvolvimento do livro digital. Com a proteção intelectual regularizada, o produto será submetido à Editora IFPB para publicação institucional, etapa que conferirá visibilidade acadêmica e respaldo editorial para sua circulação na rede.

A disponibilização em acesso aberto constituirá etapa central da transferência de tecnologia social. O e-book será disponibilizado em repositório institucional do IFPB e em plataformas de acesso aberto, garantindo que docentes, equipes multidisciplinares e membros das CLAI's de todos os campi possam acessar, consultar e adaptar o material sem barreiras de acesso.

As ações de divulgação e publicidade comporão a terceira dimensão desta fase e corresponderão aos três níveis progressivos do modelo de transferência de tecnologia social proposto, conforme ilustrado na Figura 3.

FIGURA 3 – Modelo de Transferência de Tecnologia Social



Fonte: Elaborado pela autora (2026)

Nível 1 – Implementação piloto (IFPB Campus Campina Grande): o e-book foi desenvolvido de forma colaborativa com a comunidade acadêmica do campus, passou por validação com especialistas por meio do Índice de Validade de Conteúdo (IVC) e foi ajustado conforme as contribuições recebidas. Após a defesa desta dissertação e a incorporação das contribuições da banca examinadora, será realizada consulta ao Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) do IFPB para definição da titularidade, procedendo-se em seguida ao registro autoral junto à Biblioteca Nacional, à solicitação do ISBN e à publicação do e-book pela Editora IFPB.

Nível 2 – Replicação institucional (demais campi do IFPB): após a publicação do e-book pela Editora IFPB, o produto será apresentado formalmente à Pró-Reitoria de Ensino, à Coordenação de Ações Inclusivas (CAI) e ao Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), e disponibilizado de forma estruturada para os demais 20 campi do IFPB. Essa etapa será acompanhada de orientação técnica às CLAI e equipes multidisciplinares para uso adequado do material, consolidando a legitimidade institucional do e-book antes de qualquer expansão para fora da rede do IFPB.

Nível 3 – Disseminação na Rede Federal: após a consolidação do Nível 2, o modelo poderá ser replicado em instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, mediante protocolo formal de Transferência de Tecnologia Social que definirá: critérios de elegibilidade das instituições interessadas; capacitação das equipes locais que adotarem o produto; mecanismos de acompanhamento e avaliação da implementação; e diretrizes para adaptações contextualizadas, com preservação da autoria e da integridade metodológica do material (ITS, 2007). Essa etapa, de caráter prospectivo, ancora-se nos princípios da tecnologia social, que preveem a replicabilidade estruturada como condição para a sustentabilidade do impacto.

As condições que regem a transferência são estabelecidas pela licença CC BY-NC-SA, que exige atribuição obrigatória de créditos à autoria, vedação ao uso comercial e permissão para adaptações, desde que compartilhadas sob a mesma licença.

6.4 Matriz de Validação/Amarração

A fim de assegurar a rastreabilidade entre o que foi proposto e o que foi efetivamente desenvolvido, a Figura 4 relaciona os objetivos específicos desta pesquisa às etapas metodológicas correspondentes e aos produtos gerados em cada uma delas.

FIGURA 4 - Matriz de Validação



Fonte: Elaborado pela autora (2026)

A leitura da figura 4 evidencia que cada objetivo específico encontra correspondência direta em uma das etapas metodológicas e resulta em produto identificável, o que confere coerência interna ao desenho metodológico da pesquisa e assegura que a totalidade dos objetivos propostos foi contemplada pelas fases executadas.

6.5 Aspectos Éticos da Pesquisa

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal da Paraíba (CEP/IFPB), em cumprimento às Resoluções CNS nº 466/2012 e nº 510/2016, sendo aprovada conforme Parecer nº 8.020.919, de 01 de dezembro de 2025.

O consentimento foi obtido por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) disponibilizado digitalmente na seção introdutória do questionário, sendo a continuidade do preenchimento considerada manifestação de anuência do participante, conforme previsto na Resolução CNS nº 510/2016. Foram garantidos aos participantes o anonimato, a confidencialidade das informações e a liberdade de desistência a qualquer momento.

Em conformidade com essa aprovação, os riscos envolvidos na pesquisa enquadraram-se na classificação de risco mínimo, consistindo, principalmente, em eventual desconforto ou cansaço durante o preenchimento do questionário. A fim de minimizar esse risco, o instrumento foi elaborado com questões objetivas, claras e organizadas em seções temáticas, permitindo que o participante o respondesse no momento de sua preferência.

6.6 Limitações da Pesquisa

A presente pesquisa apresenta limitações que devem ser consideradas na interpretação de seus resultados.

A primeira refere-se à representatividade da amostra. Dos 166 professores efetivos do Campus Campina Grande, 31 docentes participaram da pesquisa, o que corresponde a uma taxa de resposta de aproximadamente 18,7% do corpo docente efetivo. Somados aos demais participantes (gestão/coordenação, CLAI e equipe multidisciplinar), o total de 36 respondentes, embora suficiente para os propósitos diagnósticos e interventivos da pesquisa-ação, não permite inferências estatísticas generalizáveis ao conjunto da comunidade acadêmica do campus.

A amostragem por conveniência, ainda que adequada à natureza interventiva do método adotado (Thiollent, 2011), circunscreve os achados aos respondentes que optaram por participar, não configurando amostra probabilística.

Relacionada a essa limitação, é plausível a ocorrência de viés de autosseleção: docentes com maior sensibilização prévia ao tema da educação inclusiva podem ter se sentido mais motivados a responder ao instrumento, o que pode ter produzido um perfil de respondentes mais favorável à causa da inclusão do que representaria o corpo docente em sua totalidade. Essa possibilidade deve ser considerada especialmente na interpretação dos percentuais mais expressivos da pesquisa, como o reconhecimento da insuficiência formativa (91,7%) e a receptividade ao e-book (97,2%), que podem estar superestimados em relação à percepção do conjunto do corpo docente.

A pesquisa constitui, ainda, um estudo de caráter interventivo circunscrito a um único campus (IFPB Campus Campina Grande). A comparação com a realidade

de outros Institutos Federais restringiu-se à análise documental de normativas institucionais, sem correspondente empírico de diagnóstico participativo nos demais campi ou instituições, o que limita a extensão das conclusões sobre desafios de implementação do PEI para além do contexto pesquisado.

A validação do produto técnico por especialistas contou com seis participantes ($N = 6$), número que atende ao mínimo recomendado por Lynn (1986) para o cálculo do Índice de Validade de Conteúdo, mas que não comporta perdas amostrais e limita a robustez estatística do índice obtido.

Por fim, o corpus qualitativo relativo às estratégias pedagógicas compartilhadas (Q13) resultou em apenas três respostas autorizadas para análise (E01, E03, E05), o que, embora tratado com o rigor metodológico da Análise de Conteúdo (Bardin, 2016), constitui uma base reduzida para a generalização das categorias temáticas identificadas, devendo estas ser interpretadas como indicativas e não exaustivas das práticas pedagógicas inclusivas desenvolvidas no campus.

Ressalta-se que a autorização para publicação da estratégia descrita no e-book "Banco de Estratégias Inclusivas" foi solicitada de forma específica na própria questão aberta (Q13), segregada da autorização geral de uso das informações para fins de pesquisa prevista no TCLE, condição atendida pelos três respondentes cujas contribuições compõem o corpus analítico (E01, E03, E05).

Não obstante essas limitações, a convergência entre os achados locais e os estudos empíricos e documentais sobre o PEI na Rede Federal oferece indícios de que os desafios diagnosticados no Campus Campina Grande refletem um padrão mais amplo, ainda que a confirmação definitiva dessa generalização dependa de estudos futuros com desenho amostral distinto.

7. RESULTADOS ALCANÇADOS E DISCUSSÃO

Esta seção apresenta e discute os resultados obtidos por meio do questionário aplicado a docentes, gestão/coordenação, membros da CLAI e profissionais da equipe multidisciplinar do IFPB Campus Campina Grande, no âmbito da Fase 2 da pesquisa-ação. O instrumento, composto por 14 questões organizadas em cinco seções temáticas, foi respondido por 36 participantes.

Os dados quantitativos, provenientes das questões de múltipla escolha e da escala Likert (Q14), foram analisados por meio de estatística descritiva, com frequências absolutas e relativas. Os dados qualitativos, oriundos das questões abertas (Q8 e Q13), foram tratados segundo os princípios da Análise de Conteúdo (Bardin, 2016).

Ao longo da discussão, os resultados do questionário são triangulados com a análise documental conduzida em pesquisa complementar (Carvalho; Dantas, submetido) e com outros estudos empíricos e integrativos sobre o PEI na Rede Federal. Para preservar o anonimato, as respostas às questões abertas são identificadas por numeração sequencial de respondente (R1, R2, R3...), sem qualquer correspondência com a ordem de aplicação do questionário.

A seção está organizada em oito subseções: perfil dos participantes (7.1); experiência com o PEI (7.2); desafios na implementação, incluindo diálogo com outros estudos sobre o PEI nos IFs (7.3); síntese desafios versus soluções (7.4); formação e capacitação (7.5); percepções sobre o e-book (7.6); análise de conteúdo das estratégias compartilhadas (7.7); e validação do e-book por especialistas (7.8).

7.1 Perfil dos participantes

O perfil dos 36 participantes foi caracterizado a partir de dois eixos: função exercida na instituição (Q1) e tempo de atuação no IFPB (Q2). A Tabela 1 apresenta a distribuição dos respondentes por função.

TABELA 1 — Distribuição dos participantes por função.

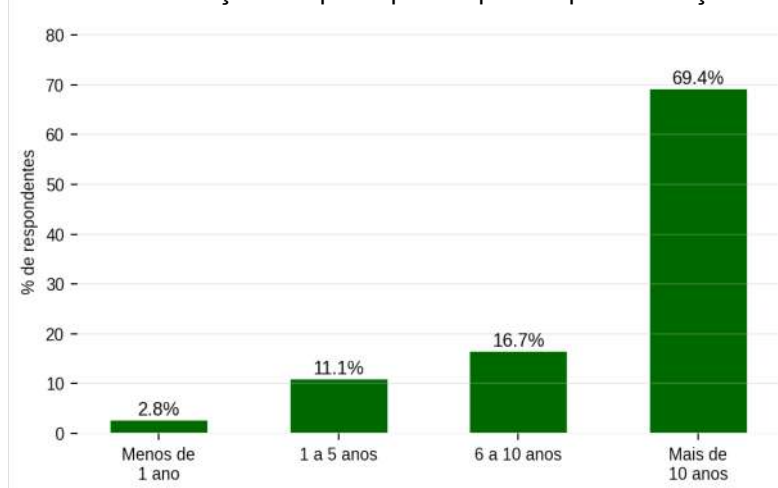
Função	n	%
Docente	31	86,1%
Gestão/coordenação	2	5,6%
Coordenação Local de Acessibilidade e Inclusão (CLAI)	2	5,6%
Equipe multidisciplinar	1	2,8%
Total	36	100%

Fonte: dados da pesquisa (2026).

A função de docente foi a predominante, com 31 respondentes (86,1%), seguida, em igual proporção, por membros da CLAI e por profissionais de gestão/coordenação (5,6% cada) e por um profissional da equipe multidisciplinar (2,8%). Esse perfil refletiu o direcionamento do instrumento prioritariamente aos

docentes do Campus Campina Grande, público central do produto tecnológico desenvolvido nesta pesquisa. A participação expressiva de docentes conferiu representatividade à amostra, uma vez que são eles os principais responsáveis pela implementação do PEI no cotidiano pedagógico (Tannús-Valadão; Mendes, 2018). A Figura 5 apresenta a distribuição por tempo de atuação.

FIGURA 5 — Distribuição dos participantes por tempo de atuação no IFPB.



Fonte: dados da pesquisa (2026).

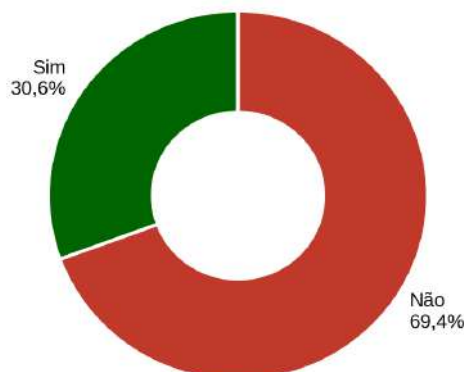
A maioria expressiva, 25 participantes (69,4%), possuía mais de 10 anos de atuação no IFPB. Somados aos que tinham entre 6 e 10 anos (16,7%), 86,1% contavam com seis ou mais anos de vínculo institucional. Trata-se de profissionais com conhecimento consolidado da cultura organizacional e dos desafios estruturais que permeiam a implementação de políticas de inclusão, condição que conferiu consistência às avaliações expressas nas subseções seguintes. O tempo prolongado de atuação sem experiência sistemática com o PEI, evidenciado em Q3, indicou que essa ausência não decorreu de desconhecimento passageiro, mas de lacunas estruturais documentadas por Carvalho e Dantas (submetido) em escala nacional.

7.2 Experiência com o Plano Educacional Individualizado

Os dados desta subseção caracterizaram a experiência concreta dos participantes com o PEI: participação prévia na elaboração ou aplicação do instrumento (Q3), formas de atuação entre os que participaram (Q4) e NEE com que trabalharam ao longo da trajetória profissional (Q5). A Figura 6 apresenta a distribuição dos respondentes quanto à participação na elaboração ou aplicação do

PEI.

FIGURA 6 — Participação na elaboração/aplicação do PEI



Fonte: dados da pesquisa (2026).

A maioria dos respondentes, 25 participantes (69,4%), nunca participou da elaboração ou aplicação de um PEI; apenas 11 (30,6%) tiveram essa experiência. Esse resultado revelou uma lacuna expressiva entre a demanda inclusiva presente no cotidiano do IFPB e o uso efetivo do instrumento que deveria orientar o atendimento pedagógico dos estudantes PAEE. A não participação não foi exceção, foi o padrão predominante.

A análise das 30 normativas de Institutos Federais realizada nesta pesquisa, identificou que 9 dos 30 IFs não dispunham de modelo formal para o PEI e que, mesmo nas instituições com normativa, havia dispersão expressiva na definição de responsabilidades pela elaboração do instrumento, contexto que explica, em escala nacional, por que a maioria dos docentes jamais foi convocada a participar do processo. Entre os 11 respondentes que participaram do PEI, a Tabela 2 detalha as formas de atuação.

TABELA 2 — Formas de atuação no PEI entre os respondentes que o vivenciaram

Forma de atuação	n	% (base n=11)
Aplicação de estratégias inclusivas em sala de aula	8	72,7%
Acompanhamento e avaliação do estudante	7	63,6%
Elaboração do plano	6	54,5%
Articulação intersetorial	5	45,5%
Participação como membro da equipe multidisciplinar	5	45,5%
Levantamento de informações	1	9,1%
<i>Nota: questão de múltipla escolha (n=11). A soma dos percentuais é superior a 100%.</i>		

Fonte: dados da pesquisa (2026).

A aplicação de estratégias inclusivas em sala de aula foi a forma mais frequente (72,7%), seguida do acompanhamento e avaliação do estudante (63,6%) e da elaboração propriamente dita do plano (54,5%). O levantamento de informações, etapa diagnóstica inicial, foi a menos citada (9,1%), sugerindo que a maioria dos que tiveram experiência com o PEI atuou na ponta da implementação, sem necessariamente vivenciar o processo completo de construção colaborativa do instrumento. A Tabela 3 apresenta as NEE com que os respondentes trabalharam ao longo da trajetória profissional.

TABELA 3— NEE com que os respondentes trabalharam ao longo da trajetória profissional

Necessidade Educacional Específica (NEE)	n	%
Transtorno do Espectro Autista (TEA)	31	86,1%
Transtornos de aprendizagem (dislexia, TDAH, etc.)	25	69,4%
Deficiência auditiva	23	63,9%
Deficiência visual	19	52,8%
Deficiência intelectual	15	41,7%
Deficiência física	9	25,0%
Transtornos mentais	6	16,7%
Altas habilidades/Superdotação	5	13,9%
Deficiências múltiplas	3	8,3%
<i>Nota: múltipla escolha (N=36). A soma é superior a 100%.</i>		

Fonte: dados da pesquisa (2026).

O TEA foi a NEE mais citada (86,1%), seguido pelos transtornos de aprendizagem (69,4%), deficiência auditiva (63,9%) e deficiência visual (52,8%). A predominância do TEA é consistente com o crescimento expressivo das matrículas desse público na RFEPCT, documentado pelo Censo Escolar 2025 (Brasil. Inep, 2026).

Os dados da Q5, confrontados com Q3, revelaram uma assimetria central: a maioria dos respondentes conviveu com múltiplos perfis de estudantes PAEE ao longo da carreira, mas não dispôs do instrumento que deveria orientar o planejamento para esses estudantes. Esse hiato, entre diversidade de NEE vivenciada e ausência de experiência com o PEI, constitui a evidência empírica mais direta da necessidade do produto proposto. A prevalência das NEE identificadas orientou ainda a estrutura do Banco de Estratégias Inclusivas, que contemplou

prioritariamente TEA, transtornos de aprendizagem, deficiência auditiva e deficiência visual.

7.3 Desafios na implementação do PEI

Esta subseção examinou os principais desafios enfrentados pelos participantes (Q6), a avaliação da articulação intersetorial (Q7) e as ações consideradas mais efetivas para sua melhoria (Q8). A Tabela 4 apresenta os desafios apontados, ordenados por frequência decrescente.

TABELA 4 — Principais desafios na implementação do PEI

Desafio	n	%
Falta de formação específica sobre educação inclusiva e PEI	27	75%
Falta de tempo para planejamento e acompanhamento individualizado	18	50%
Falta de materiais práticos de apoio	18	50%
Resistência ou desconhecimento de colegas docentes	17	47,2%
Dificuldade em adaptar conteúdos e atividades	16	44,4%
Ausência de diretrizes institucionais claras sobre o PEI	16	44,4%
Dificuldade de articulação entre setores	13	36,1%
Carência de recursos pedagógicos e tecnologias assistivas	12	33,3%
Falta de apoio da equipe multidisciplinar	9	25%
<i>Nota: múltipla escolha (marque até 3). Percentuais sobre N=36. A soma é superior a 100%.</i>		

Fonte: dados da pesquisa (2026).

A falta de formação específica sobre educação inclusiva e PEI foi o desafio mais frequente, indicada por 27 respondentes (75,0%), três em cada quatro participantes. Em seguida, apareceram, em igual proporção, a falta de tempo e a falta de materiais práticos de apoio (50,0% cada). A resistência ou desconhecimento de colegas docentes foi apontada por 47,2%, e a ausência de diretrizes institucionais claras, por 44,4%.

O conjunto desses dados encontrou explicação estrutural nos achados de Carvalho e Dantas (submetido): a fragmentação normativa nos Institutos Federais, expressa em 13 nomenclaturas distintas e na ausência de modelo formal em 30% dos IFs, produziu, no plano da prática docente, exatamente os desafios mais citados. A ausência de diretrizes institucionais (44,4%) e a falta de materiais práticos

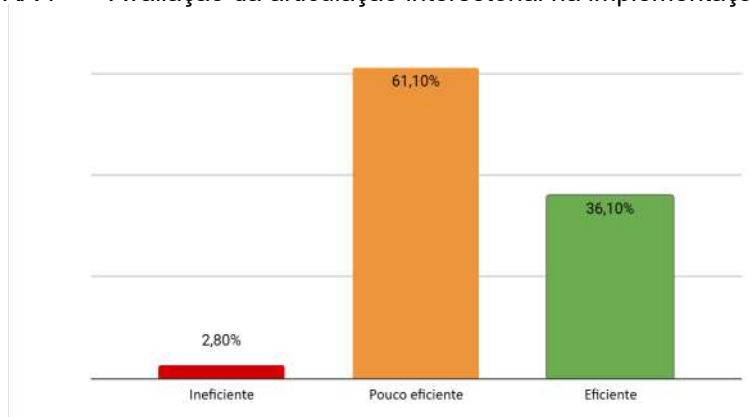
(50,0%) não são dificuldades individuais, são consequências de um sistema que, até os Decretos n. 12.686/2025 e n. 12.773/2025, operou sem parâmetros federais precisos sobre o instrumento.

A falta de formação específica (75,0%) é, por sua vez, convergente com o que Barreiro e Campos (2021) demonstraram: a ausência de exigência de formação pedagógica nos concursos para docentes dos IFs é prática sistemática na rede, o que significa que os professores responsáveis pelo PEI frequentemente chegaram à sala de aula sem ter sido preparados para essa função.

A resistência ou desconhecimento de colegas docentes (47,2%) ultrapassa a dimensão normativa. Glat, Vianna e Redig (2012) identificaram que docentes sem formação específica para o PEI apresentam dificuldades técnicas que se manifestam, não raramente, como resistência ao instrumento, o que sugere que esse dado pode refletir tanto uma barreira atitudinal quanto uma lacuna formativa, dimensões que se reforçam mutuamente.

As respostas abertas confirmaram essa leitura: um respondente nomeou diretamente as "barreiras atitudinais" como desafio, e outro relatou divergências entre setores sobre a própria necessidade de elaborar o PEI. Dois desafios adicionais emergiram das respostas abertas: a ausência de comunicação prévia sobre matrícula de estudantes com NEE, "só ficamos sabendo quando o recebemos no primeiro dia de aula" (R10), e a inexistência de sala de AEE, apontada como obrigatoriedade legal descumprida. A Figura 7 apresenta a avaliação da articulação intersetorial na implementação do PEI.

FIGURA 7 — Avaliação da articulação intersetorial na implementação do PEI



Fonte: dados da pesquisa (2026).

A articulação intersetorial foi avaliada negativamente pela maioria: 63,9% dos respondentes a classificaram como "ineficiente" ou "pouco eficiente"; apenas 36,1% a consideraram "eficiente". Nenhum respondente a avaliou como "muito eficiente". Esse resultado é solidário ao dado da Q6: a dificuldade de articulação entre setores foi indicada como desafio por 36,1% dos participantes.

O paralelo com os achados de Carvalho e Dantas (submetido) é preciso: nas normativas analisadas, a definição de responsabilidades variou de instituições com até nove atores nomeados e papéis articulados a instituições que sequer definiam quem elaborava o PEI, cenário que torna estruturalmente improvável uma articulação eficiente no cotidiano. A Tabela 5 sistematiza as ações propostas pelos respondentes para melhorar a articulação.

TABELA 5 — Ações propostas para melhoria da articulação intersetorial

Ação proposta	n	%
Definição clara de papéis e responsabilidades de cada setor	25	69,4%
Designação de profissional de referência por caso	19	52,8%
Formação conjunta (docentes, CLAI, coordenação)	18	50,0%
Reuniões periódicas entre docentes, CLAI e coordenação	17	47,2%
Melhoria na comunicação entre setores	12	33,3%
Criação de comissão permanente de acompanhamento	11	30,6%
Criação de fluxograma/protocolo institucional	11	30,6%

Nota: múltipla escolha (marque até 3). Percentuais sobre N=36. A soma é superior a 100%.

Fonte: dados da pesquisa (2026).

A definição clara de papéis e responsabilidades foi a ação mais indicada (69,4%), resultado que espelha o diagnóstico da Q7 e a dispersão de responsabilidades documentada nas normativas dos IFs. A designação de profissional de referência por caso (52,8%) e a formação conjunta (50,0%) apareceram em seguida. O conjunto das respostas delineou um modelo institucional preciso: responsabilidades formalizadas, profissional de referência, formação compartilhada e instrumentos de sistematização, modelo que Sonza, Vilaronga e Mendes (2020) identificaram como condições para a efetividade dos NAPNEs, e que os Decretos n. 12.686/2025 e n. 12.773/2025 passaram a exigir em âmbito federal.

As respostas abertas de Q8, embora numericamente reduzidas frente às opções fechadas, acrescentaram três dimensões que extrapolam a reorganização

de fluxos internos entre setores, deslocando o problema da articulação intersetorial para o plano da política institucional.

A primeira diz respeito ao envolvimento da família e à corresponsabilização dos diferentes atores institucionais. Um respondente sintetizou essa demanda como necessidade de "maior protagonismo, envolvimento, participação e cumprimento de metas da família, do setor pedagógico, dos docentes envolvidos e os recursos financeiros necessários a garantir a execução e suporte" (R2). A fala articula, em uma única resposta, três das dimensões que emergiram de forma fragmentada nas demais questões abertas: corresponsabilização da família, convergente com a definição de Tannús-Valadão e Mendes (2018), para quem o PEI deveria resultar de processo colaborativo entre escola, família e profissionais especializados, cumprimento de metas pelos diferentes setores e garantia de recursos financeiros.

A segunda dimensão refere-se à comunicação antecipada sobre a matrícula de estudantes PAEE, articulando-se diretamente ao relato já citado anteriormente sobre a ausência de aviso prévio (R10). Um respondente propôs solução operacional concreta: que a CLAI "acompanhar a vida acadêmica de cada aluno e informar com antecedência (semestre anterior) que no próximo semestre existe a possibilidade do professor receber um aluno com necessidades especiais em sua disciplina" (R10). Essa proposta desloca o problema do nível reativo, o docente sendo informado apenas no primeiro dia de aula, para um modelo prospectivo de planejamento, em que a articulação intersetorial anteciparia o ciclo letivo seguinte. Trata-se de solução de baixo custo institucional e alto potencial de impacto, por depender essencialmente de fluxo de informação entre CLAI e coordenações de curso.

A terceira dimensão — ampliação da carga horária docente — foi detalhada por um respondente que especificou não apenas a necessidade genérica de mais tempo, mas sua destinação concreta: "acréscimo na carga horária docente para elaboração de PEI, como acompanhamento em momentos extra sala de aula e de elaboração de material que este trabalho implica" (R11). Essa fala qualifica o dado quantitativo da Q6, em que a falta de tempo para planejamento individualizado foi o segundo desafio mais citado (50,0%): o tempo demandado não se limita à elaboração documental do plano, mas inclui acompanhamento extraclasse e

produção de material didático adaptado, atividades que, no regime de trabalho docente vigente, não possuem reconhecimento formal em carga horária.

Em conjunto, essas três respostas revelam um padrão: os participantes diferenciaram, ainda que implicitamente, entre problemas solucionáveis no nível operacional, para os quais indicaram ações concretas e majoritárias nas opções fechadas (definição de papéis, formação conjunta, profissional de referência), e problemas estruturais de política institucional, que extrapolam o que um instrumento pedagógico ou um produto técnico-tecnológico pode endereçar isoladamente.

A proposta da R10, em particular, por seu caráter operacional e de baixo custo, constitui recomendação institucional direta que esta pesquisa registra como desdobramento possível, ainda que não incorporável ao escopo do e-book. Essa distinção reforça os limites e o escopo pretendido do Banco de Estratégias Inclusivas: o produto responde diretamente às demandas operacionais e formativas identificadas, mas não substitui decisões de política institucional sobre alocação de recursos, fluxo de comunicação antecipada e carga horária, que permanecem como agenda da gestão do IFPB.

7.3.1 Diálogo com outros estudos sobre o PEI nos Institutos Federais

Os desafios identificados no Campus Campina Grande encontram correspondência direta em estudos empíricos e integrativos sobre o PEI em outros Institutos Federais, o que reforça a validade externa do diagnóstico aqui produzido. Sonza, Vilaronga e Mendes (2020), em estudo documental conduzido em dois IFs, identificaram a insuficiência de profissionais capacitados como o maior obstáculo à efetivação do PEI, achado convergente com os 91,7% de respondentes desta pesquisa que avaliaram sua capacitação como insuficiente ou parcial (Q9).

As autoras também documentaram ausência de financiamento e de códigos de vaga específicos para profissionais de Educação Especial nos NAPNEs da Rede Federal, o que ajuda a explicar por que a falta de apoio da equipe multidisciplinar, embora o desafio menos citado na Q6 (25,0%), ainda assim atinge um quarto dos respondentes mesmo em uma instituição com CLAI estruturada.

Em escala ainda mais ampla, a pesquisa documental de Santos (2020), que analisou os documentos regulatórios para inclusão escolar e o PEI dos estudantes

PAEE nos Institutos Federais brasileiros, constatou a existência de poucas regulamentações gerais para a Educação Especial e diversidade no entendimento sobre o funcionamento dos núcleos de apoio, além de poucos documentos específicos voltados ao PEI, achado que antecede e converge com o levantamento de Carvalho e Dantas (submetido), já triangulado ao longo desta seção, e que reforça que a fragmentação normativa identificada não é exclusividade do período pré-Decretos n. 12.686/2025 e n. 12.773/2025, mas característica persistente e já documentada por diferentes pesquisadores em momentos distintos.

A convergência entre os achados desta pesquisa e a literatura nacional sobre o tema é reforçada pela revisão integrativa de Cunha, Oliveira e Silva (2025), que, ao triangular quinze estudos brasileiros sobre o PEI voltado a estudantes com TEA, identificaram como limitações recorrentes a ausência de regulamentação normativa nacional, a carência de formação docente específica e o risco de burocratização do instrumento, quando sua elaboração ocorre sem o devido envolvimento dos docentes e desvinculada das práticas pedagógicas cotidianas.

Os dois primeiros achados encontram correspondência direta nos dados desta pesquisa: 91,7% dos respondentes avaliaram sua capacitação como insuficiente ou parcial (Q9), e a fragmentação normativa pré-Decretos n. 12.686/2025 e n. 12.773/2025 foi amplamente discutida ao longo desta seção.

Já o terceiro achado (o risco de burocratização), relaciona-se de forma particular aos dados qualitativos da Q13: enquanto Cunha, Oliveira e Silva (2025) descrevem um PEI que se burocratiza pela ausência de envolvimento docente, os dados desta pesquisa revelam um padrão complementar e inverso, estratégias pedagógicas inclusivas vivas e bem-sucedidas (E01, E03, E05), desenvolvidas com pleno envolvimento docente, mas que, justamente por não estarem ancoradas no PEI como instrumento formal, permanecem como iniciativas isoladas, não sistematizadas institucionalmente.

Os dois fenômenos, burocratização sem prática, de um lado, e prática sem formalização, de outro, apontam para a mesma lacuna estrutural sob ângulos distintos: a desconexão entre o PEI enquanto documento e o PEI enquanto processo pedagógico vivo, exatamente a fratura que o Banco de Estratégias Inclusivas busca

endereçar ao sistematizar, em instrumento de consulta vinculado ao PEI, estratégias que hoje existem apenas de forma dispersa.

Especificamente no IFPB, é particularmente relevante a convergência com pesquisa em desenvolvimento no Campus João Pessoa, que investiga o processo de implementação do PEI para estudantes com Transtorno do Espectro Autista naquela unidade. Embora se trate de estudo de caso com delineamento qualitativo distinto do presente trabalho, sua existência simultânea evidencia que os desafios diagnosticados no Campus Campina Grande não são fenômeno isolado, mas refletem uma demanda institucional que se manifesta concomitantemente em diferentes campi do IFPB, o que reforça a pertinência de uma solução de alcance multicampi, como a proposta de transferência de tecnologia social apresentada na Fase 3 desta pesquisa.

A convergência entre esses quatro estudos, anteriores ou contemporâneos à regulamentação federal de 2025, e de naturezas metodológicas distintas (documental, integrativa e estudo de caso), sugere que a fragmentação normativa e a insuficiência formativa constituem características estruturais da implementação do PEI na Rede Federal, não decorrências passageiras de um vácuo normativo já superado. Esse padrão reforça a centralidade da formação continuada e dos materiais de apoio sistematizados, eixos centrais do Banco de Estratégias Inclusivas, como resposta que extrapola o cenário local do Campus Campina Grande e dialoga com uma necessidade documentada em múltiplas frentes de pesquisa sobre o tema.

7.4 Síntese: desafios, soluções institucionais e respostas formativas

De modo a tornar explícita a correspondência entre o diagnóstico produzido na Q6 e Q7 e as respostas indicadas pelos próprios participantes na Q8, Q10 e Q12, o quadro 2 articula os desafios mais frequentemente apontados com as ações institucionais propostas para sua superação e com as demandas formativas que dialogam diretamente com cada desafio. Essa leitura cruzada evidencia que os participantes não apenas diagnosticaram problemas, mas indicaram, de forma relativamente consistente, os caminhos institucionais e formativos capazes de endereçá-los, o que reforça a legitimidade do processo participativo na definição do escopo do Banco de Estratégias Inclusivas.

QUADRO 2— Síntese de desafios, soluções institucionais e respostas formativas

Desafio identificado (Q6)	Solução institucional proposta (Q8)	Resposta formativa associada (Q10/Q12)
Falta de formação específica sobre educação inclusiva e PEI (75%)	Definição clara de papéis e responsabilidades de cada setor (69,4%)	Formação conjunta entre docentes, CLAI e coordenação (50%)
Falta de tempo para planejamento e acompanhamento individualizado (50%)	Designação de profissional de referência por caso (52,8%)	Reuniões periódicas entre docentes, CLAI e coordenação (47,2%)
Falta de materiais práticos de apoio (50%)	Banco/repositório online de estratégias inclusivas (50%)	Materiais de apoio para elaboração do PEI — guias, tutoriais (75%)
Resistência ou desconhecimento de colegas docentes (47,2%)	Formação conjunta envolvendo todos os atores (50%)	Comunidade de prática — troca entre docentes (47,2%)
Ausência de diretrizes institucionais claras sobre o PEI (44,4%)	Criação de fluxograma/protocolo institucional (30,6%)	Criação de comissão permanente de acompanhamento (30,6%)
Dificuldade de articulação entre setores (36,1%)	Melhoria na comunicação entre setores (33,3%)	Maior envolvimento da família (R2)
Carência de recursos pedagógicos e tecnologias assistivas (33,3%)	Formação específica sobre tecnologias assistivas (58,3%)	Sugestões de TAs de baixo custo com tutoriais de uso (72,2%)
Falta de apoio da equipe multidisciplinar (25%)	Acompanhamento individualizado por equipe especializada (55,6%)	Alocação de recursos financeiros (R2, R11)
<i>Nota: percentuais referem-se a N=36, exceto onde indicado por numeração de respondente (resposta aberta). Os desafios estão ordenados por frequência decrescente (Q6); as colunas de solução e resposta formativa correspondem tematicamente, não necessariamente ao mesmo respondente.</i>		

Fonte: dados da pesquisa (2026).

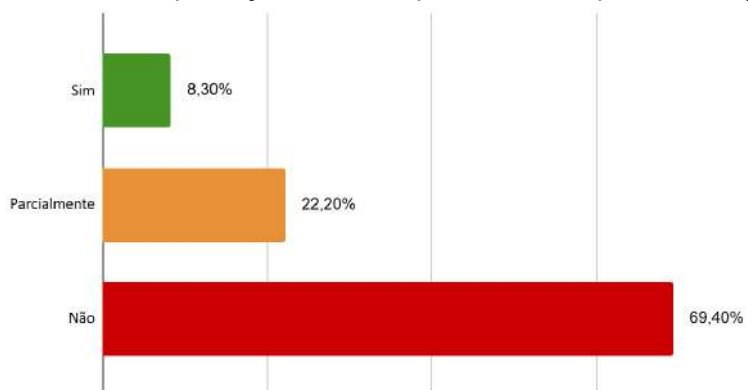
O cruzamento revela que, para a maioria dos desafios mais citados, há correspondência direta com ao menos uma ação institucional e uma demanda formativa indicadas pelos próprios participantes, o que confere ao Banco de Estratégias Inclusivas caráter de resposta construída a partir do diagnóstico, e não de solução definida a priori pela pesquisadora.

A exceção parcial está na carência de apoio da equipe multidisciplinar (25%), cuja resposta institucional mais associada, acompanhamento individualizado por equipe especializada (55,6%) , depende de ampliação de quadro técnico, dimensão que extrapola o alcance de um produto técnico-tecnológico e permanece como agenda de gestão institucional, no mesmo sentido já discutido a respeito da ampliação de carga horária docente (R11).

7.5 Formação e capacitação

Os dados desta subseção caracterizaram a percepção dos participantes sobre a suficiência da capacitação recebida (Q9) e as ações formativas consideradas mais úteis para suprir a lacuna identificada (Q10). A Figura 8 apresenta a avaliação sobre a suficiência da capacitação para elaborar e aplicar o PEI.

FIGURA 8 — Capacitação suficiente para elaborar/aplicar o PEI (n=36)



Fonte: dados da pesquisa (2026)

Os resultados foram contundentes: 25 respondentes (69,4%) declararam não ter recebido capacitação suficiente, e 8 (22,2%) consideraram tê-la recebido apenas parcialmente, totalizando 91,7% com algum grau de insuficiência formativa (observadas as limitações de representatividade discutidas na Seção 6.5). Apenas 3 participantes (8,3%) avaliaram a capacitação como suficiente.

Esse dado, lido em conjunto com a Q6, em que 75,0% indicaram a falta de formação como principal desafio, evidenciou coerência interna expressiva: os mesmos profissionais que diagnosticaram a lacuna formativa como obstáculo central reconheceram, na autoavaliação, não ter recebido a preparação necessária. Sonza, Vilaronga e Mendes (2020) já haviam identificado que a insuficiência de profissionais capacitados comprometia tanto a elaboração quanto o acompanhamento do PEI nos Institutos Federais, achado que os dados desta pesquisa confirmaram no contexto específico do Campus Campina Grande.

A Tabela 6 apresenta as ações e materiais formativos considerados mais úteis pelos respondentes.

TABELA 6— Ações e materiais formativos considerados mais úteis

Ação / material formativo	n	%
Oficinas práticas sobre estratégias pedagógicas inclusivas	29	80,6%
Materiais de apoio para elaboração do PEI (guias, tutoriais)	27	75%
Cursos de capacitação continuada sobre educação inclusiva	26	72,2%
Formação específica sobre tecnologias assistivas	21	58,3%
Acompanhamento individualizado por equipe especializada	20	55,6%
Banco/repositório online de estratégias inclusivas	18	50%
Comunidade de prática (troca entre docentes)	17	47,2%
<i>Nota: múltipla escolha. Percentuais sobre N=36. A soma é superior a 100%.</i>		

Fonte: dados da pesquisa (2026).

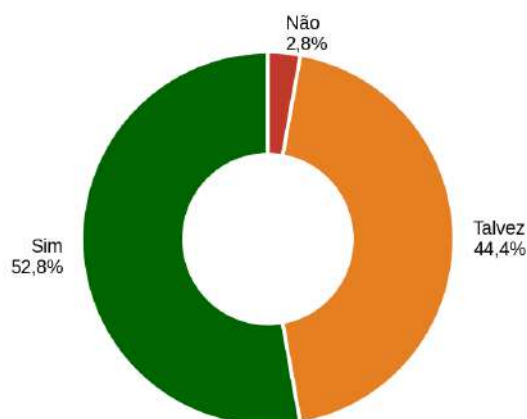
As oficinas práticas sobre estratégias pedagógicas inclusivas foram a ação mais valorizada (80,6%), seguidas pelos materiais de apoio para elaboração do PEI (75,0%) e pelos cursos de capacitação continuada (72,2%). O ordenamento revelou preferência por formatos práticos e instrumentalizados: as três ações mais citadas são orientadas para a aplicação direta no cotidiano docente.

Glat, Vianna e Redig (2012) já haviam demonstrado que processos formativos superficiais não resolvem as dificuldades técnicas na definição de metas individualizadas e no monitoramento do progresso — o que reforça a pertinência de formatos mais aprofundados e contínuos. O banco ou repositório online de estratégias inclusivas, indicado por 50% dos respondentes, é o item que dialoga mais diretamente com o produto desta pesquisa: o Banco de Estratégias Inclusivas responde exatamente a essa demanda, oferecendo em formato digital um conjunto sistematizado de estratégias organizadas por tipo de NEE, com linguagem prática e orientação para a implementação do PEI.

7.6 Percepções sobre o Produto

O diagnóstico construído nas subseções anteriores — ausência generalizada de experiência com o PEI, lacuna formativa estrutural e articulação intersetorial fragilizada — encontrou sua contraface nas percepções sobre o produto proposto. Esta subseção examinou a receptividade ao e-book (Q11), os conteúdos considerados prioritários (Q12) e a importância atribuída às suas características funcionais (Q14). A Figura 9 apresenta a distribuição das respostas sobre se o e-book facilitaria a implementação do PEI.

FIGURA 9 — Percepção sobre a contribuição do e-book para a implementação do PEI



Fonte: dados da pesquisa (2026).

A receptividade foi expressiva: 19 respondentes (52,8%) afirmaram que o e-book facilitaria a implementação do PEI, e 16 (44,4%) responderam "talvez", totalizando 97,2% de avaliações positivas ou abertas à possibilidade. Profissionais que relataram ausência de formação específica, falta de materiais práticos e ausência de diretrizes claras tenderam a reconhecer a pertinência de um instrumento que responda a essas lacunas (observadas as limitações de representatividade discutidas na Seção 6.5) — resultado que não surpreendeu, dado o diagnóstico acumulado nas seções anteriores. A Tabela 7 apresenta os conteúdos que os respondentes consideraram prioritários para o e-book.

TABELA 7 — Conteúdos prioritários para o e-book segundo os respondentes

Conteúdo	n	%
Passo a passo para elaboração completa do PEI	34	94,4%
Exemplos de planos de aula adaptados por disciplina/área	30	83,3%
Orientações por tipo de NEE (TEA, DI, DV, etc.)	27	75,0%
Sugestões de TAs de baixo custo com tutoriais de uso	26	72,2%
Estratégias e instrumentos de avaliação adaptada	24	66,7%
Relatos de experiências exitosas de docentes do IFPB	22	61,1%
Lista de recursos digitais e aplicativos inclusivos	22	61,1%
Modelos de formulários e fichas de acompanhamento	19	52,8%

Nota: múltipla escolha. Percentuais sobre N=36. A soma é superior a 100%.

Fonte: dados da pesquisa (2026).

O passo a passo para a elaboração completa do PEI foi o conteúdo mais demandado (94,4%), reflexo direto da Q3: entre os que nunca elaboraram um PEI (69,4%), a necessidade de orientação procedimental detalhada é imediata. Os

exemplos de planos de aula por disciplina (83,3%) e as orientações por tipo de NEE (75,0%) ocuparam os lugares seguintes, confirmando a preferência por conteúdo prático e contextualizado. Os cinco conteúdos mais demandados correspondem diretamente às partes centrais do Banco de Estratégias Inclusivas. Os relatos de experiências exitosas (61,1%) encontraram respaldo nas estratégias compartilhadas na Q13, analisadas na subseção seguinte, cujas autorizações permitiram incorporá-las ao produto como conteúdo produzido pelos próprios pares. A Tabela 8 apresenta a importância atribuída às características funcionais do e-book.

TABELA 8 — Importância das características funcionais do e-book — escala Likert.

Característica do e-book	Pouco Importante	Importante	Muito Importante	Essencial	TOP2 (Ess+MI)
Linguagem clara e objetiva	0%	9,1%	54,5%	36,4%	90,9%
Versão acessível (leitor de tela)	0%	11,5%	42,3%	46,2%	88,5%
Recursos visuais (infográficos)	0%	12,5%	50%	37,5%	87,5%
Organização por temas	3,4%	17,2%	51,7%	27,6%	79,3%
Busca por palavra-chave	4,3%	17,4%	39,1%	39,1%	78,3%
Design digital e imprimível	0%	27,6%	37,9%	34,5%	72,4%
Links e QR codes	7,7%	34,6%	38,5%	19,2%	57,7%

Nota: n válido por item variou entre 26 e 33 respondentes. TOP2 = "Muito importante" + "Essencial". A categoria "Nada importante" não é exibida por não ter recebido nenhuma resposta em nenhum dos itens avaliados.

Fonte: dados da pesquisa (2026).

A linguagem clara e objetiva obteve o maior TOP2 (90,9%), seguida pela versão acessível compatível com leitores de tela (88,5%) e pelos recursos visuais, infográficos e fluxogramas (87,5%). Esses três itens orientaram as decisões de design do produto: texto direto sem excesso teórico, compatibilidade com tecnologias assistivas e uso sistemático de elementos visuais.

A organização por temas (79,3%) e a busca por palavra-chave (78,3%) indicaram que os respondentes valorizaram tanto a navegação temática quanto a localização rápida de conteúdo — demanda reforçada por resposta aberta da Q12 que sugeriu busca indexada por área e tipo de NEE. Os links e QR codes obtiveram o menor TOP2 (57,7%), sugerindo que são desejáveis, mas não essenciais para o público da amostra.

Em conjunto, a Q11, Q12 e Q14 delinearão com precisão o perfil do produto esperado: um instrumento digital acessível, de linguagem direta, organizado por NEE e situações práticas, com recursos visuais e ferramenta de busca, que ofereça orientação procedimental para o PEI e exemplos aplicáveis ao cotidiano.

7.7 Análise de conteúdo das estratégias compartilhadas

Enquanto as subseções anteriores produziram dados predominantemente quantitativos, a Q13 abriu espaço para que os respondentes compartilhassem, em campo aberto, estratégias utilizadas com sucesso na inclusão de estudantes com NEE. O tratamento dessas respostas seguiu os princípios da Análise de Conteúdo (Bardin, 2016), em três fases sequenciais: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados.

7.7.1 Pré-análise e constituição do *corpus*

A pré-análise, primeira fase da Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2016), compreende a organização inicial do material a ser analisado, por meio da constituição do *corpus* e da leitura flutuante, que permite ao pesquisador um primeiro contato exploratório com os dados brutos antes de sua categorização sistemática. No caso desta pesquisa, essa fase iniciou-se pela identificação de quais respondentes optaram por compartilhar estratégias pedagógicas na questão aberta Q13, decisão que determinou diretamente a extensão do *corpus* disponível para análise. A Tabela 9 apresenta a distribuição das decisões de compartilhamento em Q13.

TABELA 9 — Distribuição das decisões de compartilhamento

Decisão	n	%
Não, prefiro não compartilhar neste momento	27	75,0%
Sim, gostaria de compartilhar	5	13,9%
Não tive experiência de sucesso	4	11,1%
Total	36	100%

Fonte: dados da pesquisa (2026).

A maioria dos respondentes optou por não compartilhar (75%). Quatro participantes (11,1%) declararam não ter tido experiência de sucesso com estratégias inclusivas, dado que se articulou com a Q3: a ausência de experiência

com o PEI tende a se acompanhar de ausência de práticas sistematizadas de inclusão. Cinco respondentes (13,9%) optaram por compartilhar. O corpus submetido à análise foi constituído a partir das cinco respostas, conforme o Quadro 3.

QUADRO 3 — Corpus de estratégias compartilhadas (conteúdo e situação de autorização)

ID	Público-alvo	Estratégia	Autorização	Status
E01	Def. visual (cegueira)	Adaptação tátil em representação arquitetônica	Com identificação	Incluída no e-book
E02	Orientações gerais	Relato de atuação - -não constitui estratégia específica	Anônima	Excluída do corpus
E03	Def. visual (cegueira)	Adaptação tátil em Desenho Técnico (escalímetro, cordões, cola em relevo, LEGO)	Com identificação	Incluída no e-book
E04	Não especificado	Sem descrição de estratégia	Anônima	Excluída do corpus
E05	Def. visual (cegueira) — Licenciatura	Regência simulada: aluno assume docência de tópico de Matemática	Com identificação	Incluída no e-book

Fonte: dados da pesquisa (2026)

Após a leitura flutuante do material, primeira fase de Bardin (2016), duas estratégias foram excluídas do corpus: E02, que descreveu a natureza geral da atuação da respondente sem apresentar estratégia específica; e E04, cujos campos foram preenchidos com traços. A estratégia E03, após confirmação de autorização pela participante, foi incorporada ao corpus analítico. O corpus analítico efetivo foi, portanto, composto por E01, E03 e E05, ambas autorizadas com identificação.

7.7.2 Exploração do material e categorização temática

A codificação das unidades de registro e de contexto das três estratégias revelou convergência expressiva: todas envolvem estudante com deficiência visual (cegueira), todas ocorreram em disciplinas técnicas ou formação geral, representação arquitetônica, desenho técnico e matemática, respectivamente, e todas foram desenvolvidas por iniciativa individual do docente, sem referência ao PEI como instrumento orientador. Três categorias temáticas foram identificadas:

(a) Adaptação de materiais e recursos didáticos para acesso tátil: na E01, os materiais projetados em tela foram transformados em maquetes táteis, permitindo participação plena do estudante nas mesmas atividades da turma. Na

E03, a adaptação foi ainda mais detalhada e multirrecurso: a docente utilizou escalímetro numerado com bolinhas adesivas, exercícios com cordões para representação de linhas, perspectivas confeccionadas com cola em alto relevo, e peças de LEGO e sabão em barra para a construção de volumes tridimensionais — estratégia que demonstrou como tecnologias assistivas de baixo custo e materiais de fácil acesso podem garantir experiência de aprendizagem equivalente à dos demais estudantes em disciplinas de Desenho Técnico.

O conjunto das duas estratégias dialoga com os 72,2% dos respondentes que, na Q12, indicaram as sugestões de tecnologias assistivas de baixo custo como conteúdo prioritário do e-book, e oferece exemplos concretos e replicáveis para esse conteúdo.

(b) Protagonismo do estudante como estratégia pedagógica inclusiva: na E05, o docente propôs ao estudante com cegueira que assumisse a regência de um tópico de Matemática para a turma, com planejamento colaborativo, mediação pedagógica e execução em aula simulada. Essa abordagem desloca o estudante PAEE da posição de receptor para a de agente do processo pedagógico, em consonância com a perspectiva da educação inclusiva como participação efetiva (Mantoan; Baptista, 2018).

(c) Inclusão da turma como coletivo: na E01, o respondente registrou que "toda a turma participou junto com o aluno com deficiência, sem qualquer disparidade" e que "a disciplina foi inclusiva e não adaptada" — distinção semanticamente relevante que aponta uma concepção de inclusão como transformação do ambiente pedagógico, e não como ajuste individual. Na E05, os colegas foram parte constitutiva da atividade ao reconhecerem as competências do colega com cegueira durante a aula.

7.7.3 Tratamento dos resultados e inferências

Duas inferências emergiram da análise. A primeira diz respeito à concentração das estratégias em torno da deficiência visual: E01, E03 e E05 envolvem estudantes com cegueira em disciplinas técnicas. Esse dado não é representativo da diversidade de NEE na Q5, onde TEA (86,1%) e transtornos de aprendizagem (69,4%) predominaram, mas indica que os docentes que

desenvolveram práticas sistematizadas o fizeram em resposta a demandas concretas e individualizadas, não a partir de planejamento institucional sustentado pelo PEI.

A segunda inferência diz respeito à ausência do PEI nas estratégias descritas. Nenhum dos três respondentes mencionou o instrumento como orientador ou registro da prática, dado consistente com a Q3 (69,4% nunca elaboraram um PEI) e com o diagnóstico do levantamento documental desta pesquisa sobre a fragmentação normativa nos IFs. As estratégias existem, foram desenvolvidas com êxito e têm potencial de replicação, mas permanecem como iniciativas isoladas, não documentadas nem sistematizadas institucionalmente.

Ao organizar e disponibilizar essas práticas em formato acessível e vinculado ao PEI, o Banco de Estratégias Inclusivas contribuiu para transformar iniciativas individuais em patrimônio pedagógico coletivo. As estratégias E01, E03 e E05 foram incorporadas ao produto como exemplos de adaptação para estudantes com deficiência visual em disciplinas técnicas e científicas, respondendo aos 83,3% dos respondentes que indicaram, na Q12, os exemplos de planos de aula por disciplina como conteúdo prioritário.

7.8 Validação do produto por especialistas (IVC)

A validação do produto técnico “Banco de Estratégias Inclusivas” foi realizada por meio de instrumento estruturado, aplicado via Google Forms, contemplando escala Likert de 4 pontos (1 = discordo totalmente; 4 = concordo totalmente), organizada em cinco blocos temáticos: (A) Conteúdo e Adequação Técnica; (B) Linguagem e Organização; (C) Aplicabilidade Prática; (D) Replicabilidade em outras instituições da Rede Federal e Instituições de Ensino Superior; e (E) Design e Acessibilidade Visual.

A validação utilizou o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), calculado em dois níveis: por item (I-CVI), pela proporção de especialistas que atribuíram pontuação 3 ou 4 na escala Likert de quatro pontos, com ponto de corte de 0,83 recomendado por Lynn (1986) para painéis de seis a oito juízes; e de forma global (S-CVI/UA), pela proporção de itens que atingiram individualmente esse corte em

relação ao total avaliado. Os critérios completos de cálculo estão detalhados na Seção 6.2.6.

Participaram da validação seis especialistas, com perfil predominantemente experiente em educação inclusiva: quatro possuíam entre 4 e 10 anos ou mais de 10 anos de atuação na área, distribuídos entre docentes, gestores educacionais e membros de núcleos de acessibilidade (CLAI/NAPNE). Quatro respondentes eram vinculados ao IFPB e dois a outras instituições, uma Universidade Estadual e outro Instituto Federal, o que permitiu avaliar tanto a adequação interna do material quanto seu potencial de replicabilidade externa. Os resultados agregados por bloco temático são apresentados na Tabela 10.

TABELA 10 — Síntese da validação do e-book por bloco temático

Bloco	Itens	Média	IVC
A — Conteúdo e Adequação Técnica	A1 – A5	3,83 – 4,00	100%
B — Linguagem e Organização	B1 – B3	3,67 – 4,00	100%
C — Aplicabilidade Prática	C1 – C2	3,50 – 4,00	100%
D — Replicabilidade (especialistas externos ao IFPB)	D1 – D2	3,50 – 4,00	100%
E — Design e Acessibilidade Visual	E1 – E3	3,33 – 3,83	83,3 – 100%
<i>Nota: a tabela detalhada com os quinze itens avaliados individualmente encontra-se no Apêndice E.</i>			

Fonte: elaborado pela autora (2026), com base nos dados da validação.

Os resultados indicaram concordância predominante entre os especialistas, com o único ponto de atenção no item E3 (uso de imagens, ícones e recursos gráficos), cujo índice é discutido a seguir.

A análise dos fatores facilitadores (questão C3) apontou como aspectos mais valorizados a linguagem acessível e direta, a organização prática por perfil de Necessidade Educacional Específica (NEE) e a presença de exemplos concretos de estratégias e planos adaptados, citados pela totalidade dos respondentes. Quanto aos desafios previstos para o uso cotidiano do material (questão C4), destacaram-se a necessidade de formação complementar dos docentes (5/6), a falta de tempo para leitura e aplicação (4/6) e a resistência institucional à educação inclusiva (4/6), fatores que extrapolam o escopo do produto técnico em si e remetem a condições

estruturais das instituições, corroborando a discussão já apresentada na Seção 7.3 sobre os desafios institucionais identificados na pesquisa-ação.

Em síntese, os resultados quantitativos e qualitativos convergem para uma avaliação predominantemente positiva do produto técnico. Considerando os pontos de corte de Lynn (1986) aplicáveis a cada painel, a totalidade dos quinze itens avaliados atingiu ou superou o critério de validação estabelecido, inclusive o item E3, que obteve o menor índice do instrumento (83,3%, correspondente a 5 dos 6 especialistas), ainda assim acima do corte de 0,83 recomendado para painéis dessa dimensão.

O índice global do instrumento (S-CVI/UA) correspondeu a 100% (15 de 15 itens validados). A avaliação geral (F1) foi classificada como "Excelente, pode ser publicado no estado atual" por quatro dos seis especialistas e "Bom, necessita apenas de pequenos ajustes" pelos demais.

As contribuições qualitativas abertas foram analisadas individualmente quanto à sua pertinência e organizadas em cinco categorias de ajuste: recursos visuais; revisão textual e formatação; complementação de conteúdo legal e técnico; ajuste metodológico; e extensão/objetividade do material.

Das nove sugestões qualitativas recebidas na questão F2, sete foram incorporadas à versão final do e-book. Os ajustes textuais pontuais incluíram a correção de "avaliação adaptação" para "avaliação adaptada", a revisão de espaçamento e destaque de trechos-síntese, e a incorporação de sugestões de redação enviadas por especialista em documento próprio.

Os ajustes terminológicos e de conteúdo legal contemplaram a substituição de "disciplinas técnicas ou científicas" por "componentes curriculares da formação profissional", conforme o Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do IFPB (Resolução nº 44/2024), e a inclusão de menção à Lei nº 14.191/2021 na seção sobre deficiência auditiva. Por fim, os ajustes metodológicos e de extensão consistiram na remoção, ao longo do e-book, de menções às particularidades da execução da pesquisa — concentradas na Apresentação — e na revisão geral do material visando maior objetividade e redução de extensão, convergente, nesse último ponto, com solicitação da própria banca examinadora.

Duas sugestões não foram implementadas: a inclusão de imagens ilustrativas dos recursos assistivos, em razão da limitação de tamanho/espço do e-book; e a menção, na seção sobre dislexia, à Síndrome de Irlen e ao transtorno do processamento auditivo como comorbidades frequentes, decisão tomada para preservar a objetividade do texto e manter o foco no conteúdo central sobre dislexia. O quadro completo de rastreabilidade das nove sugestões, com fundamentação e status individualizados, encontra-se no Apêndice F.

8. IMPACTOS

O produto técnico-tecnológico **Banco de Estratégias Inclusivas**, classificado como **tecnologia social**, teve seus resultados de validação confirmados pela avaliação predominantemente positiva dos especialistas, refletindo-se em impacto **formativo e institucional** já perceptível nos dados desta pesquisa.

No **plano formativo**, o produto respondeu a lacunas concretas diagnosticadas na pesquisa-ação: a maioria dos participantes apontou a falta de formação específica sobre educação inclusiva e PEI como principal desafio, avaliou sua própria capacitação como insuficiente ou apenas parcial e declarou nunca ter elaborado um PEI, indicando não apenas ausência de conhecimento técnico sobre o instrumento, mas também carência de exemplos práticos e de experiência acumulada capazes de orientar sua elaboração.

Ao estruturar seu conteúdo a partir das prioridades indicadas pelos próprios docentes — passo a passo para elaboração do PEI, exemplos de planos de aula adaptados por disciplina e orientações por tipo de PAEE —, o e-book endereça diretamente essas lacunas, oferecendo material de consulta prática e replicável que reduz a dependência de uma formação inicial insuficiente.

No **plano institucional**, o produto ofereceu resposta direta à ausência de materiais práticos de consulta apontada pelos participantes e à fragilidade da articulação intersetorial, avaliada predominantemente como ineficiente ou pouco eficiente pelos respondentes.

Ao sistematizar estratégias pedagógicas antes dispersas e não documentadas, como evidenciado pela análise de conteúdo das experiências compartilhadas por docentes do campus, o **Banco de Estratégias Inclusivas** contribui para transformar iniciativas pedagógicas isoladas em patrimônio institucional sistematizado, fortalecendo a cultura de inclusão do IFPB e subsidiando o cumprimento da determinação da ação civil pública do Ministério Público Federal (2024) quanto à implementação do PEI em todos os campi da instituição. O produto não substitui, contudo, as mudanças de política institucional necessárias para o enfrentamento de desafios estruturais identificados na pesquisa, como a ausência de diretrizes institucionais claras e a carência de apoio da equipe multidisciplinar.

9. ENTREGÁVEIS DE ACORDO COM OS PRODUTOS DO TCC

Considerando a lista de produtos válidos para o TCC PROFNIT e os itens considerados obrigatórios, listamos os entregáveis esperados ao final deste trabalho:

1. Texto Dissertativo no formato mínimo do PROFNIT Nacional;
2. Matriz de SWOT (FOFA) ;
3. Modelo de Negócio CANVAS ;
4. Um artigo científico submetido à revista Qualis B3 ou mais na área do PROFNIT;
5. Produto Técnico - Tecnológico : Tecnologia social disponibilizada como livro eletrônico (e-book) **Banco de Estratégias Inclusivas**, em formato digital acessível, sob licença Creative Commons CC BY-NC-SA, a ser protegido por registro autoral e ISBN após a defesa e será publicado pela Editora IFPB.

10. CONCLUSÃO

Este projeto de pesquisa propôs o desenvolvimento do “Banco de Estratégias Inclusivas” como tecnologia social voltada ao fortalecimento da implementação do Plano Educacional Individualizado no Instituto Federal da Paraíba. A proposta justifica-se pela necessidade institucional de oferecer suporte prático e sistematizado aos docentes e equipes multidisciplinares, considerando os desafios identificados na efetivação de práticas pedagógicas inclusivas e a demanda explicitada pela ação civil pública do Ministério Público Federal, ajuizada em julho de 2024.

A pesquisa-ação colaborativa, fundamentada na participação ativa da comunidade acadêmica, permitiu mapear necessidades institucionais, sistematizar estratégias pedagógicas e desenvolver produto técnico-tecnológico acessível e replicável, cuja adequação técnica e aplicabilidade prática foram corroboradas na etapa de validação por especialistas.

A articulação entre tecnologia social, Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia constitui inovação metodológica relevante, demonstrando que é possível proteger formalmente um produto educacional sem comprometer sua natureza aberta e seu propósito de democratização do conhecimento.

Projeta-se que a implementação do e-book contribua para a qualificação das práticas docentes, a redução da evasão escolar entre estudantes com necessidades educacionais específicas e a consolidação de cultura institucional de valorização da inclusão. Adicionalmente, o modelo de Transferência de Tecnologia Social proposto, cujo potencial de replicabilidade também encontrou respaldo entre os especialistas externos ao IFPB consultados na validação, permitirá que outras instituições da Rede Federal implementem a solução em seus contextos, ampliando o alcance e o impacto social do projeto.

Dessa forma, o trabalho alinha-se ao compromisso dos Institutos Federais com a produção de conhecimento aplicado e a promoção da equidade educacional, evidenciando que a articulação entre pesquisa acadêmica, inovação social e gestão da propriedade intelectual pode gerar soluções concretas para desafios contemporâneos da educação pública brasileira.

Ressalta-se que os ajustes pós-validação ainda em incorporação e os procedimentos de proteção intelectual (registro autoral, ISBN e licenciamento) serão concluídos após a defesa e aprovação do trabalho, momento em que o produto estará em sua versão final consolidada, apta para ser disponibilizada em acesso aberto e submetida às estratégias de divulgação e transferência previstas no modelo proposto.

Como contribuição científica específica desta pesquisa, destaca-se a análise documental de 30 normativas institucionais da Rede Federal, que produziu o primeiro diagnóstico sistematizado da fragmentação regulatória do PEI nos Institutos Federais no período anterior à regulamentação federal de 2025, sistematizado em artigo submetido para publicação (Carvalho; Dantas, submetido).

Esse levantamento contribui para o campo de estudos sobre implementação de políticas públicas em educação inclusiva ao evidenciar, empiricamente, como a ausência de parâmetros centrais precisos produz heterogeneidade normativa entre organizações autônomas, achado que articula os dados desta dissertação a um debate mais amplo sobre coordenação federativa e efetividade regulatória, para além do escopo específico do IFPB.

11. PERSPECTIVAS FUTURAS

Como perspectiva mais imediata, prevê-se a conclusão dos ajustes indicados na etapa de validação e a consequente finalização da versão definitiva do produto, etapa necessária antes de sua submissão à Editora IFPB e da execução do modelo de Transferência de Tecnologia Social.

Prevê-se, ainda, a necessidade de revisões periódicas do conteúdo do e-book, motivadas por três frentes principais: (i) atualização normativa, decorrente de eventuais regulamentações complementares aos Decretos n. 12.686/2025 e n. 12.773/2025, ou de mudanças na Resolução AR 57/2023 no âmbito do IFPB; (ii) incorporação de novas estratégias pedagógicas validadas pela comunidade acadêmica ao longo da implementação do produto nos demais campi, ampliando o

repertório inicial; e (iii) atualização de recursos tecnológicos e tecnologias assistivas indicadas, área sujeita a rápida obsolescência.

Em médio prazo, vislumbra-se a expansão do **Banco de Estratégias Inclusivas** para outros campi do IFPB e demais instituições da Rede Federal, mediante esse modelo. Pretende-se desenvolver pesquisas de acompanhamento que avaliem longitudinalmente o impacto da utilização da tecnologia social nas práticas docentes e nos indicadores de permanência e êxito dos estudantes com necessidades educacionais específicas, além de investigar a percepção dos próprios estudantes e de suas famílias quanto às estratégias implementadas dispostas no produto.

Almeja-se, ainda, que este trabalho inspire novas pesquisas sobre a articulação entre tecnologias sociais, Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia no campo educacional, consolidando essa abordagem como estratégia viável para o enfrentamento de desafios sociais complexos.

Mais do que uma resposta pontual a uma demanda institucional, o presente trabalho pretende demonstrar que a inclusão educacional, quando sustentada por tecnologia social bem fundamentada, protegida e replicável, deixa de ser exceção dependente de esforços individuais e passa a integrar, de forma estrutural, a política pedagógica dos Institutos Federais.

REFERÊNCIAS

ADDOR, F. **Extensão tecnológica e Tecnologia Social**: reflexões em tempos de pandemia. *Revista NAU Social*, Salvador, v. 11, n. 21, p. 395-412, nov. 2020/abr. 2021. DOI: <https://doi.org/10.9771/ns.v11i21.38644>. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nausocial/article/view/38644>. Acesso em: 23 mai. 2026.

ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, jul. 2011

ANDRADE, Jackeline Amantino de; VALADÃO, José de Arimatéia Dias; BRITO, Mozar José de. **Bases sociotécnicas de uma tecnologia social: o transladar da Pedagogia da Alternância em Rondônia**. Organizações & Sociedade, Salvador, v. 24, n. 80, p. 89-114, jan./mar. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-9230805>. Acesso em: 28 fev. 2026.

BARBOSA, D.; FREIRE, L. M.; SENNE, B. Propriedade Intelectual: criação e produção sob a perspectiva da inovação. In: BARBOSA, D. (Org.). **Propriedade Intelectual: inovação e conhecimento**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009. p. 1-20.

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

BARREIRO, Cristhianny Bento; CAMPOS, Virgínia Soares de. Um estudo sobre requisitos de ingresso na docência para professores da Educação Profissional e Tecnológica de Institutos Federais. **Revista Diálogo Educacional**, [S. l.], v. 21, n. 71, 2021. DOI: 10.7213/1981-416X.21.071.DS02. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/28406>. Acesso em: 27 fev. 2026.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP nº 50, de 5 de dezembro de 2023. **Dispõe sobre as orientações específicas para o público da educação especial**: atendimento a estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 13 nov. 2024, p. 67.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 23 jul. 2026.

BRASIL. Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025. **Institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva**. Brasília, DF: Presidência da República, 2025. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/decreto/D12686.htm. Acesso em: 23 mar. 2026.

BRASIL. Decreto nº 12.773, de 8 de dezembro de 2025. **Altera o Decreto nº 12.686/2025**. Brasília, DF: Presidência da República, 2025. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/decreto/D12773.htm. Acesso em: 23 mar. 2026.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 23 fev. 2026.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 23 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. Censo Escolar 2025: Resumo técnico**. Brasília: MEC/INEP, 2026. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar>. Acesso em: 27 fev. 2026.

BRASIL. Ministério Público Federal. Procuradoria da República na Paraíba. **Ação Civil Pública nº 0805130-57.2024.4.05.8200**. Autor: Ministério Público Federal. Réu:

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. 10 jul. 2024. Disponível em: <https://apps.mpf.mp.br/aptusmpf/portal>. Acesso em: 23 fev. 2026.

CARVALHO, Maria Alexsandra Nogueira de; DANTAS, Ana Cristina Alves de Oliveira. **Normativas sobre o Plano Educacional Individualizado em 30 Institutos Federais (2017–2024): heterogeneidade antes do marco federal de 2025**. Linhas Críticas, Brasília, submetido para publicação.

CELLARD, André. A análise documental. In: POUPART, Jean *et al.* **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 295-316.

CUNHA, B.; OLIVEIRA, A.; SILVA, I. **O plano educacional individualizado como ferramenta de inclusão para estudantes autistas: Uma abordagem integrativa entre neurociência e teorias da aprendizagem**. Metodologias e Aprendizado, [S. l.], v. 8, p. 499–520, 2025. DOI: 10.21166/metapre.v8i.6644. Disponível em: <https://publicacoes.ifc.edu.br/index.php/metapre/article/view/6644>. Acesso em: 30 mar. 2026.

CUNHA, Bruno Silva Moraes Carneiro da. **O plano educacional individualizado como ferramenta de inclusão para estudantes com Transtorno do Espectro Autista na Educação Profissional e Tecnológica**. 2026. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus João Pessoa, João Pessoa, 2026. Disponível em: <https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/5284>. Acesso em: 01 jul. 2026.

DAGNINO, R. (Org.). **Tecnologia Social: ferramenta para construir outra sociedade**. Campinas: IG/UNICAMP, 2010.

DA SILVA, G. L.; CAMARGO, S. P. H.; MELLO, M. P.; COSTA, D. da S. **Contexto histórico e político para uma ação propositiva de organização e operacionalidade do Plano Educacional Individualizado de estudantes com deficiências**. Education Policy Analysis Archives, [S. l.], v. 30, p. (85), 2022. DOI: 10.14507/epaa.30.6708. Disponível em: <https://epaa.asu.edu/index.php/epaa/article/view/6708>. Acesso em: 23 abr. 2026.

DOS SANTOS, N. C.; VARGAS, J. A política de educação especial na perspectiva inclusiva: medidas implementadas entre 2016 e 2022 nos Institutos Federais do Piauí e do Rio Grande do Norte. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, [S. l.], v. 15, n. 7, p. 6374–6392, 2023. DOI: 10.55905/cuadv15n7-026. Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/1545>. Acesso em: 23 mai. 2026.

GLAT, Rosana; VIANNA, Márcia Marin; REDIG, Annie Gomes. **Plano Educacional Individualizado: uma estratégia a ser construída no processo de formação docente**. Ciências Humanas e Sociais em Revista, Rio de Janeiro, v. 34, n. 12, p. 79-100, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4322/chsr.2014.005>. Acesso em: 23 fev. 2026.

GUIMARÃES, Viviani Pereira Amanajás; VÉRAS, Sonia Carvalho Leme Moura; AMORIM, Patrícia Rodrigues; CASTRO, Ludimila Duque de. **Os desafios da construção do PEI como prática inclusiva no ensino médio integrado**. In: SILVA, Cláudio N. *et al.* (org.). Ensino Médio Integrado: políticas, currículos e práticas. Brasília: Editora Nova Paideia, 2025. v. 2. p. 229-248. <https://doi.org/10.36732/EditoraNovaPaideia.2025.695>. Acesso em: 26 abr. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA. Resolução AR 57/2023 - CONSUPER/DAAOC/REITORIA/IFPB, de 28 de dezembro de 2023. **Dispõe sobre os procedimentos de identificação, acompanhamento e certificação/diplomação de estudantes com necessidades específicas** no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/prae/acessibilidade-e-inclusao/legislacao-e-documentos-pertinentes>. Acesso em: 26 abr. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA. Resolução 6/2024 - CONSUPER / DAAOC / REITORIA / IFPB, de 05 de março de 2024. **Dispõe sobre o Regulamento das Coordenações de Acessibilidade e Inclusão (CLAIs)** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/prae/acessibilidade-e-inclusao/legislacao-e-documentos-pertinentes>. Acesso em: 26 abr. 2025.

INSTITUTO DE TECNOLOGIA SOCIAL (ITS). Reflexões sobre a construção do conceito de tecnologia social. In: LASSANCE JR, A. *et al.* (Org.). **Tecnologia Social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2007. p. 117-134.

LYNN, M. R. Determination and quantification of content validity. **Nursing Research**, v. 35, n. 6, p. 382–385, 1986.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér; BAPTISTA, Maria Isabel Sampaio Dias. **Inovar para fazer acontecer**: como estamos fortalecendo redes de apoio à educação inclusiva. Revista on line de Política e Gestão Educacional, Araraquara, v. 22, n. esp. 2, p. 763-777, dez. 2018. ISSN: 1519-9029. Disponível em: <https://doi.org/10.22633/rpge.unesp.v22.nesp2.dez.2018.11911> .Acesso em: 02 jun. 2026.

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

POZZEBON, Marlei; SOUZA, Ana Clara; SALDANHA, Fabio Prado; BAGATOLLI, Carolina. **Tecnologia social: uma introdução à pesquisa, à prática e a um outro futuro**. Organizações & Sociedade, Salvador, v. 32, n. 112, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-92302025v32n0000EN>. Acesso em: 02 mar. 2026.

POZZEBON, Marlei. **Tecnologia social**: a South American view of technology and society relationship. In: VAUJANY, François-Xavier; MITEV, Nathalie; LANZARA, Giovan Francesco; MUKHERJEE, Anouck (ed.). Materiality, rules and regulation: new trends in management and organization studies. Hampshire: Palgrave Macmillan, 2015. cap. 1, p. 33-51.

PROFNIT (Rede Nacional de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação). **Cartilha de Produtos Técnico-Tecnológicos e Bibliográficos**. [S. l.]: PROFNIT, 2021. Disponível em: <https://profnit.org.br/wp-content/uploads/2021/11/TCC-Cartilha-de-Prod-Tecnico-Tecnologicos-e-Bibliograficos-em-211018o-enviada-para-publicacao-em-04nov21.pdf>.

Acesso em: 02 jun. 2026.

RAMBO, R. W.; ALMEIDA, L. R. de; MARTINS, R. L. . **Inclusão de estudante com TEA no ensino regular e contribuições do Plano Educacional Individualizado:** uma revisão sistemática da literatura. Olhar de Professor, [S. l.], v. 26, p. 1–17, 2023.

SANTOS, Jéssica Rodrigues. **Inclusão escolar e os modos de planejamento educacional individualizado nos institutos federais brasileiros.** 2020. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Universidade Federal de São Carlos, Campus São Carlos, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/20.500.14289/13112>.

SONZA, A. P.; VILARONGA, C. A. R.; MENDES, E. G. **Os NAPNEs e o Plano Educacional Individualizado nos Institutos Federais de Educação.** Revista Educação Especial, [S. l.], v. 33, p. e69/ 1–24, 2020. DOI: 10.5902/1984686X52842. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/1984686X52842> . Acesso em: 01 fev. 2026.

TANNÚS-VALADÃO, Gabriela; MENDES, Enicéia Gonçalves. **Inclusão escolar e o Plano Educacional Individualizado: estudo comparativo Brasil-Estados Unidos.** Revista Brasileira de Educação Especial, Bauru, v. 24, n. 3, p. 399-414, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782018230076>. Acesso em: 20 fev. 2026.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação.** 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

VASCONCELLOS, A. A. de. **Tecnologia Social: uma revisão de literatura.** InterAção, [S. l.], v. 16, n. 1, p. e89357, 2025. DOI: 10.5902/2357797589357. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/interacao/article/view/89357>. Acesso em: 33 mai. 2026.

ZERBATO, Ana Paula; VILARONGA, Carla Ariela Rios; SANTOS, Jéssica Rodrigues. **Atendimento Educacional Especializado nos Institutos Federais: reflexões sobre a atuação do professor de Educação Especial.** Revista Brasileira de Educação Especial, Bauru, v. 27, e0196, p. 319-336, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-54702021v27e0196>. Acesso em: 20 fev. 2026.

APÊNDICE A – Matriz FOFA (SWOT)

	AJUDA	ATRAPALHA
INTERNA (Organização)	FORÇAS: 1. Livro digital (e-book) interativo que reúne metodologias adaptadas e tecnologias assistivas. 2. Colaboração ativa da comunidade do IFPB 3. Alinhamento com políticas institucionais do IFPB 4. Uso de tecnologia acessível 5. A pesquisadora é servidora do setor e trabalha diretamente com o produto 6. Integração de estratégias de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para garantir proteção e difusão controlada do produto.	FRAQUEZAS: 1. Necessidade de capacitação contínua dos profissionais envolvidos 2. Possível resistência à mudança por parte de alguns membros da instituição (cultura organizacional). 3. Limitações orçamentárias para implementação, manutenção e atualização do projeto 4. Falta de experiência dos profissionais com a inclusão 5. Baixa experiência institucional com gestão de PI e TT em tecnologias sociais.
EXTERNA (Ambiente)	OPORTUNIDADES: 1. Crescente demanda por práticas educacionais inclusivas no Brasil 2. Alto potencial de disseminação e replicabilidade do e-book em outras instituições 3. Apoio de editais de inovação e inclusão para financiamento do projeto. 4. Aumento da visibilidade e impacto social do IFPB através da implementação do projeto. 5. Alinhamento às políticas públicas nacionais de inovação e inclusão educacional.	AMEAÇAS: 1. Resistência das famílias 2. Mudanças nas políticas públicas de inclusão 3. Desatualização do conteúdo do e-book, exigindo revisões periódicas para manter sua relevância 4. Risco de falta de prioridade institucional para registro e proteção intelectual do produto. 5. Pirataria e distribuição não autorizada

APÊNDICE B – Modelo de Negócio CANVAS

Parcerias Chave: 1. Pró-Reitoria de Ensino 2. Coordenação de Ações Inclusivas (CAI) 3. Coordenações Locais de Acessibilidade e Inclusão (CLAI's) 4. Docentes e gestores 5. Equipe multidisciplinar 6. Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT)	Atividades Chave: 1. Levantamento e validação das estratégias inclusivas 2. Elaboração, revisão e diagramação do e-book 3. Promoção de práticas inclusivas e disseminação de conhecimento 4. Gestão da Propriedade Intelectual e definição de modelo de Transferência de Tecnologia social.	Propostas de Valor: 1.Conteúdo prático e sistematizado em um formato de e-book acessível e de fácil consulta 2. Apoio direto aos professores e profissionais na implementação do PEI 3. Transformação cultural e promoção da inclusão no ambiente educacional 4. Impacto positivo na vida dos alunos com necessidades educacionais específicas. 5. Garantia de segurança jurídica e institucional da difusão, por meio da gestão da PI e TT.	Relacionamento: 1. Interação colaborativa com os docentes e gestores do IFPB 2. Recebimento de feedbacks contínuos para atualização do conteúdo 3. Ações de sensibilização e capacitação para uso do e-book.	Segmentos de Clientes: 1. Docentes 2. Equipe multidisciplinar 3. Gestores 4. Famílias e alunos com necessidades educacionais específicas do IFPB 5. Outras instituições da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica
	Recursos Chave: 1.Ferramentas de elaboração e design gráfico para o e-book 2. Colaboração da comunidade do IFPB 3. Experiência dos docentes e das CLAI's 4.Suporte da CAI e do NIT 5. ISBN (International Standard Book Number)		Canais: 1. Plataformas de distribuição de e-books 2. Eventos de capacitação 3. Divulgação via canais de comunicação do IFPB e redes acadêmicas	
Estrutura de Custos: 1.Custos de design, diagramação e revisão profissional do e-book 2. Capacitação 3. Custos de obtenção do ISBN e eventual taxa de publicação em plataformas 4. Revisão e atualização do conteúdo			Fontes de Receita: Valor Social e Institucional	

APÊNDICE C – Questionário aplicado

Este questionário faz parte do projeto "Banco de Estratégias Inclusivas: Tecnologia Social para Implementação do Plano Educacional Individualizado (PEI) no IFPB", desenvolvido no âmbito do Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT/IFPB).

Objetivo: Identificar os principais desafios enfrentados por docentes e equipes técnicas na elaboração e execução do PEI, bem como reunir práticas e estratégias pedagógicas inclusivas que possam compor o e-book "Banco de Estratégias Inclusivas".

SEÇÃO 1 : TERMO DE CONSENTIMENTO (TCLE)

Prezado(a) Participante,

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa que visa identificar os desafios na implementação do Plano Educacional Individualizado (PEI) e coletar estratégias inclusivas para compor um e-book que servirá de apoio a docentes e equipes do IFPB.

Sua participação é totalmente voluntária. Você pode desistir de responder a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

As respostas serão tratadas com confidencialidade e utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos, sendo apresentadas de forma agregada, sem identificação individual.

Ao concordar, você autoriza a utilização das informações para fins de pesquisa.

SEÇÃO 2 : PERFIL DO PARTICIPANTE

1. Você atua predominantemente como:

- ☐ Docente
- ☐ Profissional da equipe multidisciplinar
- ☐ Gestão/coordenação
- ☐ Membro da Coordenação Local de Acessibilidade e Inclusão (CLAI)

2. Tempo de atuação no IFPB:

- ☐ Menos de 1 ano
- ☐ 1 a 5 anos
- ☐ 6 a 10 anos
- ☐ Mais de 10 anos

SEÇÃO 3: EXPERIÊNCIA COM O PEI

3. Você já participou da elaboração e/ou aplicação de um Plano Educacional Individualizado (PEI)?

- ☐ Sim
- ☐ Não

4. Caso tenha participado, qual foi sua principal atuação?

(Marque TODAS as que se aplicam.)

- ☐ Elaboração do plano
- ☐ Aplicação de estratégias inclusivas em sala de aula
- ☐ Acompanhamento e avaliação do estudante
- ☐ Articulação intersetorial (reuniões, contato com família, coordenação, etc.)
- ☐ Participação como membro da equipe multidisciplinar
- ☐ Outro: _____

5. Com quais tipos de necessidades educacionais específicas você já trabalhou ou trabalha atualmente no IFPB? (Marque TODAS as que se aplicam)

- ☐ Deficiência física
- ☐ Deficiência intelectual
- ☐ Deficiência auditiva (surdez ou perda auditiva)
- ☐ Deficiência visual (cegueira ou baixa visão)
- ☐ Transtorno do Espectro Autista (TEA)
- ☐ Transtornos de aprendizagem (dislexia, discalculia, TDAH, etc.)
- ☐ Altas habilidades/Superdotação
- ☐ Transtornos mentais (quando demandam adaptações pedagógicas formais)
- ☐ Deficiências múltiplas
- ☐ Outras: _____
- ☐ Ainda não trabalhei com estudantes com necessidades educacionais específicas

SEÇÃO 4: DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO DO PEI

6. Quais são os principais desafios enfrentados na implementação do PEI no IFPB?

(Marque as **três principais** que se aplicam)

- ☐ Falta de formação específica sobre educação inclusiva e PEI
- ☐ Falta de tempo para planejamento e acompanhamento individualizado
- ☐ Dificuldade de articulação entre setores (coordenação, CLAI, docentes, família)
- ☐ Carência de recursos pedagógicos e tecnologias assistivas
- ☐ Ausência de diretrizes institucionais claras sobre elaboração do PEI
- ☐ Falta de materiais práticos de apoio (guias, modelos, exemplos)
- ☐ Resistência ou desconhecimento por parte de colegas docentes
- ☐ Dificuldade em adaptar conteúdos e atividades às necessidades específicas
- ☐ Falta de apoio/acompanhamento da equipe multidisciplinar
- ☐ Outros: _____

7. Como você avalia a articulação entre os diferentes setores institucionais na implementação do PEI?

- ☐ Muito eficiente
- ☐ Eficiente
- ☐ Pouco eficiente
- ☐ Ineficiente

8. O que poderia ser feito para melhorar a articulação entre os setores na implementação do PEI? (Marque até TRÊS ações prioritárias)

- ☐ Reuniões periódicas entre docentes, CLAI e coordenação pedagógica
- ☐ Definição clara de papéis e responsabilidades de cada setor
- ☐ Criação de fluxograma/protocolo institucional para elaboração do PEI
- ☐ Melhoria na comunicação entre setores (grupos, plataformas, e-mails)
- ☐ Formação conjunta envolvendo todos os atores (docentes, CLAI, coordenação)
- ☐ Designação de profissional de referência para acompanhamento de cada caso
- ☐ Criação de comissão permanente de acompanhamento do PEI
- ☐ Outro: _____

SEÇÃO 5 : FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO

9. Você considera que os profissionais do IFPB (incluindo você) têm recebido capacitação suficiente para elaborar e aplicar o PEI?

- ☐ Sim ☐ Não ☐ Parcialmente

10. Que ações ou materiais formativos seriam mais úteis para fortalecer o conhecimento e a aplicação do PEI? (Marque TODAS as que se aplicam)

- ☐ Cursos de capacitação continuada sobre educação inclusiva
- ☐ Oficinas práticas sobre estratégias pedagógicas inclusivas
- ☐ Formação específica sobre tecnologias assistivas
- ☐ Materiais de apoio e orientação para elaboração do PEI (guias, tutoriais)
- ☐ Acompanhamento individualizado por equipe técnica especializada
- ☐ Comunidade de prática (grupo de troca de experiências entre docentes)
- ☐ Banco/repositório online de estratégias inclusivas
- ☐ Outros: _____

SEÇÃO 6 : PERSPECTIVAS SOBRE O E-BOOK

11. Você considera que um banco (exemplo: um e-book) que reúna estratégias inclusivas poderia facilitar a implementação do PEI no IFPB?

- ☐ Sim ☐ Não ☐ Talvez

12. Na sua opinião, que tipo de conteúdo seria mais útil encontrar em um e-book sobre práticas para o PEI?

(Marque TODOS os que considerar importantes)

- ☐ Exemplos práticos de planos de aula adaptados por disciplina/área
- ☐ Sugestões de tecnologias assistivas de baixo custo com tutoriais de uso
- ☐ Passo a passo detalhado para elaboração completa do PEI
- ☐ Relatos de experiências exitosas de outros docentes do IFPB
- ☐ Estratégias e instrumentos de avaliação adaptada (provas, trabalhos, rubricas)
- ☐ Modelos prontos de formulários e fichas de acompanhamento
- ☐ Orientações sobre adaptações curriculares por tipo de necessidade (TEA, DI, DV, etc.)
- ☐ Lista comentada de recursos digitais e aplicativos inclusivos
- ☐ Outros: _____

13. Você gostaria de compartilhar alguma estratégia, atividade ou recurso que já tenha utilizado com sucesso na inclusão de estudantes com necessidades educacionais específicas?

- () Sim, gostaria de compartilhar (preencha abaixo)
 () Não, prefiro não compartilhar neste momento
 () Não tive experiência de sucesso

Se sim, descreva brevemente sua estratégia/experiência:**

Público-alvo:

Objetivo:

Descrição do passo-a-passo:

Resultados observados:

Você autoriza a publicação da estratégia descrita neste questionário no e-book “Banco de Estratégias Inclusivas”, que será disponibilizado sob licença Creative Commons CC BY-NC-SA (uso não comercial, com atribuição e compartilhamento pela mesma licença)?

- () Sim, autorizo com identificação (nome ou iniciais + campus)
 () Sim, autorizo de forma anônima (sem identificação)
 () Não autorizo publicação
 () Gostaria de ser contatado(a) antes para decidir

14. Considerando seu uso cotidiano, avalie o grau de importância de cada característica para que o e-book seja uma ferramenta realmente prática:

(Marque apenas uma opção por linha)

Característica	Nada importante	Pouco importante	Importante e	Muito importante	Essencial
Linguagem clara e objetiva, com equilíbrio entre teoria e prática	()	()	()	()	()
Organização por temas ou situações, facilitando busca rápida	()	()	()	()	()
Recursos visuais (infográficos, fluxogramas, esquemas)	()	()	()	()	()
Links e QR codes para recursos externos (vídeos, softwares, tutoriais)	()	()	()	()	()
Design que permita leitura digital e	()	()	()	()	()

impressão de seções
específicas

Ferramenta de busca por palavra-chave ou índice detalhado ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Versão acessível (compatível com leitores de tela e audiodescrição) ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

AGRADECIMENTO E DEVOLUTIVA

Agradecemos imensamente pela sua valiosa contribuição!

Deseja receber uma cópia deste relatório de resultados em seu e-mail?

☐ Sim ☐ Não

Informe seu endereço de e-mail para envio do relatório

APÊNDICE D – Instrumento de validação do e-book

Este instrumento tem por objetivo validar o conteúdo técnico, a clareza, a aplicabilidade e o design do e-book "Banco de Estratégias Inclusivas", desenvolvido no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT), do Instituto Federal da Paraíba.

Suas respostas são fundamentais para o aprimoramento deste produto antes de sua publicação. O preenchimento leva aproximadamente 15 minutos. Não há respostas certas ou erradas — o que importa é a sua percepção como profissional da educação inclusiva.

Os dados serão tratados de forma confidencial e utilizados exclusivamente para fins de pesquisa, conforme o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IFPB, Parecer nº 8.020.919, de 01 de dezembro de 2025.

SEÇÃO 1 - IDENTIFICAÇÃO E PERFIL DO RESPONDENTE

1. Instituição de vínculo:

- ☐ IFPB
- ☐ Outro Instituto Federal
- ☐ Universidade Federal
- ☐ Universidade Estadual
- ☐ Outra instituição

2. Função que exerce

- ☐ Docente
- ☐ Técnico em Assuntos Educacionais
- ☐ Membro de NAPNE ou Núcleo de Acessibilidade e Inclusão
- ☐ Psicólogo(a) ou Assistente Social
- ☐ Gestor(a) educacional
- ☐ Outro — especificar: _____

3. Tempo de experiência com educação inclusiva:

- ☐ Menos de 1 ano
- ☐ 1 a 3 anos
- ☐ 4 a 10 anos
- ☐ Mais de 10 anos

4. Você já elaborou ou acompanhou a elaboração de PEI ou instrumento equivalente?

- ☐ Sim, várias vezes
- ☐ Sim, poucas vezes
- ☐ Não, mas conheço o instrumento
- ☐ Não

Instrução para as Seções A a E

As questões a seguir utilizam uma escala de 1 a 4. Marque o número que melhor representa sua avaliação: (1) Discordo totalmente — (2) Discordo parcialmente — (3) Concordo parcialmente — (4) Concordo totalmente. Quando houver espaço para comentário, utilize-o para detalhar sua resposta — especialmente nas avaliações 1 e 2.

Seção A — Conteúdo Técnico

Esta seção avalia a consistência, a fundamentação e a completude do conteúdo apresentado no e-book.

A1. O conteúdo do e-book está alinhado com a legislação vigente sobre educação especial inclusiva, incluindo os Decretos nº 12.686/2025 e nº 12.773/2025.

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| <i>(1) Discordo totalmente</i> | <i>(3) Concordo parcialmente</i> |
| <i>(2) Discordo parcialmente</i> | <i>(4) Concordo totalmente</i> |

A2. As estratégias pedagógicas apresentadas são tecnicamente adequadas para os perfis de NEE abordados — TEA, dislexia, TDAH, deficiência auditiva, visual, intelectual, física e altas habilidades.

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| <i>(1) Discordo totalmente</i> | <i>(3) Concordo parcialmente</i> |
| <i>(2) Discordo parcialmente</i> | <i>(4) Concordo totalmente</i> |

A3. O e-book apresenta informações suficientes para orientar a elaboração e o acompanhamento do PEI no contexto da Educação Profissional e Tecnológica.

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| <i>(1) Discordo totalmente</i> | <i>(3) Concordo parcialmente</i> |
| <i>(2) Discordo parcialmente</i> | <i>(4) Concordo totalmente</i> |

A4. Os recursos e ferramentas indicados — tecnologias assistivas de baixo custo e aplicativos digitais — são pertinentes e acessíveis para uso no cotidiano escolar.

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| <i>(1) Discordo totalmente</i> | <i>(3) Concordo parcialmente</i> |
| <i>(2) Discordo parcialmente</i> | <i>(4) Concordo totalmente</i> |

A5. Os Planos de Ensino Adaptados apresentados como exemplos — Desenho Técnico, Língua Portuguesa e Fundamentos de Matemática — são representativos e adequados como referência para a prática docente.

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| (1) <i>Discordo totalmente</i> | (3) <i>Concordo parcialmente</i> |
| (2) <i>Discordo parcialmente</i> | (4) <i>Concordo totalmente</i> |

Seção B — Clareza e Linguagem

Esta seção avalia a adequação da linguagem ao público-alvo e a acessibilidade do texto.

B1. A linguagem utilizada no e-book é clara, objetiva e adequada ao público de docentes e equipes multidisciplinares da Educação Profissional e Tecnológica.

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| (1) <i>Discordo totalmente</i> | (3) <i>Concordo parcialmente</i> |
| (2) <i>Discordo parcialmente</i> | (4) <i>Concordo totalmente</i> |

B2. A organização do conteúdo — partes, capítulos, seções, boxes e sumário — facilita a localização das informações e a consulta rápida.

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| (1) <i>Discordo totalmente</i> | (3) <i>Concordo parcialmente</i> |
| (2) <i>Discordo parcialmente</i> | (4) <i>Concordo totalmente</i> |

B3. Os recursos visuais utilizados — tabelas, listas, boxes de consulta rápida e boxes de alerta — contribuem para a compreensão do conteúdo.

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| (1) <i>Discordo totalmente</i> | (3) <i>Concordo parcialmente</i> |
| (2) <i>Discordo parcialmente</i> | (4) <i>Concordo totalmente</i> |

Seção C — Aplicabilidade Prática

Esta seção avalia o potencial de uso do e-book no cotidiano profissional.

C1. O e-book oferece orientações práticas suficientes para que um docente sem formação prévia específica em educação inclusiva consiga elaborar ou contribuir com a elaboração de um PEI.

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| (1) <i>Discordo totalmente</i> | (3) <i>Concordo parcialmente</i> |
| (2) <i>Discordo parcialmente</i> | (4) <i>Concordo totalmente</i> |

C2. As experiências exitosas relatadas nos Capítulos 18, 19 e 20 são inspiradoras e contribuem para motivar a adoção de práticas inclusivas.

(1) *Discordo totalmente*

(3) *Concordo parcialmente*

(2) *Discordo parcialmente*

(4) *Concordo totalmente*

C3. Quais fatores você identifica como facilitadores para o uso do e-book no cotidiano da sua instituição? (Marque todos que se aplicam)

() Linguagem acessível e direta

() Organização prática por perfil de NEE

() Disponibilidade digital e gratuita

() Alinhamento com a legislação vigente

() Exemplos concretos de estratégias e planos adaptados

() Recursos de baixo custo indicados

() Outro — especificar: _____

C4. Quais desafios ou obstáculos você prevê para o uso do e-book no cotidiano da sua instituição? (Marque todos que se aplicam)

() Falta de tempo dos docentes para leitura e aplicação

() Resistência institucional à educação inclusiva

() Ausência de suporte técnico da CLAI ou NAPNE

() Dificuldade de acesso à internet ou dispositivos digitais

() Conteúdo ainda insuficiente para casos mais complexos

() Necessidade de formação complementar para aplicar as estratégias

() Outro — especificar: _____

Seção D — Perspectiva Externa

Esta seção destina-se exclusivamente a profissionais de instituições externas ao IFPB — membros de NAPNE, núcleos de acessibilidade de outras IES ou IFs. Caso você seja do IFPB, passe para a Seção E.

D1. O conteúdo do e-book é pertinente e aplicável ao contexto de outras instituições da Rede Federal ou de Instituições de Ensino Superior além do IFPB.

(1) *Discordo totalmente*

(3) *Concordo parcialmente*

(2) *Discordo parcialmente*

(4) *Concordo totalmente*

D2. O e-book tem potencial para ser replicado e adaptado por outras instituições como tecnologia social para a implementação do PEI.

(1) *Discordo totalmente*

(3) *Concordo parcialmente*

(2) Discordo parcialmente

(4) Concordo totalmente

Seção E — Design e Formato

Esta seção avalia os aspectos visuais e de acessibilidade do e-book.

E1. As cores, o contraste visual e a identidade gráfica do e-book são adequados e contribuem para uma boa experiência de leitura.

(1) Discordo totalmente

(3) Concordo parcialmente

(2) Discordo parcialmente

(4) Concordo totalmente

E2. As fontes utilizadas e o tamanho do texto são legíveis e adequados para leitura em tela.

(1) Discordo totalmente

(3) Concordo parcialmente

(2) Discordo parcialmente

(4) Concordo totalmente

E3. O uso de imagens, ícones e recursos gráficos é equilibrado e contribui para a compreensão do conteúdo sem sobrecarregar visualmente o leitor.

(1) Discordo totalmente

(3) Concordo parcialmente

(2) Discordo parcialmente

(4) Concordo totalmente

Seção F — Avaliação Geral

F1. De modo geral, como você avalia a qualidade do e-book "Banco de Estratégias Inclusivas" como produto técnico voltado para a educação inclusiva?

(1) Insuficiente: necessita de reformulações significativas antes de qualquer publicação

(2) Regular: necessita de ajustes moderados para atingir o nível esperado

(3) Bom: necessita apenas de pequenos ajustes antes da publicação

(4) Excelente: pode ser publicado no estado atual

F2. Você tem comentários adicionais, sugestões de melhoria, indicação de lacunas de conteúdo ou observações críticas que não foram contempladas nas questões anteriores?

Agradecemos sua valiosa contribuição na validação desta tecnologia social.

Sua participação é fundamental para que este material chegue com qualidade às mãos dos profissionais que mais precisam dele.

APÊNDICE E – Tabela detalhada da validação do e-book por especialistas

Este apêndice apresenta o detalhamento completo dos resultados da etapa de validação do produto técnico “Banco de Estratégias Inclusivas” por especialistas (N = 6), referida de forma sintética na Seção 7.8. São apresentados os quinze itens avaliados, organizados pelos cinco blocos temáticos do instrumento, com a respectiva descrição, número de respondentes (N), média aritmética e Índice de Validade de Conteúdo (IVC) calculado individualmente para cada item.

Bloco	Item	Descrição	N	Média	IVC
A — Conteúdo e Adequação Técnica	A1	Alinhamento com a legislação vigente (Decretos nº 12.686/2025 e nº 12.773/2025)	6	3,83	100%
	A2	Adequação técnica das estratégias aos perfis de Necessidade Educacional Específica (NEE)	6	4,00	100%
	A3	Suficiência de informações para elaboração/acompanhamento do Plano Educacional Individualizado (PEI)	6	4,00	100%
	A4	Pertinência e acessibilidade dos recursos/tecnologias assistivas indicados	6	3,83	100%
	A5	Representatividade dos Planos de Ensino Adaptados exemplificados	6	4,00	100%
B — Linguagem e Organização	B1	Clareza e adequação da linguagem ao público-alvo	6	3,83	100%
	B2	Organização do conteúdo (partes, capítulos, boxes, sumário)	6	4,00	100%
	B3	Contribuição dos recursos visuais (tabelas, listas, boxes) para a compreensão	6	3,67	100%
C — Aplicabilidade Prática	C1	Suficiência de orientações práticas para docente sem formação prévia	6	3,50	100%
	C2	Caráter inspirador/motivador das experiências exitosas relatadas	6	4,00	100%
D — Replicabilidade (Rede Federal/IES)	D1	Pertinência do conteúdo para outras instituições da Rede Federal/Instituições de Ensino Superior	2	4,00	100%
	D2	Potencial de replicação como tecnologia social	2	3,50	100%
E — Design e Acessibilidade Visual	E1	Adequação de cores, contraste visual e identidade gráfica	6	3,67	100%
	E2	Legibilidade de fontes e tamanho do texto em tela	6	3,83	100%
	E3	Equilíbrio no uso de imagens, ícones e recursos gráficos	6	3,33	83,3%

Fonte: elaborado pela autora (2026), com base nos dados da validação. Nota: os itens D1 e D2 (bloco de Replicabilidade) foram respondidos exclusivamente pelos dois especialistas vinculados a instituições externas ao IFPB (N = 2).

APÊNDICE F – Rastreabilidade dos ajustes pós-validação do e-book

Este apêndice apresenta o detalhamento completo do processo de análise das contribuições qualitativas recebidas na etapa de validação do produto técnico “Banco de Estratégias Inclusivas”, relacionando cada sugestão registrada pelos especialistas à respectiva categoria, ação de ajuste adotada, fundamentação e status de implementação. Das nove sugestões recebidas, sete foram incorporadas à versão final do e-book; duas (itens 1 e 6) foram avaliadas e não implementadas, pelos motivos indicados na coluna “Ação de ajuste”.

#	Sugestão recebida	Categoria	Ação de ajuste	Fundamentação	Status
1	Inclusão de imagens ilustrativas dos recursos assistivos, preferencialmente mostrando seu uso em contexto real	Recursos visuais	Sugestão avaliada e não incorporada, em razão da limitação de tamanho/espço do e-book	Sugestão de especialista	Não implementado
2	Correção “avaliação adaptada” → “avaliação adaptada”	Revisão textual	Corrigido	Sugestão de especialista	Implementado
3	Reconsiderar terminologia “componentes técnicos / formação geral”	Revisão textual	Substituído “disciplinas técnicas ou científicas” por “componentes curriculares da formação profissional”	Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do IFPB	Implementado
4	Ajuste de espaçamento entre tópicos e destaque (negrito) de trechos-síntese para favorecer retenção da informação	Revisão textual / formatação	Revisão de espaçamento e aplicação de destaque em frases-chave selecionadas	Sugestão de especialista	Implementado
5	Complementar, na seção sobre deficiência auditiva, menção à Lei nº 14.191/2021 (educação bilíngue de surdos)	Complementação legal / técnica	Inclusão de parágrafo mencionando a Lei nº 14.191/2021 e seu caráter transversal a todos os níveis e modalidades de ensino	Sugestão de especialista, fundamentada em legislação vigente	Implementado
6	Mencionar, na seção sobre dislexia, a Síndrome de Irlen e o transtorno do processamento auditivo como comorbidades frequentes	Complementação legal / técnica	Sugestão avaliada e não incorporada, para preservar a objetividade do texto e manter o foco no conteúdo central sobre dislexia	Sugestão de especialista	Não implementado
7	Remover, ao longo do e-book, trechos sobre particularidades da execução da pesquisa (ex.: aprovação do comitê de ética), concentrando-os na Apresentação	Ajuste metodológico	Revisão da seção de Experiências Exitosas para remover menções, mantendo-as apenas na Apresentação do material	Sugestão de especialista	Implementado
8	Possível resistência de leitura por parte de alguns usuários, em razão do tamanho do documento	Extensão / objetividade do material	Revisão geral do e-book visando maior objetividade e redução de extensão	Sugestão de especialista; convergente com solicitação da banca examinadora nesse mesmo sentido	Implementado
9	Sugestões de redação encaminhadas por especialista em documento próprio, compartilhado via Google Docs	Revisão textual / formatação	Incorporação das sugestões de redação apontadas no documento	Sugestão de especialista	Implementado

Fonte: elaborado pela autora (2026), com base nas contribuições qualitativas da validação (questão F2).

APÊNDICE G – Produto Técnico-Tecnológico

Em razão de sua extensão, apresenta-se neste apêndice apenas a capa do produto técnico-tecnológico, que será integralmente disponibilizado em acesso aberto após sua publicação pela Editora IFPB, conforme detalhado na Seção 6.3.



APÊNDICE H – Artigo submetido

Normativas sobre o Plano Educacional Individualizado em 30 Institutos Federais (2017–2024): heterogeneidade antes do marco federal de 2025

Regulations on the Individualized Educational Plan in 30 Federal Institutes (2017–2024): heterogeneity before the 2025 federal framework

Normativas sobre el Plan Educativo Individualizado en 30 Institutos Federales (2017–2024): heterogeneidad antes del marco federal de 2025

Destaques

- Antes do marco federal de 2025, 30 Institutos Federais empregavam 13 denominações para o PEI.
- Nove instituições não previam modelo institucional formal; o acompanhamento era a dimensão menos detalhada.
- A adequação ao marco federal de 2025 requer harmonização conceitual, responsabilidades definidas e acompanhamento fortalecido.

Resumo

Na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, o Plano Educacional Individualizado (PEI) apresenta fragmentação normativa estrutural, associada à ausência de diretrizes federais precisas, com implicações potenciais para a equidade de oferta aos estudantes público-alvo da Educação Especial (PAEE). O artigo analisa como os Institutos Federais normatizaram o PEI antes dos Decretos de 2025, primeiro marco federal a defini-lo. A pesquisa qualitativa adota pesquisa documental e análise de conteúdo, examinando concepção, responsabilidades e etapas de acompanhamento. O corpus reúne normativas de 30 dos 38 Institutos Federais, coletadas via Plataforma Fala.BR entre setembro e outubro de 2024. Os resultados evidenciam fragmentação estrutural: treze nomenclaturas distintas, responsabilidades assimétricas e acompanhamento frágil, exceto quanto ao público-alvo, que converge para a LDB. Conclui-se que essa fragmentação se soma a uma lacuna formativa docente, sugerindo a necessidade de uniformização normativa articulada a políticas de formação continuada.

Palavras-chave: Plano Educacional Individualizado; Educação Especial; Institutos Federais.

Abstract

In Brazil's Federal Network of Professional, Scientific, and Technological Education, the Individualized Educational Plan (PEI) shows structural regulatory fragmentation, associated with the absence of precise federal guidelines, with potential implications for equitable provision to students who are the target population of Special Education (PAEE). This article analyzes how Federal Institutes regulated the PEI before the 2025 Decrees, the first federal framework to define the instrument. The qualitative study uses documentary research and content analysis, examining the dimensions of conception, responsibilities, and monitoring stages. The corpus comprises regulations from 30 of the 38 Federal Institutes, collected via the Fala.BR Platform between September and October 2024. Results reveal structural fragmentation: thirteen distinct terms, asymmetric responsibilities, and weak monitoring, except regarding the target population, which converges with national education law (LDB). The findings suggest this fragmentation compounds a teacher training gap, indicating the need for regulatory standardization combined with continuing education policies.

Keywords: Individualized Educational Plan; Special Education; Federal Institutes.

Resumen

En la Red Federal de Educación Profesional, Científica y Tecnológica, el Plan Educativo Individualizado (PEI) presenta fragmentación normativa estructural, asociada a la ausencia de directrices federales precisas, con implicaciones potenciales para la equidad de oferta a los estudiantes público-objetivo de la Educación Especial (PAEE). El artículo analiza cómo los Institutos Federales normativizaron el PEI antes de los Decretos de 2025, primer marco federal en definirlo. El estudio cualitativo emplea investigación documental y análisis de contenido, examinando concepción, responsabilidades y etapas de seguimiento. El corpus reúne normativas de 30 de los 38 Institutos Federales, recolectadas vía la Plataforma Fala.BR entre septiembre y octubre de 2024. Los resultados evidencian fragmentación estructural: trece denominaciones distintas, responsabilidades asimétricas y seguimiento frágil, excepto en el público-objetivo, que converge con la ley educativa nacional (LDB). Se concluye que esta fragmentación se suma a una

brecha formativa docente, sugiriendo uniformización normativa articulada con políticas de formación continua.

Palabras clave: Plan Educativo Individualizado; Educación Especial; Institutos Federales.

Introdução

A Educação Especial, como modalidade transversal a todos os níveis e etapas da educação brasileira, tem como público-alvo os estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação (PAEE). A perspectiva da educação inclusiva, consolidada pela Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI, 2008) e pelo Decreto n. 12.686/2025, pressupõe que esses estudantes sejam atendidos preferencialmente na classe comum, com suportes especializados que garantam sua participação e aprendizagem. Nesse contexto, instrumentos de planejamento individualizado assumem papel central para a operacionalização da inclusão.

O Plano Educacional Individualizado (PEI) emerge como instrumento central de planejamento para os estudantes PAEE. Diferentemente do Plano de Atendimento Educacional Especializado (Plano de AEE), que organiza o atendimento no contraturno em salas de recursos multifuncionais, o PEI estrutura o percurso do estudante na classe comum, articulando adaptações curriculares, estratégias pedagógicas, responsabilidades e metas de aprendizagem. Essa distinção, fundamental do ponto de vista conceitual e legal, é frequentemente negligenciada nas práticas institucionais: Tannús-Valadão e Mendes (2018) documentam que, no Brasil, o planejamento do PAEE tem sido centrado nos serviços das salas de recursos multifuncionais e nos centros de atendimento educacional especializado, quando deveria estar orientado para a classe comum. As autoras apontam que, em plena vigência da política de inclusão escolar, o país mantém um modelo de planejamento típico da fase de segregação educacional.

Para fins desta pesquisa, o PEI é compreendido conforme a definição de Tannús-Valadão e Mendes (2018, p. 10):

um documento redigido, uma espécie de contrato, que descreve o programa educacional em termos de serviços demandados por um estudante em particular, tomando como base avaliações aprofundadas dos pontos fortes do aluno e de suas necessidades e que

afetam a habilidade ou comportamento do aluno para aprender e para demonstrar a aprendizagem.

Essa definição articula três dimensões indissociáveis: natureza documental e contratual, individualização por avaliação aprofundada e orientação para a aprendizagem na classe comum, dimensões que distinguem estruturalmente o PEI do Plano de AEE. A análise das normativas institucionais é organizada a partir de três conceitos analíticos: heterogeneidade regulatória, compreendida como a coexistência, em um mesmo sistema, de marcos normativos que diferem nas dimensões de concepção, responsabilidades e procedimentos (Tannús-Valadão; Mendes, 2018); fragmentação normativa, que designa o grau mais grave dessa heterogeneidade, quando a dispersão compromete a coerência do sistema como um todo (Santos; Vilaronga; Mendes, 2023); e equidade no acesso, entendida como a garantia de que os direitos assegurados por lei federal sejam efetivados de forma equivalente, independentemente da instituição em que o estudante esteja matriculado.

Do ponto de vista legal, o PEI carecia, até recentemente, de definição federal precisa. A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI, Lei n. 13.146/2015), em seu artigo 28, inciso III, estabelece a obrigatoriedade de projetos pedagógicos individualizados adequados às necessidades de cada estudante, sem nomear explicitamente o instrumento. Essa imprecisão não é recente: Silva et al. (2022) já identificavam que a ausência de referência legal federal explícita ao PEI gerava, na prática institucional, confusão entre o instrumento e outros planos escolares existentes, comprometendo sua efetivação. O Parecer CNE/CP n. 50/2023 reforçou a necessidade de planejamento educacional individualizado, mas sem definir parâmetros operacionais. Somente com os Decretos n. 12.686/2025 e n. 12.773/2025 o PEI passou a contar com regulamentação federal que o define, o distingue do Plano de AEE e estabelece responsabilidades para sua elaboração.

Nos Institutos Federais (IFs), a implementação do PEI apresenta especificidades decorrentes da educação profissional e tecnológica (EPT). Com 38 IFs e cerca de 640 campi (Santos; Vilaronga; Mendes, 2023), a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT) é o maior sistema público de educação profissional do Brasil. Desde a Lei n. 13.409/2016, que incluiu pessoas com deficiência no sistema de cotas, as matrículas PAEE cresceram

expressivamente: Santos e Vargas (2023) documentaram salto de 6.060, em 2016, para 23.094, em 2022, no ensino técnico de nível médio, crescimento de 380% em seis anos. O fenômeno é nacional: o Censo Escolar 2025 registrou 2,5 milhões de matrículas na educação especial, aumento de 82% desde 2021 (Brasil. Inep, 2026), mas convive com desigualdade persistente: apenas 25,2% das pessoas com deficiência concluem a educação básica obrigatória e 7,4% completam o ensino superior (IBGE, 2025), evidenciando que a inclusão formal não garante trajetória escolar completa. Nos IFs, Zerbato, Vilaronga e Santos (2021) identificaram que essa expansão não foi acompanhada de estruturação adequada dos instrumentos de planejamento individualizado, fragilidade que os dados desta pesquisa confirmam em escala nacional.

O crescimento expressivo das matrículas PAEE coloca a RFEPCT diante de uma demanda crescente por instrumentos de planejamento individualizado efetivos. Para apoiar esses estudantes, a Rede conta com os Núcleos de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNEs), presentes em todos os IFs. Sonza, Vilaronga e Mendes (2020) identificaram que, apesar dos esforços dos NAPNEs para apoiar a implementação de instrumentos de planejamento individualizado, a insuficiência de profissionais capacitados comprometia tanto a elaboração quanto o acompanhamento do plano. Guimarães et al. (2025) argumentam que, no Ensino Médio Integrado (EMI), o PEI precisa articular as necessidades do estudante com os requisitos da base comum e dos componentes técnicos, exigência que torna ainda mais complexa sua implementação na RFEPCT.

A autonomia pedagógica e administrativa dos IFs, assegurada pela Lei n. 11.892/2008, somada à ausência histórica de parâmetros federais específicos sobre o PEI, produziu um campo normativo internamente inconsistente, fenômeno já documentado por Tannús-Valadão e Mendes (2018) e Santos (2020) em relação à pluralidade de concepções e práticas sobre o instrumento no Brasil, e que esta pesquisa demonstra estender-se às normativas institucionais em escala nacional. Essa fragilidade normativa tem raiz também na dimensão formativa: Barreiro e Campos (2021), ao analisarem 141 editais de concursos para docentes nos IFs, constataram que nenhum deles exigia licenciatura ou formação pedagógica como requisito mínimo, o que significa que os professores responsáveis pela elaboração do PEI frequentemente chegam à sala de aula sem ter sido preparados para essa

função. Essa lacuna tem consequências documentadas: Glat, Vianna e Redig (2012) demonstraram que docentes sem formação específica para o PEI apresentam dificuldades técnicas na definição de metas individualizadas, na articulação com o currículo comum e no acompanhamento do progresso, dimensões exatamente identificadas como frágeis nas normativas desta pesquisa.

Apesar da relevância do tema, a produção científica sobre o PEI nos IFs ainda é incipiente. Os estudos disponíveis concentram-se na Educação Básica regular (Tannús-Valadão; Mendes, 2018; Costa; Schmidt; Camargo, 2023) ou em aspectos parciais da realidade dos IFs (Guimarães et al., 2025), sem oferecer um mapeamento sistemático das normativas institucionais sobre o instrumento em escala nacional, lacuna que esta pesquisa busca preencher.

Diante desse contexto, este estudo tem como objetivo analisar como os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia normatizaram o PEI ou instrumentos de planejamento individualizado equivalentes, identificando a dispersão normativa nas dimensões de concepção, responsabilidades e etapas, bem como suas implicações para a equidade no acesso dos estudantes PAEE ao instrumento, respondendo à seguinte questão: como os IFs regulamentaram o PEI no período de vácuo normativo federal que antecedeu os Decretos n. 12.686/2025 e n. 12.773/2025, e quais padrões e divergências podem ser identificados nessa regulamentação?

O artigo está organizado em três seções após esta introdução. O percurso metodológico apresenta o desenho da pesquisa documental, o corpus de 30 normativas e as categorias de análise. Os achados são apresentados em duas seções analíticas: a primeira, intitulada *Heterogeneidade regulatória: um padrão estrutural multidimensional*, examina a dispersão normativa nas dimensões de concepção, responsabilidades e etapas; a segunda, intitulada *Fragmentação normativa e equidade: implicações para o novo marco federal*, discute as consequências dessa fragmentação para os estudantes PAEE e os desafios postos pelos Decretos n. 12.686/2025 e n. 12.773/2025. As considerações finais sintetizam as contribuições da pesquisa, suas limitações e a agenda futura.

Percurso Metodológico

A pesquisa é de natureza qualitativa e adota a pesquisa documental como método, tomando as normativas institucionais dos IFs referentes ao PEI como fontes primárias de análise. Conforme Cellard (2008), o documento escrito constitui fonte insubstituível para a reconstrução de práticas institucionais, especialmente quando se busca compreender como organizações regulamentam internamente instrumentos cuja definição federal é imprecisa ou ausente. A pertinência dessa escolha é corroborada por estudos anteriores no mesmo campo: Santos, Vilaronga e Mendes (2023) adotaram abordagem equivalente para analisar os regulamentos dos NAPNEs nos mesmos IFs, tornando os dois estudos metodologicamente complementares; Zerbato, Vilaronga e Santos (2021), por sua vez, utilizaram análise documental combinada com entrevistas para examinar os serviços de AEE nos IFs, evidenciando a adequação dessa abordagem para investigar práticas regulatórias no contexto específico da RFEPECT.

O corpus documental foi constituído por normativas institucionais dos IFs referentes ao PEI ou a instrumentos de planejamento individualizado equivalentes, coletadas entre setembro e outubro de 2024 via Plataforma Fala.BR, canal oficial de acesso à informação do Governo Federal. Com base nos critérios de Cellard (2008) para a crítica do documento, que incluem autenticidade, credibilidade, representatividade e pertinência, a seleção priorizou documentos oficialmente publicados, acessíveis via solicitação de informação pública e diretamente relacionados ao planejamento educacional individualizado dos estudantes PAEE.

Para fins de composição do corpus, adotou-se como normativa institucional todo documento oficial aprovado por instância deliberativa do Instituto Federal (Conselho Superior, CONSUP ou órgão equivalente) ou publicado pela Reitoria com efeito regulamentar, distinguindo-se de recomendações, notas técnicas ou orientações sem caráter normativo. Foram considerados instrumentos equivalentes ao PEI aqueles que, independentemente da nomenclatura adotada, atendessem cumulativamente a três condições: (a) estruturar o percurso do estudante PAEE na classe comum; (b) prever adaptações curriculares, estratégias pedagógicas ou metas de aprendizagem individualizadas; e (c) não se restringir à organização do atendimento em contraturno. A conexão direta com a implementação institucional foi operacionalizada pela presença, no documento, de ao menos um dos seguintes elementos: definição de responsáveis pela elaboração, descrição de etapas do

processo ou previsão de modelo/formulário institucional, afastando-se, assim, textos de política geral que mencionassem o PEI apenas de forma genérica, sem previsão operacional.

Dos 38 IFs da RFEPECT, 30 disponibilizaram documentos pertinentes, constituindo um corpus representativo de 78,9% da rede. Os oito IFs restantes responderam à solicitação, mas seus documentos não atenderam aos critérios de pertinência estabelecidos por Cellard (2008): três informaram não possuir normativa específica sobre o tema; um encaminhou apenas uma recomendação do Ministério Público, sem caráter normativo institucional; três apresentaram normativas de caráter geral que mencionavam o PEI sem conexão direta com sua implementação institucional; e um encaminhou normativa sem o anexo correspondente, o qual tampouco foi localizado no sítio institucional da referida instituição.

Cellard (2008) enfatiza que a compreensão do contexto de produção do documento é condição indispensável para sua interpretação adequada. Nesse sentido, o fato de a coleta ter sido realizada entre setembro e outubro de 2024, período posterior ao Parecer CNE/CP n. 50/2023 mas anterior à publicação dos Decretos n. 12.686/2025 e n. 12.773/2025, permite identificar o estado da normatização institucional no momento em que a RFEPECT ainda operava sem marco federal preciso sobre o PEI. A comparação retrospectiva com os decretos, publicados após a coleta, é utilizada como referência analítica para dimensionar as lacunas e os avanços das normativas institucionais em relação ao que seria posteriormente regulamentado em âmbito federal.

Entre os documentos selecionados, identificou-se diversidade terminológica expressiva: os 30 marcos regulatórios empregam denominações distintas para o instrumento, fenômeno documentado por Tannús-Valadão e Mendes (2018) e por Santos (2020) em relação à pluralidade de concepções e práticas sobre o PEI no Brasil, e que os dados desta pesquisa confirmam em escala nacional na RFEPECT. Silva et al. (2022) associam essa pluralidade à ausência de referência legal explícita ao instrumento na legislação federal brasileira, argumentando que sem definição normativa precisa cada instituição tende a nomear e operacionalizar o PEI a partir de referenciais locais, dinâmica que as nomenclaturas identificadas nesta pesquisa ilustram empiricamente.

A análise dos documentos foi conduzida segundo os princípios da análise de conteúdo (Bardin, 2016), que compreende três fases sequenciais: pré-análise, caracterizada pela leitura flutuante dos 30 documentos e pela organização do material; exploração do material, que envolve a codificação e a categorização sistemática dos dados a partir das três categorias do Quadro 1; e tratamento dos resultados, que consiste na inferência e interpretação a partir das regularidades e divergências identificadas, apresentadas nas duas seções analíticas a seguir (Heterogeneidade regulatória e Fragmentação normativa e equidade).

As três categorias de análise (Quadro 1) foram definidas dedutivamente, a priori, a partir do referencial teórico de Tannús-Valadão e Mendes (2018), e utilizadas para estruturar a extração sistemática dos dados de cada normativa, registrados em planilha de codificação com os seguintes campos: Termo Utilizado e Concepção de PEI (correspondentes à categoria Concepção do PEI); Responsáveis pela Elaboração (correspondente à categoria Responsabilidades); e Modelo/Formulário Institucional e Etapas do Processo (correspondentes à categoria Etapas e acompanhamento). Cada campo foi preenchido com citação direta ou paráfrase do trecho normativo pertinente, permitindo auditoria posterior do processo de codificação. Em casos de nomenclatura ambígua entre o PEI e o Plano de AEE, como o do IFC, a classificação do documento seguiu a regra de conteúdo e não a nomenclatura: o texto integral foi analisado para verificar se as três condições de equivalência descritas acima eram atendidas, independentemente do nome do instrumento. Os casos do IFMA e do IFTO, detalhados na seção de Resultados, ilustram a aplicação dessa regra nos extremos da categoria Responsabilidades.

A codificação dos 30 documentos foi realizada de forma independente, com posterior reunião de consenso para comparação da planilha de codificação. Divergências de interpretação foram resolvidas por retorno conjunto ao texto integral da normativa em questão; o livro de códigos, que inclui categorias, definições operacionais e regras de decisão, foi consolidado ao final da pré-análise, antes da fase de exploração sistemática do material, conforme Bardin (2016).

Quadro 1 — Categorias de análise e unidades de registro

Categoria	Descrição	Unidades de registro
Concepção do PEI	Definição, objetivos e público - alvo; diversidade terminológica; distinção, ou não, em relação ao Plano de AEE.	Nomenclatura adotada; definição explícita do instrumento; indicação do público-alvo; presença ou ausência de distinção entre PEI e Plano de AEE.
Responsabilidades	Atores envolvidos na elaboração, implementação e avaliação; papel dos NAPNEs, professores, famílias e equipe multiprofissional.	Atores mencionados como responsáveis; atribuições dos NAPNEs; participação do estudante e da família; existência de modelo institucional formal.
Etapas e acompanhamento	Fases de construção e revisão periódica; identificação de necessidades, definição de objetivos e avaliação de progresso.	Descrição das fases do processo; periodicidade de revisão; definição de prazos e responsáveis pelo acompanhamento; instrumentos de monitoramento.

Fonte: as autoras.

A análise comparativa buscou identificar padrões transversais de convergência e divergência entre as normativas dos 30 IFs, com ênfase na dispersão normativa em suas múltiplas dimensões e nas implicações para a equidade e para a adequação ao marco federal de 2025. A interpretação mobiliza os três conceitos analíticos apresentados na introdução: heterogeneidade regulatória, fragmentação normativa e equidade no acesso, operacionalizados a partir das definições do Decreto n. 12.686/2025, que institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva (Art. 1º), define o AEE (Art. 5º) e torna obrigatórios o PAEE e o PEI como documentos individualizados de natureza pedagógica derivados do estudo de caso, cuja institucionalização compõe o projeto político-pedagógico do estabelecimento de ensino (Art. 12 e § 1º).

Heterogeneidade regulatória: um padrão estrutural multidimensional

O primeiro e mais contundente achado desta pesquisa confirma a tese da fragmentação normativa: a heterogeneidade na normatização do PEI nos IFs não é fenômeno pontual ou circunstancial, mas atravessa as três dimensões analisadas : terminologia, responsabilidades e etapas. Essa constatação é consistente com o que Santos, Vilaronga e Mendes (2023) documentaram nos regulamentos dos NAPNEs dos mesmos IFs, indicando que a dispersão regulatória é característica sistêmica da RFEPCT, e não exceção. Silva *et al.* (2022) oferecem uma explicação estrutural para esse padrão: na ausência de definição legal federal precisa sobre o PEI, instituições

educacionais tendem a produzir normativas a partir de referenciais locais e heterogêneos, sem convergência conceitual ou procedimental.

No plano terminológico, os 30 documentos analisados empregam 13 nomenclaturas distintas para designar o PEI ou instrumentos equivalentes, conforme sistematizado na Tabela 1. Essa multiplicidade não é mero problema semântico: Tannús-Valadão e Mendes (2018) identificam como condições básicas para a efetividade do PEI a clareza conceitual sobre o instrumento, a distinção em relação a outros planos e a definição precisa de seu público-alvo e dos responsáveis por sua elaboração. A diversidade terminológica observada indica que essas condições estão longe de ser universalmente atendidas na RFEPCT.

Em contraste com a dispersão terminológica e procedimental observada nas demais dimensões, o público-alvo apresenta convergência expressiva: todas as 30 normativas analisadas adotam a definição da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996), reconhecendo como PAEE os estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. Essa ancoragem legal compartilhada indica que, quando a legislação federal é precisa, os IFs tendem a segui-la, o que reforça, por contraste, o argumento central desta pesquisa: a fragmentação observada nas demais dimensões é consequência direta da ausência histórica de parâmetros federais específicos sobre o PEI.

Tabela 1 — Nomenclaturas utilizadas para o PEI nas normativas dos Institutos Federais

Nomenclatura utilizada	Instituições	Frequência (n)	Percentual (%)
Plano Educacional Individualizado	IFMT, IFGoiano, IFRS, IFSul, IFRJ, IFFluminense*, IFSudesteMG, IFMG, IFSP, IFTM, IFAC, IFPA, IFPI, IFPB, IFMA, IFAL	16	53,3
Planejamento Educacional Individualizado	IF Sertão-PE, IFBaiano	2	6,7
Plano Individualizado de Ensino	IFAP, IFS	2	6,7
Plano de Ensino Individualizado	IFTO	1	3,3
Plano de Atendimento Educacional Individualizado	IFB	1	3,3
Plano de Ensino Flexibilizado	IFFarroupilha	1	3,3
Plano de Trabalho do Estudante	IFPR	1	3,3
Plano Individual do Aluno	IFNMG	1	3,3
Plano de Atendimento Educacional Especializado**	IFC	1	3,3

Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular	IFCE	1	3,3
Adaptação didático-pedagógica e flexibilização curricular	IFG	1	3,3
Plano Individualizado para atendimento ao aluno com deficiência	IFAM	1	3,3
Adaptações Curriculares	IFBA	1	3,3
Total	30 IFs	30	100

Fonte: as autoras.

* O IFFluminense aparece com normativa original de 2018 (Resolução nº 33), parcialmente alterada pela Resolução CONSUP/IFFLU nº 63/2023 — ver nota da Figura 1.

** Nomenclatura idêntica à do Plano de Atendimento Educacional Especializado (Plano de AEE), instrumento de natureza, finalidade e responsáveis distintos do PEI (ver discussão do caso IFC adiante). A coincidência terminológica não indica equivalência conceitual.

O caso mais crítico é o do Instituto Federal Catarinense (IFC), que denomina seu instrumento Plano de Atendimento Educacional Especializado, terminologia idêntica à do Plano de AEE, instrumento de natureza, finalidades e responsáveis distintos. Tannús-Valadão e Mendes (2018) apontam essa distinção como condição básica para a efetividade do PEI, ao identificar que o planejamento do PAEE no Brasil tem sido historicamente centrado no AEE em vez da classe comum, equívoco que a nomenclatura do IFC reproduz em nível institucional, replicando o modelo típico da fase de segregação educacional. A análise do conteúdo da Resolução n. 15/2021 do IFC, obtida via Plataforma Fala.BR, confirma que o problema vai além da nomenclatura: o documento não menciona o PEI em nenhum momento, define o AEE como instrumento central de planejamento e restringe o atendimento ao contraturno. Zerbato, Vilaronga e Santos (2021), em pesquisa sobre o AEE nos IFs, identificaram que a atuação do professor de Educação Especial nesses contextos tende a ser concebida de forma restrita ao contraturno e às salas de recursos multifuncionais, dinâmica que favorece exatamente a confusão institucional documentada no caso do IFC e que decorre, conforme Silva *et al.* (2022), da ausência histórica de distinção legal entre os dois instrumentos na legislação federal brasileira.

O paralelo com a Resolução AR 57/2023 do Instituto Federal da Paraíba (IFPB) é revelador: o documento define o PEI como recurso pedagógico centrado no sujeito que visa otimizar o processo de ensino e de aprendizagem, articula-o ao Projeto Pedagógico de Curso e prevê registros individualizados de avaliações realizadas durante os atendimentos, definição que atende às condições de efetividade

apontadas por Tannús-Valadão e Mendes (2018). O IFC não é caso isolado: vários outros IFs utilizam nomenclaturas que remetem ao AEE ou à adaptação curricular genérica, sem evidenciar clareza conceitual sobre as especificidades do PEI na classe comum. Entre os polos representados pelo IFC e pelo IFPB, os demais IFs distribuem-se em um espectro de clareza conceitual que a Tabela 1 apenas sugere, mas que a análise de conteúdo torna visível.

A análise cronológica das normativas, ilustrada na Figura 1, revela que a dispersão normativa não diminuiu com o tempo, ao contrário, reproduziu-se e diversificou-se ao longo do período analisado. O pico de publicações entre 2023 e 2024 coincide com o período posterior ao Parecer CNE/CP n. 50/2023, sugerindo que os IFs respondem a estímulos normativos externos, mas o fazem de forma autônoma e sem referência compartilhada.

Figura 1 — Cronologia das normativas sobre o PEI nos Institutos Federais (2017–2024)



Fonte: as autoras, com base no corpus documental coletado via Plataforma Fala.BR (set.–out. 2024).

* O IFFluminense aparece em duas datas: a normativa original é a Resolução nº 33, de 15 de outubro de 2018; a Resolução CONSUP/IFFLU nº 63, de 9 de janeiro de 2023, promoveu alteração parcial do instrumento. O corpus considera a normativa vigente (2023) para fins de análise de conteúdo; ambas as datas são mantidas na cronologia para registrar a trajetória de revisão.

A ausência de modelo institucional formal em 9 dos 30 IFs (30%) significa que os estudantes PAEE dependem de iniciativas individuais de docentes para ter acesso a um instrumento que deveria ser garantido por política institucional sistemática.

No plano das responsabilidades, a variação entre os IFs é igualmente expressiva: há instituições que explicitam com clareza os atores, suas atribuições e os fluxos de elaboração, e instituições que não mencionam sequer quem é responsável pela

elaboração do PEI. Glat, Vianna e Redig (2012) identificaram que essa indefinição tende a ser resolvida na prática pela transferência informal da responsabilidade para o especialista em Educação Especial, o que contradiz a natureza colaborativa do instrumento e fragiliza sua articulação com o currículo da classe comum.

O Instituto Federal do Maranhão (IFMA), em sua normativa mais recente, a Instrução Normativa PRENAE n. 9, de 15 de abril de 2024, obtida via Plataforma Fala.BR, exemplifica o polo mais desenvolvido. O Art. 28 da referida instrução normativa estabelece que o PEI deverá ser elaborado a partir das informações coletadas junto aos responsáveis e ao estudante, construído de forma colaborativa entre docentes, Departamento de Ações Inclusivas (DAI), NAPNE, Setor Pedagógico, Coordenação de Assuntos Estudantis ou seus equivalentes no campus e coordenação de curso. O Art. 27 complementa que a necessidade de elaboração do PEI e de quais componentes curriculares deverão ser contemplados será definida pela equipe do DAI e NAPNE, em parceria com demais profissionais participantes do processo de avaliação inicial e dos docentes, não podendo o PEI ser posto em execução sem a anuência dos pais ou responsáveis e do próprio estudante. Múltiplos atores são nomeados, com papéis articulados em um fluxo que explicita a corresponsabilidade institucional pelo planejamento individualizado.

Em contraste, a Resolução CONSUP/IFTO n. 48/2021 do Instituto Federal do Tocantins (IFTO), obtida pela mesma via, não define responsáveis pela elaboração do PEI: o Art. 10 limita-se a estabelecer que estudantes que necessitem de atendimento individualizado devem ser encaminhados ao NAPNE ou a escolas especiais, transferindo a responsabilidade institucional para estruturas externas sem definir quem, dentro do IF, elabora, acompanha ou revisa o plano.

O papel dos NAPNEs, embora recorrente nas normativas como estrutura coordenadora, varia de forma significativa: enquanto o IFMA os posiciona como coordenadores de um processo colaborativo amplo, outros IFs os mencionam de forma acessória, sem atribuições definidas. Esse achado é coerente com o que Sonza, Vilaronga e Mendes (2020) identificaram acerca das fragilidades na atuação dos NAPNEs em relação ao PEI, e com o que Santos, Vilaronga e Mendes (2023) documentaram sobre a dispersão nos próprios regulamentos dos NAPNEs, confirmando que o problema é sistêmico, e não episódico.

No plano das etapas, a maioria das normativas reconhece três momentos estruturais: elaboração inicial, implementação e acompanhamento, mas o nível de detalhamento varia consideravelmente. A etapa de acompanhamento é a mais frágil, pois poucos IFs especificam periodicidade de revisão, indicadores de progresso ou instrumentos de monitoramento. A normativa do IFMA oferece um exemplo de abordagem mais estruturada ao definir o PEI como documento elaborado para nortear o trabalho do professor a partir das necessidades educacionais específicas dos estudantes, com finalidade de otimizar o processo de ensino e aprendizagem e promover a acessibilidade curricular (Art. 25). O Art. 29 detalha as etapas do processo, reunião dos profissionais envolvidos, reuniões complementares com o estudante e/ou responsáveis, preenchimento do PEI no SUAP em até 15 dias corridos, e acompanhamento e avaliação, e prevê modelo institucional formal, definição que pressupõe revisão contínua e articulação com o percurso formativo do estudante.

Por outro lado, normativas como a do IFTO, ao encaminhar estudantes para estruturas externas sem definir etapas internas de elaboração e revisão, inviabilizam estruturalmente o acompanhamento sistemático. Isso é problemático porque o acompanhamento é, para Tannús-Valadão e Mendes (2018), a dimensão que transforma o PEI de documento estático em instrumento dinâmico de planejamento pedagógico. Glat, Vianna e Redig (2012) documentaram que, sem orientação institucional clara sobre como monitorar o progresso do estudante em relação às metas do PEI, os professores tendem a abandonar o acompanhamento após a elaboração inicial, transformando o instrumento em registro estático sem impacto na aprendizagem. A disparidade entre os documentos analisados sugere que essa fragilidade não é acidental: é consequência direta da ausência de parâmetros federais que definissem, até 2025, o que o acompanhamento do PEI deveria contemplar.

Fragmentação normativa e equidade: implicações para o novo marco federal

Fragmentação normativa e equidade

A fragmentação normativa documentada na seção anterior não é problema administrativo abstrato, ela institui condições normativas desiguais para a oferta e o

acompanhamento do PEI, o que pode ter implicações para a equidade no acesso dos estudantes PAEE, hipótese que demanda investigação de implementação.

A demanda crescente documentada por Santos e Vargas (2023) não foi acompanhada por instrumentos de planejamento individualizado efetivos: o Censo Escolar 2025 revela que 96% dos alunos PAEE na faixa de 4 a 17 anos já estão matriculados em classes comuns, percentual que era de 93,5% em 2021 (Brasil. Inep, 2026). Como já apontado na Introdução, esse cenário de inclusão massiva convive com indicadores persistentes de desigualdade na conclusão dos percursos formativos (IBGE, 2025). A leitura conjunta desses dois indicadores reforça o argumento central desta seção: a inclusão em classes comuns não é, por si só, garantia de planejamento pedagógico individualizado efetivo, e é justamente esse planejamento que a fragmentação normativa aqui documentada compromete.

Essa heterogeneidade se distribui de forma assimétrica entre instituições: as condições de acesso ao PEI variam conforme o amadurecimento normativo de cada IF, a terminologia adotada, a existência de modelo formal e a clareza na definição de responsabilidades. Os efeitos concretos dessa variação sobre o acesso e a permanência dos estudantes constituem hipótese a ser testada por pesquisas de implementação, não conclusão demonstrada pelo desenho documental adotado aqui.

A essa fragmentação normativa soma-se uma lacuna formativa estrutural, criando barreiras que se reforçam mutuamente. Barreiro e Campos (2021) já haviam demonstrado que a ausência de exigência de formação pedagógica nos editais de concurso para docentes dos IFs é prática sistemática na rede, o que significa que os professores responsáveis pela elaboração do PEI frequentemente chegam à sala de aula sem ter sido preparados para essa função. Essa ausência tem relação plausível com a implementação do PEI: Sonza, Vilaronga e Mendes (2020) já identificavam que a insuficiência de profissionais capacitados comprometia a elaboração e o acompanhamento do plano, achado consistente com a fragilidade da etapa de acompanhamento observada nas normativas analisadas nesta pesquisa, ainda que a relação causal entre lacuna formativa docente e fragilidade normativa não tenha sido testada diretamente pelo desenho documental. Glat, Vianna e Redig (2012), em pesquisa sobre formação docente e PEI, demonstraram que essa lacuna não se

resolve com exposição pontual ao instrumento: docentes que participaram de processos formativos superficiais mantiveram dificuldades técnicas na definição de metas individualizadas e no monitoramento do progresso.

No contexto do Ensino Médio Integrado, essa barreira formativa é ainda mais aguda. A pergunta formulada por Guimarães et al. (2025, p. 244) sintetiza o problema com precisão ao questionar “Como sensibilizar um docente que sequer se formou para ser professor?”. Os autores defendem que a aprendizagem da construção do PEI deveria constituir eixo fundamental na formação docente para a EPT, perspectiva que as normativas analisadas ainda não incorporaram. A adequação ao novo marco federal de 2025, portanto, não é apenas normativa: é também formativa.

Comparação retrospectiva com os Decretos n. 12.686/2025 e n. 12.773/2025

O texto compara retrospectivamente as normativas institucionais analisadas, coletadas entre setembro e outubro de 2024, portanto anteriores à regulamentação federal, com os Decretos nº 12.686/2025 e nº 12.773/2025, publicados após a coleta. Essa comparação constitui uma interpretação posterior aos dados e não um achado do corpus documental em si.

Os Decretos n. 12.686/2025 e n. 12.773/2025 constituem o marco regulatório que, pela primeira vez, enfrenta diretamente essas lacunas em âmbito nacional: definem o PEI como instrumento de planejamento na classe comum, distinguem-no formalmente do Plano de AEE e estabelecem responsabilidades para sua elaboração. O cotejamento retrospectivo entre as normativas institucionais analisadas e as definições federais subsequentes permite identificar, com precisão empírica, o quanto cada IF antecipou ou se distanciou do que seria regulamentado.

O desafio agora é a adequação: as 13 nomenclaturas precisam convergir para a definição federal; os 9 IFs sem modelo formal precisam construí-lo; e todos precisam incorporar a distinção entre o PEI e o Plano de AEE que os dados revelam como ausente ou ambígua em parcela significativa das normativas. Silva et al. (2022) advertem, porém, que a uniformização normativa é condição necessária, mas não suficiente. Sem formação docente específica e sem modelos institucionais que orientem a elaboração colaborativa do instrumento, a regulamentação federal tende

a ser assimilada de forma burocrática, reproduzindo sob nova nomenclatura as mesmas fragilidades que os dados desta pesquisa documentam.

Do ponto de vista da gestão da RFEPCT, os Decretos de 2025 chegaram em momento de maturidade institucional favorável: a maioria dos IFs já havia produzido normativas sobre o PEI, ainda que heterogêneas, o que indica capacidade de resposta a estímulos regulatórios externos. Essa capacidade, porém, precisa ser orientada: a formação para o PEI é mais efetiva quando integrada à prática institucional colaborativa, articulada ao planejamento coletivo e ao acompanhamento por equipe multiprofissional. Esse modelo pode ser coordenado pelos NAPNEs, desde que suas atribuições sejam institucionalmente definidas e os docentes das disciplinas sejam reconhecidos como co-responsáveis pela elaboração do instrumento (Glat; Vianna; Redig, 2012).

Considerações Finais

Esta pesquisa analisou como 30 Institutos Federais normatizaram o PEI no período anterior à regulamentação federal de 2025. Os achados confirmam que a fragmentação normativa é padrão estrutural da RFEPCT, manifestando-se de forma multidimensional: nas 13 nomenclaturas distintas, nas assimetrias de responsabilidades e no acompanhamento frágil, à exceção do público-alvo, que converge para a definição da LDB (Brasil, 1996).

Essa fragmentação tem origem plausível na autonomia institucional dos IFs combinada à ausência histórica de diretrizes federais precisas, dinâmica antecipada por Silva et al. (2022) e ilustrada pelas 13 nomenclaturas e assimetrias de responsabilidades identificadas. As implicações institucionais começam a ser enfrentadas pelos Decretos n. 12.686/2025 e n. 12.773/2025; seus efeitos concretos sobre trajetórias escolares permanecem como agenda de pesquisa.

Do ponto de vista da gestão institucional, a adequação ao marco federal exige movimentos distintos: para os 9 IFs sem modelo formal, o desafio é construir normativas que incorporem as definições dos decretos; para os 21 IFs com modelo, o desafio é revisar nomenclaturas, explicitar responsabilidades e fortalecer o acompanhamento. Em ambos os casos, os NAPNEs têm papel central, e sua efetividade depende de atribuições institucionalmente definidas.

Os dados revelam avanços concretos: 70% dos IFs têm modelo formal e a maioria reconhece os três momentos estruturais do PEI, o que indica capacidade institucional de resposta ao novo marco federal.

Apesar de suas contribuições, esta pesquisa apresenta limitações relevantes. O foco no plano prescritivo não alcança a implementação prática, e o viés de não resposta dos 8 IFs que não disponibilizaram documentos pertinentes pode subestimar a fragmentação real. A distância entre norma e prática permanece lacuna a ser investigada, especialmente na interface com a formação técnica no Ensino Médio Integrado (Guimarães *et al.*, 2025).

Pesquisas futuras devem combinar análise documental com estudos de caso que acompanhem o uso efetivo do PEI por equipes docentes. A adequação ao marco de 2025 não se esgota na uniformização normativa, pois exige concomitantemente políticas institucionais de formação docente ancoradas na prática colaborativa e no acompanhamento multiprofissional, com os NAPNEs como estruturas coordenadoras e os docentes das disciplinas como co-responsáveis pela elaboração do instrumento.

Referências

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. Edição revista e ampliada. Lisboa: Edições 70, 2016.

BARREIRO, Cristhianny Bento; CAMPOS, Virgínia Soares de. Um estudo sobre requisitos de ingresso na docência para professores da Educação Profissional e Tecnológica de Institutos Federais. Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v. 21, n. 71, p. 1510-1534, 2021. <https://doi.org/10.7213/1981-416X.21.071.DS02>

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Brasília, DF: Presidência da República, 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Brasília, DF: Presidência da República, 2015.

Disponível

em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm

BRASIL. Lei nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016. Altera a Lei nº 12.711/2012 para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nas instituições federais de ensino. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível

em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13409.htm.

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

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP nº 50, de 5 de dezembro de 2023. Dispõe sobre as orientações específicas para o público da educação especial: atendimento a estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 13 nov. 2024, p. 67.

BRASIL. Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025. Institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva. Brasília, DF: Presidência da República, 2025. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/decreto/D12686.htm

BRASIL. Decreto nº 12.773, de 8 de dezembro de 2025. Altera o Decreto nº 12.686/2025. Brasília, DF: Presidência da República, 2025. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/decreto/D12773.htm

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. Censo Escolar 2025: Resumo técnico. Brasília: MEC/INEP, 2026. <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/inep-data/estatisticas-censo-escolar>

CELLARD, André. A análise documental. In: POUPART, Jean et al. A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 295-316.

COSTA, Daniel da Silva; SCHMIDT, Carlo; CAMARGO, Sígla Pimentel Höher. Plano Educacional Individualizado: implementação e influência no trabalho colaborativo para a inclusão de alunos com autismo. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, v. 28, e280098, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782023280098>

GLAT, Rosana; VIANNA, Márcia Marin; REDIG, Annie Gomes. Plano Educacional Individualizado: uma estratégia a ser construída no processo de

formação docente. Ciências Humanas e Sociais em Revista, Rio de Janeiro, v. 34, n. 12, p. 79-100, 2012. <http://dx.doi.org/10.4322/chsr.2014.005>

GUIMARÃES, Viviani Pereira Amanajás; VÉRAS, Sonia Carvalho Leme Moura; AMORIM, Patrícia Rodrigues; CASTRO, Ludimila Duque de. Os desafios da construção do PEI como prática inclusiva no ensino médio integrado. In: SILVA, Cláudio N. et al. (org.). Ensino Médio Integrado: políticas, currículos e práticas. Brasília: Editora Nova Paideia, 2025. v. 2. p. 229-248. <https://doi.org/10.36732/EditoraNovaPaideia.2025.695>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Censo Demográfico 2022: pessoas com deficiência e pessoas diagnosticadas com transtorno do espectro autista. Rio de Janeiro: IBGE, 2025. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102178.pdf>

Institutos Federais do Piauí e do Rio Grande do Norte. Cuadernos de Educación y Desarrollo, v. 15, n. 7, p. 6374-6391, 2023. <https://doi.org/10.55905/cuadv15n7-026>

SILVA, Gabrielle Lenz da; CAMARGO, Sígla Pimentel Höher; MELLO, Maria Paula; COSTA, Daniel da Silva. Contexto histórico e político para uma ação propositiva de organização e operacionalidade do Plano Educacional Individualizado de estudantes com deficiências. Education Policy Analysis Archives, v. 30, n. 85, 2022. <https://doi.org/10.14507/epaa.30.6708>

SONZA, Andréa Poletto; VILARONGA, Carla Ariela Rios; MENDES, Enicéia Gonçalves. Os NAPNEs e o Plano Educacional Individualizado nos Institutos Federais de Educação. Revista Educação Especial, Santa Maria, v. 33, p. 1-24, 2020. <https://doi.org/10.5902/1984686X52842>

TANNÚS-VALADÃO, Gabriela; MENDES, Enicéia Gonçalves. Inclusão escolar e o Plano Educacional Individualizado: estudo comparativo Brasil-Estados Unidos. Revista Brasileira de Educação Especial, Bauru, v. 24, n. 3, p. 399-414, 2018. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782018230076>

ZERBATO, Ana Paula; VILARONGA, Carla Ariela Rios; SANTOS, Jéssica Rodrigues. Atendimento Educacional Especializado nos Institutos Federais: reflexões sobre a atuação do professor de Educação Especial. Revista Brasileira de Educação Especial, Bauru, v. 27, e0196, p. 319-336, 2021. <https://www.scielo.br/j/rbee/a/nccRhD3yhzFM8HwjGjvYCd/>

ANEXO A – Comprovante de submissão do artigo

Linhas Críticas

← Voltar para Submissões

63381 / Nogueira de Carvalho et al. / Normativas sobre o Plano Educacional Individualizado em 30 Institutos F

Biblioteca da Submissão

Fluxo de Trabalho

Publicação

Submissão

Avaliação

Edição de Texto

Editoração

Arquivos da Submissão

Q Buscar

▶	 239928	Manuscrito.docx	25 julho 2026	Arquivo do manuscrito
▶	 239927	Matriz_Rastreabilidade.pdf	25 julho 2026	Outros arquivos
▶	 239926	declaracao_autoria.pdf	25 julho 2026	Declaração de autoria

Baixar Todos os Arquivos