

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE
DO NORTE
CAMPUS NATAL – CENTRAL
DIRETORIA ACADÊMICA DE CIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

MÍRIAM SÍRIA RODRIGUES DE SOUZA

**PRÁTICAS DOCENTES NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: O USO DA
TECNOLOGIA ASSISTIVA PELOS PROFESSORES DE ESTUDANTES COM
DEFICIÊNCIA VISUAL NO IFRN - CAMPUS NATAL CENTRAL**

NATAL/RN

2026

MÍRIAM SÍRIA RODRIGUES DE SOUZA

**PRÁTICAS DOCENTES NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: O USO DA
TECNOLOGIA ASSISTIVA PELOS PROFESSORES DE ESTUDANTES COM
DEFICIÊNCIA VISUAL NO IFRN - CAMPUS NATAL CENTRAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, na Linha de Pesquisa em Formação Docente e Práticas Pedagógicas, em cumprimento às exigências legais como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

Orientador: Dr. Roberto Douglas da Costa.

NATAL

2026

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Rio Grande do Norte – IFRN
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBi

Souza, Míriam Síría Rodrigues de.
S729p Práticas docentes na educação profissional : o uso da tecnologia assistiva
pelos professores de estudantes com deficiência visual no IFRN - Campus
Natal Central / Míriam Síría Rodrigues de Souza. – 2026.
98 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Rio Grande do Norte, Natal, 2026.
Orientador(a): Dr. Roberto Douglas da Costa.

1. Educação inclusiva. 2. Deficiência visual. 3. Práticas docentes –
tecnologia assistiva. 4. IFRN – Campus Natal Central. I. Costa, Roberto
Douglas da. II. Título.

SIBi/IFRN CDU 376(043.3)

Elaborada pela Bibliotecária
Sandra Nery S. Bigois – CRB-15/439

MÍRIAM SÍRIA RODRIGUES DE SOUZA

**PRÁTICAS DOCENTES NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: O USO DA
TECNOLOGIA ASSISTIVA PELOS PROFESSORES DE ESTUDANTES COM
DEFICIÊNCIA VISUAL NO IFRN - CAMPUS NATAL CENTRAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, na Linha de Pesquisa 2— Formação Docente e Práticas Pedagógicas, em cumprimento às exigências legais como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional.

Dissertação apresentada e aprovada em 20/07/26 pela seguinte Banca Examinadora:

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente



ROBERTO DOUGLAS DA COSTA

Data: 01/09/2026 14:18:32-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Roberto Douglas da Costa - Presidente/Orientador
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Documento assinado digitalmente



KADYDJA KARLA NASCIMENTO CHAGAS

Data: 01/09/2026 19:21:02-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dr. (a) Kadydja Karla Nascimento Chagas - Examinadora Interna (Titular Interna)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Documento assinado digitalmente



FABIO ALEXANDRE ARAUJO DOS SANTOS

Data: 02/09/2026 17:47:11-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Fábio Alexandre Araújo dos Santos - Examinador interno/IFRN (Suplente)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Documento assinado digitalmente



VANESSA GOSSON GADELHA DE FREITAS FORT

Data: 02/09/2026 12:36:47-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dr. (a) Vanessa Gosson Gadelha de Freitas Fortes - Examinadora externa (Titular Externa)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

A **Deus** pela presença, força e realização de tudo e à minha amada e querida mãe, **Francisca Rodrigues de Oliveira Souza**, por sua luz e luta incansável por dias melhores. Ao meu pai, **Omar Jácome de Souza**, pelo apoio constante.

AGRADECIMENTOS

A Deus que, na sua infinita misericórdia, vive dentro de mim, possibilitando a realização dos meus objetivos, iluminando a minha mente todos os dias da minha vida.

As minhas filhas, Mirna Souza da Silva e Cíntia Souza da Silva, pelo estímulo e motivação para continuar na busca incessante pela realização dos objetivos.

Ao orientador, Prof. Dr. Roberto Douglas da Costa, agradeço a oportunidade, a persistência, paciência e determinação que estimulou a continuidade deste trabalho, mesmo diante dos desafios vivenciais.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte e PPGEP, por meio da oportunidade da vaga, possibilitou o alcance deste objetivo e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo fomento e assim o desenvolvimento da pesquisa.

Aos queridos e amados professores (as) do PPGEP, especialmente, à Profa. Dra. Kadydja Karla Nascimento Chagas, Prof. Dr. Fábio Alexandre Araújo dos Santos e Profa. Dra. Acacia Zeneida Kuenzer, que solidariamente e com diligência conduziram meu aprendizado com firmeza, empatia, atitudes encorajadoras, afetividade, diálogo, respeito e competência, e a Profa. Dra. Vanessa Gosson Gadelha, deste Instituto Federal, que concordou prontamente em participar e muito colaborou para que esse trabalho chegasse ao término.

À colega e hoje amiga, Nairá, que com sua solidariedade, disponibilidade e afeto sempre me acolheu com um sorriso amigável e um abraço reconfortador. Gratidão pela acolhida e amizade.

“O sol é para todos” (Harper Lee)

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo geral compreender as práticas de ensino dos professores do IFRN – Campus Natal-Central voltadas para a inclusão de estudantes com deficiência visual através da utilização de Tecnologias Assistivas. Para alcançar esse alvo, foram propostos os seguintes objetivos específicos: analisar as estratégias de aprendizagem específicas utilizadas pelos docentes para com os discentes com deficiência visual e pesquisar a utilização das Tecnologias assistivas pelos docentes em sala de aula, avaliando e relacionando com a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), leis e decretos sobre a educação inclusiva ao nível de Estado, identificando na prática docente a concepção dos professores em classe regular em relação à inclusão ao se depararem com o estudante com deficiência visual, refletindo sobre as práticas desses professores. A metodologia da pesquisa utilizada foi a exploratória, numa abordagem qualitativa, descritiva, através da revisão bibliográfica, análise documental, utilizando leis e decretos sobre a educação inclusiva e a Pesquisa de Campo, utilizando como instrumentos de coleta de dados, entrevistas com quatro professores do Campus Natal Central, que atuam ou atuaram com estudantes com deficiência visual e, como resultados, compreendeu-se que a inclusão ainda está em processo de construção, exigindo esforços contínuos por parte do Estado, da instituição, dos gestores e dos docentes no IFRN - Campus Natal Central.

Palavras-chave: tecnologia assistiva; educação inclusiva; práticas docentes; deficiência visual.

ABSTRACT

This research aimed to understand the teaching practices of professors at IFRN – Campus Natal-Central focused on the inclusion of visually impaired students through the use of Assistive Technologies. To achieve this goal, the following specific objectives were proposed: to analyze the specific learning strategies used by teachers with visually impaired students and to research the use of assistive technologies by teachers in the classroom, evaluating and relating it to the Brazilian Law for the Inclusion of Persons with Disabilities (LBI), the Law of Guidelines and Bases of National Education (LDB), laws and decrees on inclusive education at the state level, identifying in teaching practice the conception of teachers in regular classes in relation to inclusion when faced with visually impaired students, reflecting on the practices of these teachers. The research methodology used was exploratory, with a qualitative, descriptive approach, through bibliographic review, document analysis, using laws and decrees on inclusive education, and field research, using as data collection instruments, interviews with four professors from the Natal Central Campus who work or have worked with students with visual impairments. The results showed that inclusion is still under construction, requiring continuous efforts from the State, the institution, managers, and teachers at IFRN - Natal Central Campus.

Keywords: *assistive technology; inclusive education; teaching practices; visual impairment.*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	– Teses Encontradas na Plataforma Oasisbr.	14
Quadro 2	– Teses Encontradas na Plataforma Memoria.....	16
Quadro 3	– Panorama Geral da Produção Acadêmica.....	20
Figura 1	– Esquema explicativo sobre a pesquisa qualitativa	24
Figura 2	– Núcleos de Significação	26
Figura 3	– Base docente	31
Figura 4	– Direito à Educação	34
Figura 5	– Nova Legislação.....	39
Figura 6	– Deficientes por Unidade da Federação	58
Figura 7	– Deficiência por tipo de dificuldade	59
Figura 8	– Deficiência por cor ou raça	59
Figura 9	– Deficiência por sexo.....	60
Figura 10	– Taxa de analfabetismo de pessoa com deficiência.....	61
Figura 11	– Nível de instrução das pessoas com deficiência.....	62
Figura 12	– Tecnologia Assistiva para a autonomia.....	64
Figura 13	– Exclusão	72
Figura 14	– Paradoxo logístico e formativo	75
Figura 15	– Empatia e exaustão docente	76
Figura 16	– Professor Sobrecarregado.....	78
Quadro 4	– Analítico das falas dos professores entrevistados	79

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DV	Deficiente Visual
IFRN	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
EQ	Estado da Questão
NS	Núcleo de Significação
OASISbr	Portal Brasileiro de publicações e dados científicos em acesso aberto
TEC NEP	Programa Educação, Tecnologia e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais
NAPNE	Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais
PPGEP	Programa de Pós-Graduação em educação Profissional
SEM	Sala de Recursos Multifuncionais
TICs	Tecnologias de Informação e Comunicação
IICD	International <i>Institute for Communication and Development</i>
IF	Instituto Federal
PcD	Pessoa com deficiência
TA	Tecnologia Assistiva
PC	Computador Pessoal
LBI	Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
RFEPCT	Rede Federal de Educação Profissional
PDE	Plano de Desenvolvimento da Educação
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
EI	Educação Inclusiva
PNE	Plano Nacional de Educação
PAED	Programa de Complementação ao Atendimento Educacional Especializado às Pessoas Portadoras de deficiência
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
AEE	Assistente Educacional Especializado
CORDE	Coordenadoria Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência
CNE	Conselho Nacional de Educação
CEB	Câmara de Educação Básica
LA	Lei da Acessibilidade

SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	12
1.1	LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO POR MEIO DO ESTADO DA QUESTÃO	13
1.2	PERCURSO METODOLÓGICO	21
2	EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, NEOLIBERALISMO E FORMAÇÃO DOCENTE	29
2.1	O NEOLIBERALISMO COMO PROJETO GLOBAL E SUA REPERCUSSÃO NA EDUCAÇÃO	30
2.2	LEGISLAÇÃO INCLUSIVA	33
2.3	LEGISLAÇÃO BRASILEIRA ATUAL VOLTADA PARA A INCLUSÃO	38
3	A FORMAÇÃO DOCENTE SOB O OLHAR DAS REFORMAS NEOLIBERAIS	44
3.1	MOVIMENTOS CONTRADITÓRIOS NA PROFISSIONALIZAÇÃO DOCENTE NO BRASIL	45
3.2	FORMAÇÃO HUMANA INTEGRAL, IFRN, TECNEP E NAPNE	49
4	COMPREENDENDO A DEFICIÊNCIA VISUAL	56
4.1	TECNOLOGIA ASSISTIVA	63
4.2	TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA A INCLUSÃO DE ESTUDANTES PCD VISUAL E A PRÁTICA DOCENTE	65
5	PRÁTICAS DOCENTES COM ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL	70
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	82
	REFERÊNCIAS	84
	APÊNDICE A – PESQUISA: QUESTIONÁRIO 1	92
	APÊNDICE B – PESQUISA: QUESTIONÁRIO 2	94
	APÊNDICE C – PESQUISA: QUESTIONÁRIO 3	96

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A inclusão de estudantes com deficiência visual se constitui um direito fundamental garantido por documentos legais internacionais, dentre elas a Declaração de Salamanca (1990) e documentos nacionais como a Constituição de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira - LDB 9394/96, a Lei Brasileira de Inclusão - LBI (2015). Por conseguinte, na educação brasileira constitui um direito fundamental assegurado pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Inicialmente, esse direito encontra respaldo no Título II, que trata dos direitos e garantias fundamentais, especialmente no art. 5º, ao determinar que “todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza”. Também se fundamenta no art. 6º, que reconhece a educação como direito social. Além disso, o Título VIII, referente à Ordem Social, em seu Capítulo III, que trata da Educação, da Cultura e do Desporto, estabelece, no art. 205, que a educação é direito de todos e dever do Estado e da família, devendo ser promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, ao seu preparo para o exercício da cidadania e à sua qualificação para o trabalho (Brasil, 1988, arts. 5º, 6º e 205).

Nesse contexto, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), estabelecem diretrizes para a promoção de um sistema educacional inclusivo em todos os níveis de ensino. Assim, no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), tais diretrizes assumem relevância ainda maior, tendo em vista a necessidade de formação integral dos estudantes, articulando conhecimentos técnicos, científicos e humanos. Portanto, nesse cenário, a Tecnologia Assistiva (TA) emerge como elemento fundamental para garantir o acesso, a permanência e a aprendizagem dos estudantes com deficiência visual.

Assim, este estudo buscou compreender como as práticas de ensino com Tecnologias Assistivas utilizadas pelos professores no IFRN – CNAT favorecem o aprendizado dos estudantes com deficiência visual, por meio da análise das estratégias de aprendizagem específicas usadas pelos docentes para com os estudantes com essas necessidades diferenciadas, identificando a concepção dos professores em classe regular em relação à inclusão ao se depararem com um aluno com deficiência visual, refletindo sobre as práticas de ensino desses professores e buscando resposta para a seguinte questão: “As práticas de ensino utilizadas pelos professores do IFRN Campus Natal Central, com Tecnologias Assistivas são suficientes e atendem a formação humana integral preconizada pela instituição?”

Nessa perspectiva, o levantamento bibliográfico idealizado e realizado por meio do ‘estado da questão’, foi essencial para entender o que já foi explorado sobre o uso de tecnologias assistivas por professores com estudantes deficientes visuais permitindo a identificação de como as pesquisas estavam sendo desenvolvidas e assim, após o mapeamento sistemático e crítico da produção científica sobre o tema citado, ficou evidente possibilidades investigativas e o reconhecimento sobre as necessidades de aprofundar os conhecimentos a respeito do assunto, permitindo refletir sobre o nível de contribuição deste trabalho científico.

A pesquisa foi realizada em duas plataformas, Portal Brasileiro de Acesso Aberto à Informação Científica (Oasisbr) e Memória do IFRN, onde foram utilizados descritores específicos. No Oasisbr, foram identificadas quatro teses que abordam os desafios enfrentados na educação, tanto em cursos superiores quanto na educação básica. No Memória do IFRN, cinco dissertações discutiram as dificuldades de ensino e a necessidade de uma formação docente adequada. Em seguida, foram discutidos e relacionados os conceitos teóricos sobre o tema com a legislação que ampara os estudantes com deficiência em geral, e especificamente os com deficiência visual.

1.1 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO POR MEIO DO ESTADO DA QUESTÃO

Sobre o Estado da Questão (EQ), Evêncio e Borges (2020, p.1) destacam que “é um importante exercício de busca por trabalhos científicos que contribui para o pesquisador conhecer o panorama do conhecimento já produzido,” acrescentam ainda que “favorece a compreensão de como as pesquisas convergem, dialogam e, sobretudo, permite ao pesquisador refletir sobre o nível de contribuição que sua pesquisa propõe”. Dessa forma, foi realizada esse tipo de pesquisa que favorece o trabalho de investigação do objeto de estudo.

Silveira e Nóbrega-Therrien (2011, p. 220), esclarecem que o EQ difere do Estado da Arte e da Revisão de Literatura, na medida em que se caracteriza por uma análise seletiva, crítica e diretamente vinculada ao problema de pesquisa do investigador, destacando que esse tipo de pesquisa, estabelece um diálogo entre a produção científica existente e os objetivos da investigação. As autoras complementam que o EQ, torna-se essencial para orientar a pesquisa científica, permitindo ao pesquisador compreender o estado atual do conhecimento, através da identificação das tendências investigativas, evidenciando assim a relevância e originalidade de seu estudo. As pesquisadoras concluem que o EQ se classifica como instrumento teórico e metodológico indispensável para a produção de conhecimento na área da formação docente e da pesquisa educacional.

Nesse sentido, o EQ configura-se como uma revisão bibliográfica organizada e metodológica, mapeando a produção acadêmica recente sobre um tema específico para compreender o que já foi descoberto sobre o tema em estudo. Portanto, a escolha por essa metodologia possibilitou compreender o cenário atual da produção científica na área do objeto de estudo, auxiliando a justificar a importância de novas pesquisas sobre as práticas com Tecnologias Assistivas pelos docentes para com os estudantes com deficiência visual.

Para a aplicabilidade desse estudo, foram realizadas pesquisas no Portal Brasileiro de publicações e dados científicos em acesso aberto (Oasisbr) e no Memória do IFRN. No Oasisbr, foi utilizado os seguintes descritores: ‘Uso de Tecnologias assistivas pelos professores com alunos com deficiência visual’, no filtro, ‘tipo de documento, Tese, foram encontrados quatro trabalhos desenvolvidos e, como resultados iniciais, foram descobertas, dissertações, estudos, pesquisas, por autores, que mostram muitos desafios a serem enfrentados dentro da temática. Ainda no Oasisbr, as quatro teses encontradas, denunciam as dificuldades no enfrentamento da temática, nos cursos superiores e na educação básica.

O quadro abaixo detalha as pesquisas específicas, seus autores, objetivos e principais conclusões ou limitações dos trabalhos encontrados na Plataforma Oasisbr.

Quadro 1 - Teses Encontradas na Plataforma Oasisbr

Autor (Ano)	Instituição	Título / Temática	Principais Resultados / Observações
BARROS (2017)	UFRN	Tecnologia Assistiva (CardBot) e Robótica	Uso da robótica para deficientes visuais. Limitações: Alto custo de hardware, falta de acessibilidade em softwares e ausência de subsídios financeiros/políticas de Estado.
CRUZ (2016)	UFMA (COLUN)	Audiodescrição no Ensino de Geografia	A audiodescrição mediou a apropriação de conceitos científicos no Ensino Médio, eliminando barreiras comunicacionais e equiparando oportunidades.
RODRIGUES (2009)	UFRN	Informática como apoio à inclusão	Identificou dificuldades no ingresso e permanência (evasão) de deficientes visuais no ensino superior. Propôs um Centro Virtual de Apoio Docente via portal Web

GRANDI (2024)	UFRGS	Vidya Network: Redes semânticas e mapas conceituais mapas conceituais	Ferramenta acessível com suporte a telas táteis e tecnologias assistivas. Validada do Ensino Fundamental ao Superior com 94% de aprovação entre professores e alunos.
---------------	-------	--	---

Fonte: autoria própria (2026).

Audiodescrição do quadro 1. Quadro em forma de tabela com fundo em dois tons de verde, na primeira linha um verde mais claro e na outra um mais escuro, mostrando em destaque teses encontradas na Plataforma Oasisbr, com autor, ano, nome da instituição, temática e principais resultados com observações sobre as pesquisas desenvolvidas.

As teses encontradas na plataforma Oasisbr que tratam sobre o tema foram: Um estudo de 2017 realizado pela UFRN, sobre Tecnologia Assistiva, CardBot, de Barros (2017), que teve como objetivo a utilização da robótica para com pessoas com deficiência visual ou baixa visão, utilizou a robótica, mas teve limitações como: o alto custo dos hardwares comerciais e a ausência de acessibilidade nos softwares para pessoas com deficiência, esbarrando na falta de subsídios financeiros para desenvolvimento da metodologia de ensino, o que consequentemente implica na ausência de políticas de Estado perenes para financiamento (Barros, 2017).

Outro trabalho, desenvolvido por Cruz (2016), intitulado, “Audiodescrição na Mediação do Processo de Ensino e Aprendizagem de alunos com deficiência visual” abordando a audiodescrição na mediação do processo de ensino e aprendizagem de alunos com deficiência visual na disciplina de Geografia, no Ensino Médio do Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Maranhão (COLUN/UFMA), buscou compreender de que forma a audiodescrição, media a apropriação de conceitos científicos de Geografia, por alunos com deficiência visual no Ensino Médio. Os resultados desse estudo, apontaram que a inserção da audiodescrição nos conteúdos de Geografia, proporcionou uma apropriação mais qualificada dos conceitos científicos pelos alunos com deficiência visual possibilitando a equiparação de oportunidades educacionais, o acesso ao mundo dos conteúdos imagéticos e a eliminação de barreiras comunicacionais entre os participantes (Cruz, 2016).

A tese, “A informática como uma ferramenta de apoio à inclusão do deficiente visual”, escrita por Rodrigues (2009), doutoranda da UFRN, constatou que as pessoas com deficiência visual que conseguem ingressar no ensino superior, através dos processos seletivos, que nem sempre são acessíveis, encontram diversas dificuldades, o que gera muita evasão. O estudo foi realizado no período de 2001 a 2006, em Natal, Salvador e Curitiba, baseado na metodologia da pesquisa-ação, com o objetivo de construir um Centro Virtual de Apoio Docente, que contivesse subsídios, Tecnologias Assistivas, para auxiliar os estudantes com deficiência visual, estruturado em um portal Web.

A pesquisa recente realizada através da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) de título, “Vidya network: uma ferramenta educacional baseada em redes semânticas de mapas conceituais”, realizada por Grandi (2024), com três técnicas pedagógicas: textos dissertativos, mapas conceituais e relações semânticas lexicais para criar a ferramenta educacional Vidya Network e validá-la quanto à sua capacidade de apoiar o desenvolvimento do pensamento, da linguagem e da aprendizagem significativa de Ausubel (a partir do que o aluno já sabe), permite ao aprendiz buscar mapas conceituais clicando em conceitos para identificar conceitos isolados, com a tela responsiva e suporte a telas táteis, tecnologias assistivas, para deficientes visuais criarem e compreenderem os conteúdos desses mapas conceituais, além de todos os tutoriais se mostrarem acessíveis as pessoas com deficiências visuais. Portanto, as capacidades pedagógicas da Vidya Network foram reconhecidas, validadas do Ensino Fundamental ao Superior, por 57 professores e 122 alunos, com uma aprovação média de 94% dos que participaram.

No Memoria do IFRN, com os mesmos descritores, cinco dissertações foram encontradas que tratam sobre deficiências, as dificuldades de ensino, a aprendizagem desses deficientes, a necessidade de formação docente adequada para enfrentar os problemas e sugestões de continuidade desses estudos para uma sociedade mais justa e igualitária.

O quadro 2, contém as principais informações sobre os trabalhos encontrados no Repositório Institucional digital, ‘Memoria’, com os temas, metodologias, autores e principais resultados relacionados à Educação Inclusiva e Profissional (PPGEP/IFRN), objeto de estudo desta pesquisa. Com destaque em **negrito** e *itálico* para a pesquisa que mais se aproximou do tema deste estudo.

Quadro 2 - Teses Encontradas na Plataforma Memoria

Autor (Ano)	Título do Trabalho	Foco/Público-Alvo	Metodologia	Principais conclusões/Resultados
OLIVEIRA (2024)	Práticas pedagógicas na perspectiva inclusiva...	Estudantes com TEA na Educação Física (IFRN).	Relatos docentes.	Professores utilizam metodologias diversificadas que possibilitam a inclusão

FERREIRA (2020)	A Permanência dos Estudantes surdos como fatores de Inclusão...	Estudantes surdos (Curso de Informática/IF RN-CNAT).	Qualitativa, estudo de caso, entrevistas e questionários .	Importância da Ação TEC NEP, dos NAPNEs e da formação continuada para a permanência dos alunos.
ALBUQUERQUE (2020)	Formação Docente e Inclusão: Desafios à Prática Pedagógica...	Estudantes com deficiência nos cursos técnicos do IMD/UFRN.	Qualitativa, explicativa e empírica.	Há políticas de capacitação, mas existe um abismo entre teoria e prática, gerando despreparo docente
LIMA (2018)	Inclusão Educacional de Pessoas com deficiência Visual...	Deficiência Visual (IFRN).	Exploratória, Materialismo Histórico-Dialético, bibliográfica e documental.	Mudanças nas estratégias didáticas (Braille, Tecnologia Assistiva) após leis de 2015/2016; foco em políticas públicas.
LIGYANNE (2017)	Políticas públicas de inclusão de pessoas com deficiência	Processos de inserção na Rede Federal (IFRN).	Qualitativa, análise documental e questionários com 36 servidores.	Ações inclusivas existem no ensino/pesquisa/extensão, mas a política interna é "tímida" e falta articulação.

Fonte: autoria própria (2026).

Audiodescrição do quadro 2. Quadro em forma de tabela com fundo em dois tons de verde, na primeira linha um verde mais escuro e na outra um mais claro, mostrando em destaque teses encontradas na Plataforma Memória, com autor, ano, nome da instituição, temática e principais resultados com observações sobre as pesquisas desenvolvidas.

Em relação ao portal ‘Memória’, pode-se relatar cinco trabalhos encontrados relacionados ao PPGE. A biblioteca física do PPGE, possibilitou o achado de pesquisas por títulos afins sobre o objeto de estudo em pesquisa. Assim foram encontradas cinco pesquisas relacionadas e um trabalho mais próximo ao tema de pesquisa. Esses trabalhos foram baixados posteriormente do Repositório Institucional, Memória, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) e lidos para reflexão.

O mais recente trabalho foi a dissertação, “Práticas pedagógicas na perspectiva inclusiva: a Educação Física e os alunos com transtorno do espectro autista na Educação Profissional” (Oliveira, 2024). O estudo analisou relatos dos docentes de Educação Física no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) quanto às práticas pedagógicas desenvolvidas em turmas de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), e nessa linha de conhecimento sobre educação inclusiva, o trabalho colaborou

com a inclusão, a formação docente, com a conclusão de que os docentes possuem metodologias diversificadas que possibilitam a inclusão dos discentes por meio de práticas diversificadas.

O segundo trabalho traz o título “A Permanência dos Estudantes surdos como fatores de Inclusão Escolar no Instituto Federal do Rio Grande do Norte, Campus Natal Central, no curso de Informática para Internet” (Ferreira, 2020), realizada no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN, Campus Natal Central – CNAT. A pesquisa investigou e fez uma análise do processo de permanência dos alunos surdos no Curso de Informática para Internet.

O estudo se desenvolveu mediante uma abordagem qualitativa, estudo de caso e a entrevista compreensiva com alunos com deficiência surda do curso em questão, com aplicação de questionários. Os resultados mostraram a importância “do programa, Ação Educação, Tecnologia e Profissionalização para pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (TEC NEP), representado pelos Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais – NAPNEs e a formação inicial e continuada” dos professores, e “equipes pedagógicas, técnicas administrativas” para uma maior inclusão e permanência dos discentes surdos.

O seguinte estudo abordou a deficiência e inclusão na educação profissional: “Formação Docente e Inclusão: Desafios à Prática Pedagógica com Estudantes com Deficiência nos Cursos Técnicos do Instituto Metrópole Digital da Universidade Federal do RN” (Albuquerque, 2020). A investigação foi realizada no Instituto Metrópole Digital (IMD) unidade acadêmica especializada da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e teve a finalidade de “compreender a formação e as percepções dos docentes dos cursos técnicos” do IMD, com relação aos alunos com deficiência na perspectiva da educação inclusiva e profissional.

Nesse, foi utilizada a metodologia qualitativa, explicativa e empírica com a conclusão de que a referida instituição implementa a proposta da educação inclusiva, desenvolvendo políticas e programas específicos voltados à capacitação permanente de seu quadro pessoal e que os professores veem-se contemplados na promoção “de cursos e eventos anuais alusivos à temática, em seus diversos campi, abordando a inclusão sob seus distintos ângulos”, no entanto, “a teoria não tem comungado com a prática”, acarretando a consequência do despreparo docente para atuar junto aos estudantes com deficiência”. A pesquisadora conclui seu estudo, indicando com contundência uma revisão dos meios de divulgação das ações institucionais, assim como das políticas normativas e orientadoras sobre o processo de formação docente no que diz respeito às ações para uma educação mais inclusiva visando uma sociedade mais igual e justa.

A pesquisa que mais se aproximou do objeto de estudo delimitado neste trabalho, foi a de título “Inclusão Educacional de Pessoas com Deficiência Visual no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte: Ações Institucionais e Vozes Docentes” (Lima, 2018). A investigação reflete “sobre o processo de inclusão educacional de pessoas com deficiência visual, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN, a partir das perspectivas institucional e docente”. O estudo realizado foi de natureza exploratória, “com base no materialismo histórico e dialético”. A pesquisa bibliográfica e documental possibilitou conhecer as políticas públicas para a inclusão de pessoas com deficiência em espaços escolares e sua ressonância no IFRN, pela implantação do Programa Educação, Tecnologia e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais - TEC NEP, por meio do Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas – NAPNE. As entrevistas semipadronizadas foram analisadas na perspectiva de Minayo (apud Lima, 2018) e indicaram que as ações da educação inclusiva no IFRN ganharam visibilidade com a implementação da Lei Brasileira da Inclusão em 2015, a Lei de Cotas no ano de 2016, e que para os docentes entrevistados, a presença da pessoa com deficiência visual em sala de aula regular teve como consequência mudanças na forma de condução das aulas, no emprego de novas estratégias didáticas e de método como, textos impressos em braile, recursos de Tecnologia Assistiva de alto e baixo custo, material didático tátil e audiodescrição. No entanto, o trabalho difere desta pesquisa, por se tratar de uma investigação de cunho de políticas públicas, enquanto este estudo diz respeito as práticas docentes com as pessoas com deficiência visual.

A pesquisa sobre, “Políticas públicas de inclusão de pessoas com deficiência na educação profissional: ações e possibilidades no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte” (Ligyanne, 2017), analisou as políticas de educação inclusiva implantadas no Brasil refletindo sobre os processos de inserção das pessoas com deficiência na Educação Profissional na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, com destaque para o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), no período de 2010 a 2015, tendo como referência, a Ação Tecnologia, Educação, Cidadania e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Específicas (TEC NEP).

A pesquisa utilizada no estudo foi do tipo qualitativa, por meio de um levantamento bibliográfico, com análise documental e respostas coletadas mediante questionário para 36 servidores dos Campi Santa Cruz, Caicó, Currais Novos, Parelhas, São Gonçalo do Amarante, Educação à Distância, Natal Central, Macau, Natal Zona Norte, Parnamirim, João Câmara e

Nova Cruz, que ocupam as coordenações de extensão e de pesquisa, do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) e a direção acadêmica. Como resultados, foi revelada a existência de ações inclusivas no ensino, na extensão e na pesquisa, porém a conclusão da pesquisa foi que, a política interna de inclusão existe de forma incipiente, necessitando de uma melhor articulação e divulgação de suas ações para todos os servidores e sociedade.

A necessidade de criar condições, oportunidades mais justas e igualitárias para pessoas com deficiência na educação, garantindo assim seus direitos por lei, foi observada de forma reiterada nesses trabalhos publicados. Dessa forma, segue-se elucidando, investigando em prol de uma sociedade mais inclusiva na qual os diferentes possam ter as mesmas oportunidades que os demais.

O quadro 3, sintetiza o quantitativo e as temáticas abordadas nas plataformas (Oasisbr e Memoria do IFRN).

Quadro 3 - Panorama da Produção Acadêmica

Plataforma	Quantidade	Foco das Produções	Desafios Apontados
Oasisbr	4 Teses	Tecnologias assistivas, robótica, audiodescrição e informática educativa.	Barreiras financeiras, falta de acessibilidade em softwares e dificuldades no acesso ao ensino superior.
Memoria do IFRN	5 Dissertações	Deficiências, processos de ensino-aprendizagem e formação docente.	Necessidade de formação adequada para professores e carência de continuidade nos estudos para promover justiça social.
Total Geral	9 Trabalhos	Inclusão do Deficiente Visual	Geral: Desafios no enfrentamento da temática tanto na educação básica quanto no ensino superior.

Fonte: autoria própria (2026).

Audiodescrição do quadro 3. Quadro em forma de tabela com fundo em dois tons da cor azul, na primeira linha um azul mais claro e nas outras um mais escuro, mostrando em destaque o panorama geral dos trabalhos acadêmicos encontrados nas Plataformas identificando as plataformas, a quantidade de estudos, o foco das produções científicas e os desafios Apontados.

Apesar do estudo de Lima (2018), resumido no quadro 2, colocado em destaque em negrito e itálico, aproximar-se deste estudo atual realizado, se diferencia, porque enquanto no primeiro, o foco é, em políticas públicas para com as pessoas com deficiência visual (DV), a

pesquisa realizada, se detém nas práticas docentes e tecnologias assistivas para com as pessoas com deficiência visual. Portanto, torna-se pertinente destacar que as pesquisas analisadas reforçam a necessidade de criar condições justas e igualitárias que garantam os direitos das pessoas com deficiência na educação profissional, tendo essa vertente como ponto em comum.

Nesse sentido, o Estado da Questão não se restringiu ao levantamento de produções acadêmicas já existentes, mas constituiu uma etapa fundamental para justificar a realização desta pesquisa. Ao evidenciar aproximações e distanciamentos entre os estudos encontrados e o objeto investigado, foi possível compreender que, embora a temática da inclusão de estudantes com deficiência visual esteja presente na literatura, ainda há necessidade de aprofundar a análise das práticas docentes mediadas por Tecnologias Assistivas na Educação Profissional. Assim, o EQ fortalece a justificativa deste trabalho ao demonstrar a pertinência, a atualidade e a contribuição da pesquisa para o campo da Educação Profissional inclusiva.

Desta forma, refletindo sobre a situação, essa investigação se justifica como forma de tentar mudar a realidade excludente para um cotidiano escolar no qual as singularidades sejam acolhidas e respeitadas, por práticas docentes inclusivas para com os estudantes com deficiência visual, por meio do uso das Tecnologias Assistivas. Procurar caminhos, estratégias, para descobrir o que está causando o problema levará ao aprimoramento da Instituição na democratização das práticas docentes inclusivas, contribuindo assim para uma educação de qualidade garantida pela Constituição de 1988, que trata do tema, no Capítulo III, Artigos, 205, 206 e 208 e nas demais legislações abordadas neste estudo. (Brasil, 1988). Portanto, o conhecimento por meio da investigação detalhada sobre a realidade dos estudantes que precisam de atendimentos diferenciados na instituição, poderá colaborar para a viabilização de ações, estratégias que contribuirão para a inclusão dos alunos com necessidades específicas da instituição escolar.

1.2 PERCURSO METODOLÓGICO

A abordagem qualitativa utilizada nesta pesquisa, buscou compreender, interpretar e analisar as práticas docentes relacionadas ao uso das tecnologias assistivas utilizadas por estudantes com deficiência visual no contexto da educação profissional.

Ollaik e Ziller (2012) validam o rigor da pesquisa qualitativa, que não se restringe a critérios estatísticos, mas envolve a coerência entre os objetivos, os procedimentos metodológicos e os resultados obtidos. Conforme Ollaik e Ziller (2012), a validade em pesquisas qualitativas deve ser considerada em diferentes etapas do estudo, incluindo a

formulação, o desenvolvimento e os resultados. Dessa forma, buscou-se garantir o rigor metodológico por meio da coerência entre o problema de pesquisa, os objetivos e os procedimentos adotados; a descrição detalhada do percurso metodológico; a utilização de instrumentos adequados à abordagem qualitativa; o núcleo de significação que respalda de forma válida a análise dos dados de forma coerente e profunda por meio da reflexão e análise aprofundada dos achados, como defendem Aguiar e Ozella (2013). Além disso, a pesquisa considerou a perspectiva da validade interna, especialmente no que se refere à relação entre pesquisador e participantes, valorizando as experiências e percepções dos sujeitos investigados.

Nesse sentido, Aguiar e Ozella (2013), validam e embasam a análise dos dados realizada por meio dos núcleos de significação que possibilitam alcançar uma compreensão mais ampla e consistente do sujeito investigado e suas subjetividades, articulando sua singularidade às condições sociais, históricas e institucionais que o constituem. Tal procedimento não busca produzir verdades definitivas, mas construir parâmetros lógicos de inteligibilidade capazes de iluminar processos subjetivos complexos, respeitando sua natureza dinâmica e contraditória. A potência dessa abordagem reside justamente na articulação entre teoria, método e objeto, que orienta o pesquisador a superar interpretações superficiais e a situar o discurso em um movimento dialético, no qual o sujeito é entendido como síntese histórica em permanente transformação. Desse modo, o método evidencia que os sentidos não se apresentam de forma imediata: eles se revelam por meio do movimento analítico que integra o dito e o que se encontra velado, assim a estabilidade do significado e a fluidez do sentido permitem aproximar-se das determinações subjetivas que orientam a ação.

Assim, a escolha por esse tipo de abordagem fundamentou-se na natureza do objeto investigado, que envolve dimensões subjetivas, sociais e pedagógicas, não passíveis de mensuração quantitativa, como exemplo, a visão, e a experiência de cada docente em particular com o estudante com DV, em análise neste estudo.

O trabalho foi fundamentado na concepção de Minayo (2001), pois esse tipo de abordagem de pesquisa é explicado pelo autor como o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, correspondendo a um nível mais profundo das relações sociais. Nesse sentido, compreender as experiências dos professores com os estudantes com deficiência visual no IFRN exige a valorização das interpretações construídas pelos sujeitos envolvidos no processo educativo.

Minayo (1994, p.16) argumenta que a pesquisa é composta pela teoria e método, realizando uma ligação entre metodologia, técnica e criatividade com o objetivo de constituir acontecimentos importantes para a ciência. Assim, a metodologia se utilizou de um conjunto

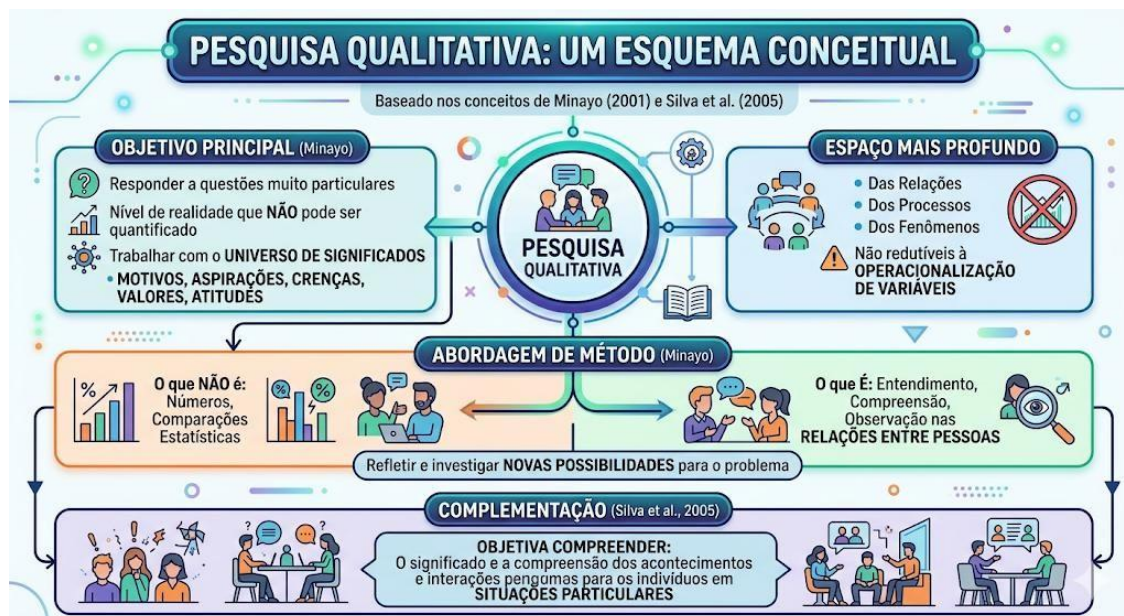
de teorias e entrada no campo da pesquisa. Segundo o autor, o pesquisador necessita de achados que levam a dados importantes sobre o que investiga e, para que isso aconteça, deve considerar as necessidades das investigações teórica e empírica. Dessa forma, foi optado pelo desenvolvimento de uma pesquisa de abordagem qualitativa, bem como exploratória e descritiva.

Nesse sentido, Bogdan e Biklen (1994) apontam que a pesquisa qualitativa se interessa em conhecer, o lado dos participantes, a perspectiva deles. Portanto, este estudo qualitativo e exploratório é realizado aproximando-se do objeto de estudo conforme a visão de Silveira e Córdova (2009), admitindo que a pesquisa exploratória favorece a aproximação com o objeto de estudo mediante diálogos com as pessoas envolvidas. Assim, para o conjunto de teorias, conceitos e abordagens que sustentam a pesquisa, serão levantadas quantas referências bibliográficas forem necessárias para servir de base e obter uma maior quantidade de dados proeminentes. Segundo Gil (2010), a pesquisa bibliográfica é realizada com “material” que já foi publicado e acrescenta que, “todo trabalho acadêmico se constrói integral ou parcialmente a partir desse tipo”.

Corroborando com essa compreensão, Neves (1996) destaca que a pesquisa qualitativa tem como característica central o contato direto do pesquisador com o ambiente investigado, possibilitando a interpretação dos fenômenos a partir do ponto de vista dos participantes. Dessa forma, a investigação permite captar as sutilezas das práticas docentes e das estratégias utilizadas no uso das tecnologias assistivas, considerando o contexto institucional e as experiências vivenciadas pelos sujeitos participantes.

Além disso, a abordagem qualitativa apresenta caráter descritivo, detalhando objetos ou situações, proporcionando a interpretação dos acontecimentos, permitindo a análise aprofundada de situações específicas. Nesse sentido, Paiva, Oliveira e Hillesheim (2021), compreendem essa metodologia como os fenômenos em sua totalidade, considerando o contexto social e os significados atribuídos pelos participantes. A figura 1, por meio de um esquema, explicita o tipo de abordagem, segundo os autores, para uma melhor compreensão.

Figura 1 - Esquema explicativo sobre a Pesquisa qualitativa baseado nos conceitos de Minayo (2001) e Silva et al. (2005)



Fonte: autoria própria (2026), gerada por IA Gemini. Prompt elaborado pela autora.

Audiodescrição da figura 1. Infográfico em formato horizontal e visual moderno, com fundo claro e detalhes nas cores azul, verde e laranja. No topo, em um retângulo azul, destaca-se o título central: "PESQUISA QUALITATIVA: UM ESQUEMA CONCEITUAL", acompanhado do subtítulo "Baseado nos conceitos de Minayo (2001) e Silva et al. (2005)". Abaixo do título, no centro do esquema, há um ícone circular onde se lê "PESQUISA QUALITATIVA", ilustrado por três pessoas conversando em torno de uma mesa. A partir desse centro, ramificam-se blocos informativos: Superior Esquerdo (Objetivo Principal - Minayo): Bloco azul-claro indicando que busca responder a questões particulares e a um nível de realidade que NÃO pode ser quantificado. Trabalha com o universo de significados, incluindo motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes. Superior Direito (Espaço Mais Profundo): Bloco azul-claro focado nas relações, processos e fenômenos, apontando que não são redutíveis à operacionalização de variáveis (com um sinal de proibido sobre um gráfico). Centro (Abordagem de Método - Minayo): Dividido em duas partes: À esquerda (O que NÃO é): Números e comparações estatísticas, acompanhado de ícones de gráficos de barras. À direita (O que É): Entendimento, compreensão e observação nas relações entre pessoas, ilustrado com um olho e uma lupa. Logo abaixo, uma faixa indica que serve para refletir e investigar novas possibilidades para o problema. Base (Complementação - Silva et al., 2005): Quadro em tom roxo no rodapé informando que a pesquisa objetiva compreender o significado dos acontecimentos e interações pessoais para os indivíduos em situações particulares, rodeado por ilustrações de pessoas interagindo e colaborando em grupo.

Quanto aos instrumentos de coleta de dados, foram utilizados instrumentos qualitativos, tais como entrevistas semiestruturadas e questionários, que possibilitaram a obtenção de informações detalhadas acerca das práticas docentes e do uso da tecnologia assistiva.

As entrevistas semiestruturadas permitiram explorar, de forma flexível, as percepções dos participantes, favorecendo a emergência de novos elementos durante o processo investigativo. Já os questionários contribuíram para a sistematização das informações, possibilitando a identificação de padrões e tendências. Portanto, coerente com os pressupostos de Minayo (2001) sobre a pesquisa qualitativa, a utilização desses instrumentos possibilitou a

compreensão dos fenômenos a partir das narrativas dos sujeitos, valorizando suas experiências e interpretações.

Os sujeitos da pesquisa foram quatro professores que atuam nos cursos de Administração Integrado, da Licenciatura em Letras /Português/Espanhol, com atuação concomitante no curso Técnico Integrado e Subsequente. A formação inicial dos professores colaboradores são em: Letras – Libras, Letras Língua Portuguesa, Pedagogia, Língua Espanhola e Matemática.

A seleção dos participantes ocorreu de forma intencional, considerando critérios como: atuação docente na instituição, experiência com estudantes com deficiência visual e disponibilidade para participação na pesquisa. Esse tipo de seleção é característico de pesquisas qualitativas, nas quais se busca a profundidade das informações, e não a representatividade estatística, como defende Minayo (2001) e Flick (2009) que destaca que as pesquisas qualitativas se justificam devido às mudanças sociais, à diversificação das esferas de vida, novos contextos e perspectivas sociais.

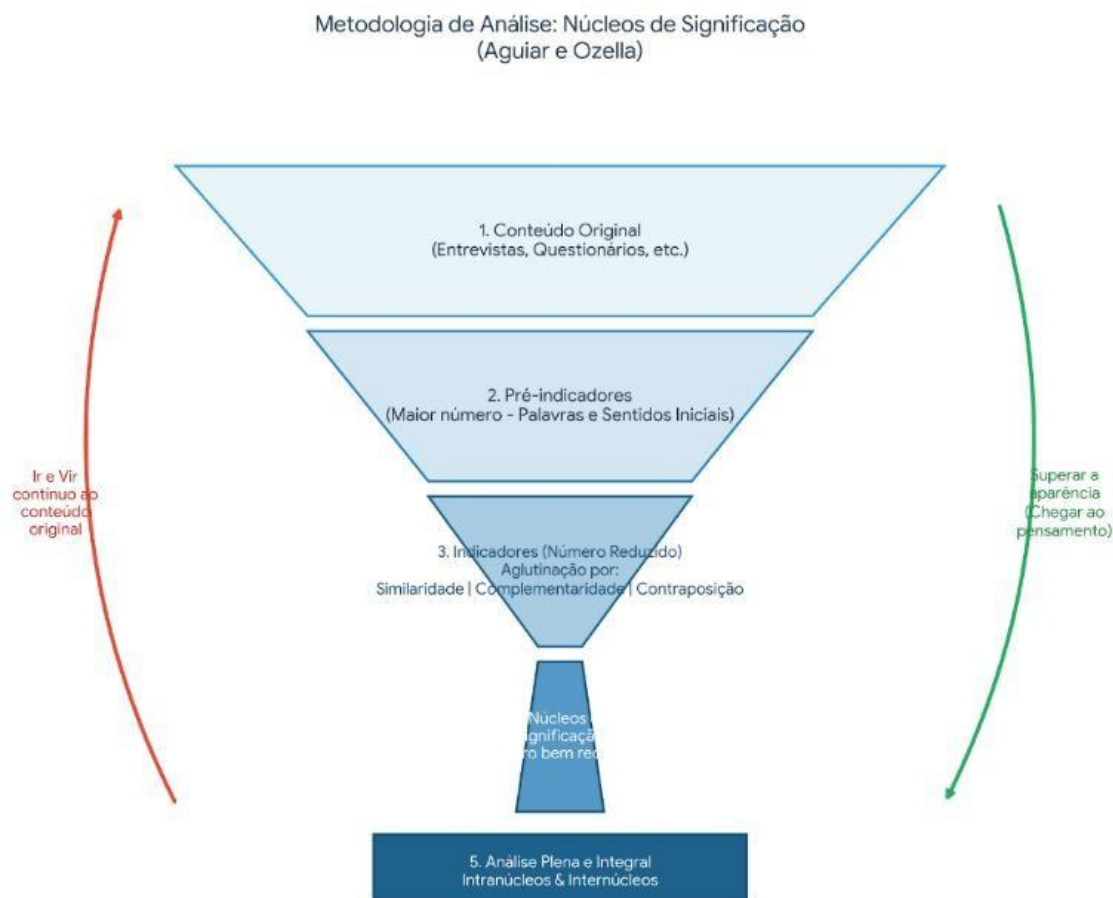
A respeito da técnica de análise dos dados, eles foram coletados e analisados por meio do núcleo de Significação, conforme proposta de Aguiar e Ozella (2013), amplamente utilizada em pesquisas qualitativas na área da educação.

O núcleo de Significação teorizado e defendido pelos autores, como método de análise de dados, possibilitou compreender a reflexão do método utilizado. Aguiar e Ozella (2013), destacam que o núcleo de significação apreende os sentidos, é de cunho sócio-histórico vygotskiano, na percepção de compreensão além das aparências, buscando-se explicações do processo de significação do objeto pesquisado além da descrição dos fatos. Nesse processo os pré-indicadores sempre serão em maior número compondo um significado ou um sentido, apontam os autores.

O processo ocorre da seguinte forma: devido à grande quantidade de pré-indicadores, há necessidade de refiná-los, apresentando assim os indicadores. Através da junção destes, da similaridade, complementaridade ou contraposição, de forma que leva a uma menor diversidade, no caso dos indicadores. O cerne do que Aguiar e Ozella (2013) propõem é um processo de funil e movimento, onde se transforma o volume de falas brutas em poucos e profundos conceitos conceituais, sempre em um movimento de ir e vir ao texto original.

Para uma melhor compreensão de como ocorre o processo de análise dos dados na concepção de Aguiar e Ozella (2013), foi criado um gráfico que representa visualmente em funil a redução e o fluxo dinâmico (as idas e vindas que foram feitas para análise dos achados deste estudo).

Figura 2 - Núcleos de Significação (Aguiar e Ozella, 2013)



Fonte: autoria própria (2026), gerada por IA Gemini. Prompt elaborado pela autora.

Audiodescrição da figura 2. Infográfico com fundo branco intitulado no topo: "Metodologia de Análise: Núcleos de Significação (Aguiar e Ozella)". O elemento central é um funil dividido verticalmente em cinco etapas descendentes, que vão do topo largo até uma base estreita: Topo (Azul muito claro): "1. Conteúdo Original (Entrevistas, Questionários, etc.)" Segunda camada (Azul-claro): "2. Pré-indicadores (Maior número - Palavras e Sentidos Iniciais)" Terceira camada (Azul intermediário): "3. Indicadores (Número Reduzido) – Aglutinação por: Similaridade, complementaridade e contraposição" Quarta camada (Azul médio): "4. Núcleos de Significação (Número bem reduzido)" Base (Retângulo azul-escuro): "5. Análise Plena e Integral (Intranúcleos e Internúcleos)" Setas laterais nas margens: Esquerda: Seta curva vermelha apontando para cima, acompanhada pelo texto: "Ir e Vir contínuo ao conteúdo original". Direita: Seta curva verde apontando para baixo, acompanhada pelo texto: "Superar a aparência (Chegar ao pensamento)".

Nesse sentido, o fluxo metodológico de Aguilar e Ozella (2013), representado pela figura, mostra como a análise sai da superfície (do empírico, aparência) e caminha em direção à profundidade (o pensamento, essência), dividida nas etapas exatas. Do conteúdo original, o ponto de partida, entrevistas e questionários aos pré-indicadores, seleção inicial de palavras e trechos (em maior quantidade), aos indicadores: junção por similaridade, complementaridade ou contraposição (quantidade reduzida), os núcleos de significação: a síntese crítica que expressa o pensar, sentir e agir (número reduzido) e a análise intra e internúcleos: O cruzamento

final para a compreensão plena do que foi revelado através das entrevistas e questionários aplicados.

Quanto aos aspectos éticos da pesquisa, foram respeitados os princípios éticos que orientam os estudos com seres humanos, sendo a pesquisa aprovada no Comitê de ética, garantindo o anonimato dos participantes, o sigilo das informações e a utilização dos dados exclusivamente para fins acadêmicos. Assim, os participantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa e convidados a participar voluntariamente, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A Pesquisa de Campo foi realizada no IFRN - CNAT com quatro professores que atuaram ou atuam com alunos com deficiência visual e denominados na escrita do texto como professores 1, 2, 3 e 4, para fins de anonimato.

Quanto aos instrumentos de coleta de dados, optou-se pelas entrevistas semiestruturadas idealizadas para serem feitas com cinco professores do Campus Natal Central que atuam ou atuaram com alunos com deficiência visual. No entanto, devido a alta demanda de atividades dos profissionais e à rejeição em não participar de um, optou-se por entrevistas com quatro docentes que colaboraram efetiva e produtivamente com a pesquisa.

Nesse viés, foi realizado um levantamento anterior no Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (Napne) para saber os professores que estariam nos critérios para serem entrevistados, como: atuação com deficientes visuais do IFRN Campus Natal Central e que poderiam contribuir com a pesquisa. Em seguida, foram enviados e-mails e, como só um professor respondeu por meio de e-mail, se necessário, ir ao setor de aulas para procurar pelos professores que se prontificaram para a entrevista conforme a disponibilidade dos participantes.

Após as entrevistas serem realizadas em dias e horários divergentes, o conteúdo foi transcrito, digitado e, na terceira e última etapa, foi realizada a análise e interpretação dos dados, utilizando os núcleos de significação, fundamentado em Aguiar e Ozella (2013), presentes no corpus analisado. O instrumento para coleta de dados foram as entrevistas semiestruturadas com os professores que têm como discentes estudantes com deficiência visual no Campus Natal – Central. A análise das entrevistas narrativas sobre as práticas dos docentes constitui-se, de acordo com Gil (2010), em um estudo mais profundo do objeto “para se conhecê-lo ampla e detalhadamente”.

Este estudo de caráter exploratório e abordagem qualitativa permitiu a proximidade com o objeto de pesquisa, desse modo, para melhor compreendê-lo, foi utilizado para análise dos dados pesquisados o método Núcleo de Significação, compreendendo que a aplicação deste

método possibilitou a integração entre a abordagem crítica do objeto de estudo e o método. Aguiar e Ozella (2013, p. 1,24) explicam que a análise de dados através dos núcleos de significação (NS) é um procedimento rigoroso que busca ultrapassar a dimensão aparente do discurso para alcançar uma maior profundidade de sentido do texto. Fundamentado, na Psicologia Sócio-histórica de Vygotsky, que parte da compreensão de que o sujeito se constitui na relação dialética entre historicidade, mediação e subjetividade (Lucci, 2006, p. 1), que dialoga com o Materialismo histórico, exigindo um processo analítico capaz de apreender tanto os significados socialmente compartilhados quanto os sentidos produzidos. Assim, ao organizar e interpretar o material discursivo, o pesquisador não se limita à descrição, enfatizam os autores, mas procura compreender a origem das formas de pensar, sentir e agir que afloram das experiências do participante, articulando esses elementos às determinações sociais e às condições concretas da existência.

O percurso metodológico é estruturado em etapas sucessivas: levantamento de pré-indicadores, construção de indicadores, organização dos núcleos de significação que permite a identificação de conteúdos reiterados, ambivalências e tensões que expressam a complexidade da constituição subjetiva. Cada núcleo é construído como síntese provisória que articula contradições, complementaridades e continuidades presentes no discurso, fornecendo ao pesquisador uma via para compreender como necessidades, motivos e afetos são mobilizados na atividade humana.

2 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, NEOLIBERALISMO E FORMAÇÃO DOCENTE

Para compreendermos como ocorrem os avanços e os retrocessos no desenvolvimento de políticas democráticas inclusivas estatais e as práticas de educação docente na Educação Profissional, objeto desse estudo, precisamos conhecer a ideologia que norteia as ações econômicas estatais e afeta a educação como um todo, englobando essas práticas docentes com estudantes com DV.

Nesse sentido, disfarçado de boas intenções na política, como a busca da solução para redução da pobreza, o desenvolvimento global e dos problemas econômicos, o neoliberalismo se faz presente por meio de um projeto político capitalista, remodelando as dinâmicas institucionais e no campo educacional. Harvey (1992) destaca que “a gradual retirada de apoio ao Estado do bem-estar social, o ataque ao salário real e ao poder sindical organizado na crise de 1973-1975”. (Harvey, 2008, p. 158, 168)

O aumento da competição internacional em condições de crescimento lento forçou todos os Estados (países) a serem mais empreendedores, sendo assim a força de trabalho organizada precisava ser contida, como enfatiza Harvey (p. 158) e o centro da operacionalização dos sistemas de ensino foi alvo principal, pois se buscou alinhar a lógica do mercado, as práticas pedagógicas e currículos visando atender a demanda da produtividade, competitividade e esse contexto impôs desafios, contradições na sociedade e consequentemente na realidade educacional impactando as políticas públicas e de educação.

No Brasil, o neoliberalismo se manifestou de forma incisiva nas reformas do ensino médio e profissional, no redirecionamento dos currículos e nas demandas por novas competências docentes como, o gerencialismo, deslocando a educação “para o setor de serviços” como alerta Barreto (2004, p.1.185), a própria utilização da palavra, ‘competência’ de sentido múltiplos: “[...] aquilo pelo qual o indivíduo é útil na organização produtiva” segundo Laval (2004, p. 55), a ‘adequação’, ou ‘capacidade’ ideológica do docente de se adaptar para a lógica do mercado com foco na formação para o mercado de trabalho em detrimento do estímulo a análise e reflexão dos discentes, vigorando o incentivo ao individualismo, pelo docente para com os estudantes, com estímulo à realização pessoal através do próprio ‘esforço’ do aluno, ao invés do direcionamento para o coletivo e na falta da criticidade por parte dos docentes em sala de aula como prática social transformadora. Correia e Souza (2022, p. 5) advertem quanto à chamada ‘Competência’, utilizada “de forma estratégica... às necessidades da empresa”, dessa forma, “não se agrega mais direitos aos trabalhadores, e não os vincula a nenhum grupo de trabalho”, na tentativa de anular o docente

de sua luta histórica trabalhista. Dardot e Laval (2017) advertem que, na lógica das novas competências, o docente se disponibiliza, aceita e se torna um guia, mediador e tutor do estudante na nova sala de aula, legitimando as demandas do Estado Neoliberal. Correia e Souza (2022, p. 7) apontam que, “nesse sentido, a noção de competência docente, harmoniza-se ao discurso do aprendizado ao longo da vida em busca de eficácia, polivalência e flexibilidade do trabalhador em nome de um saber prático e útil.”

É exatamente esse conhecimento em prol, a serviço do Estado neoliberal, do mercado, que o docente desenvolve em suas práticas e é considerado como competente e eficaz, vivenciando a precarização na profissão através da flexibilização de horários, salários e direitos adquiridos ao longo da história.

A respeito ainda da neoliberalização no país, no Ensino Médio profissionalizante, Moura e Filho (2017, p. 109) destacam que, ao analisarem “... as relações entre o ensino médio e a educação profissional técnica de nível médio (EPTNM) face à reforma tratada na Lei 13.415/2017”, concluíram que a norma instituída sinalizou “para o fortalecimento da dualidade educacional e de uma orientação mercadológica”, portanto levando à precarização da docência.

Nessa perspectiva, os pesquisadores destacam que “o Estado brasileiro é direcionado para torná-lo ainda mais mínimo no que se refere às garantias dos direitos sociais e mais máximo” para regular os interesses do grande capital nacional e internacional” (Moura e Filho, 2017, p. 111). Nesse contexto político-educacional, o Ensino Médio Profissional que contempla o indivíduo em sua capacidade de compreensão da totalidade social se torna inviável. Harvey (2008); Kuenzer (2011); Moura (2013); Machado (2011) e Saviani (2013); Dardot e Laval (2016) e Dezem et al. (2025), tratam sobre o neoliberalismo e a formação docente no Ensino Médio Profissional, explicitando as estratégias neoliberais camufladas de avanços no fazer dos professores.

2.1 O NEOLIBERALISMO COMO PROJETO GLOBAL E SUA REPERCUSSÃO NA EDUCAÇÃO

Para compreender a situação atual do acesso dos estudantes com DV na Educação Profissional do IFRN Campus Natal Central, existe a necessidade de se refletir sobre as políticas educacionais que repercutem na estrutura da instituição educacional. Dessa forma, diretrizes políticas mais amplas, conseqüentemente, afetam a estrutura educacional necessária para amparar e possibilitar o aprendizado acessível do DV no Instituto Federal (IF). Harvey (2008), analisa a história, as implicações do neoliberalismo na economia global, suas conseqüências

sociais e apresenta o padrão de regulação social representado por meio de um Projeto Global, que conforma o Estado, para manter estruturalmente a propriedade privada e o livre comércio, fortalecendo o liberalismo que se ampliava e fortalecia ainda no século dezoito no período iluminista.

Nessa perspectiva, as instituições educacionais são utilizadas para sustentar e adequar os indivíduos a essa realidade neoliberal, promovendo a mercantilização de múltiplas dimensões da vida coletiva, e assim, foram introduzidos princípios e políticas econômicas neoliberais e introduzidos no ensino princípios como a eficiência, a competição e a privatização dos serviços públicos.

Figura 3 - Base docente



Fonte: autoria própria (2026), gerada por IA NotebookLM. Prompt elaborado pela autora.

Audiodescrição da figura 3. Imagem informativa sobre fundo escuro, com título em destaque na cor azul-clara no topo: "O choque ideológico que corrói a base docente". Abaixo do título, a imagem divide-se em dois quadros comparativos dispostos lado a lado: Quadro da esquerda (borda pontilhada cinza-escura): Título: A Lógica Neoliberal. Foco no Mercado: Educação como serviço utilitário e treinamento rápido de competências. Perfil Docente: Mediador acrítico e executor técnico de diretrizes padronizadas. Condição de Trabalho: Precarização estrutural, sobrecarga sistêmica e flexibilização extrema. Quadro da direita (borda contínua azul-clara): Título: A Visão da Politécnica. Formação Integral: Articulação indissociável entre ciência, cultura, tecnologia e trabalho. Perfil Docente: Educador histórico, pesquisador e autor de adaptações críticas. Condição de Trabalho: Tempo protegido e infraestrutura garantida para atender a diversidade.

Harvey (2008, p. 4) identifica no neoliberalismo que o bem social é maximizado se maximizam o alcance e a frequência das transações de mercado, que é procurado enquadrar todas as ações humanas no domínio do mercado. Para isso, são requeridas tecnologias de

criação de informações e capacidades para acumular, armazenar, transferir, analisar e usar massivamente bases de dados para orientar decisões no mercado global. Daí a explicação para o interesse do neoliberalismo pelas tecnologias de informação e a promoção dessas tecnologias, denominando a chamada “sociedade da informação”. O autor enfatiza que essas tecnologias, criaram condições favoráveis à crescente densidade das transações de mercado tanto no espaço como no tempo; produziram uma expansão particularmente intensa do que foi denominado... compressão do tempo-espaço”, assim “quanto mais ampla a escala geográfica (o que explica a ênfase na ‘globalização’) e quanto mais curtos os períodos de tempo dos contratos de mercado, tanto melhor.” Compreende-se, refletindo sobre os destaques do teórico, que os interesses mercantis são os que prevalecem, em detrimento do bem-estar social, das necessidades e direitos básicos dos indivíduos e até mesmo da preservação do planeta.

Segundo Dardot e Laval (2016, p. 17), do ponto de vista internacional, as reformas educacionais ditadas por organismos como, Banco Mundial, Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico (OCDE) e o Fundo Monetário Internacional (FMI), incorporaram e disseminaram a racionalidade neoliberal. Os autores destacam que essa racionalidade neoliberal, estrutura e organiza a política e a própria conduta dos governantes, tendo como “característica principal a generalização da concorrência como norma de conduta e como modelo de subjetivação”. Os pesquisadores alertam que essa racionalidade é a razão do capitalismo contemporâneo, desimpedido de suas referências arcaicas e “plenamente assumido como construção histórica e norma geral da vida”, configurando-se assim “um conjunto de práticas, discursos e dispositivos com o princípio universal da Concorrência.” Nessa política econômica, existe o estímulo à adoção de avaliações padronizadas, à gestão por resultados e à transferência de modelos gerenciais próprios do setor privado para o setor público educacional, acrescentam os teóricos. Dessa forma, o docente passa a viver uma resignificação de sua atuação como profissional, atuando de forma técnica com o objetivo de alcançar metas mercadológicas, contrariamente a uma atuação, de análise crítica, histórica e social.

O estudo recente de Dezem et al. (2025), de abordagem qualitativa e caráter descritivo e bibliográfico, sobre a nova “Lógica da Escola Pública sob Captura Empresarial”, dialoga e problematiza a educação mercadológica. Os teóricos compartilham uma visão da lógica educacional contemporânea cada vez mais dependente da racionalidade do mercado, na qual empresas e conglomerados privados educacionais crescem exponencialmente com financiamento público em detrimento de investimentos na escola pública. Acontece assim, no financiamento, na forma de gerir a avaliação e até na linguagem, por meio de denominações típicas da administração empresarial. Nesse panorama mercadológico, a educação deixa de ser

compreendida como direito social para se transformar em mercadoria, conduzida por indicadores de desempenho e estratégias de comércio. Os autores destacam que a pesquisa realizada, mostra que a lógica empresarial na escola pública ao longo dos anos, sob o discurso da eficiência e da produtividade, tem esvaziado o currículo para legitimar novas formas de exclusão simbólica, transformando o direito à educação em privilégio condicionado ao desempenho, mas que ainda existe espaço de luta na escola, por um ensino acessível que contemple a todos sem distinção e desenvolva integralmente o estudante.

Nessa lógica, políticas neoliberais de contenção de gastos públicos, com falta de repasses regulares, são fatores que podem afetar a contratação de profissionais de apoio e a aquisição de tecnologias assistivas, gerando barreiras institucionais e estruturais que afetam a permanência e o aprendizado integral e humanizado do estudante, apesar do empenho local institucional.

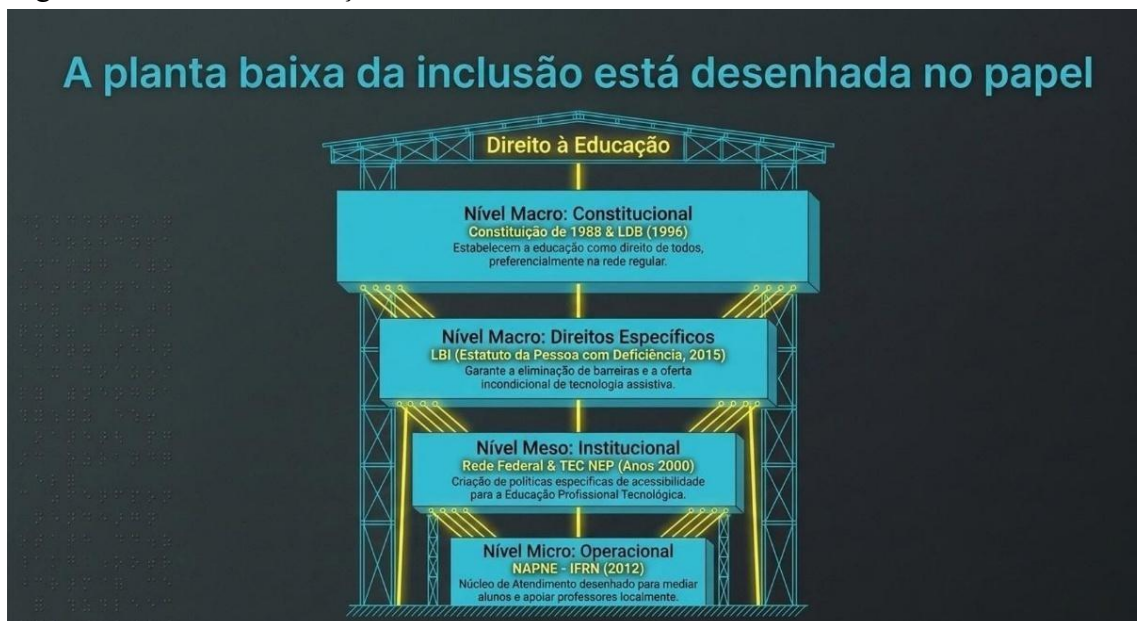
2.2 LEGISLAÇÃO INCLUSIVA

Os direitos das pessoas com deficiência, na contemporaneidade, são assegurados por meio de uma legislação que ampara e garante uma educação inclusiva de qualidade com equidade, englobando todas as deficiências, independentemente do contexto social e cultural a que o indivíduo pertença.

É necessário conhecer o desenvolvimento histórico sobre os direitos adquiridos das pessoas com deficiência até os dias atuais para análise e compreensão do que ocorre atualmente com essas pessoas em condições diferenciadas das demais, nas instituições escolares e especificamente nesta pesquisa no IFRN-Campus Natal Central, (objeto deste estudo). Nesse sentido, se torna importante citar, a Declaração de Salamanca, que foi assim chamada por ser assinada em 1994, na cidade de Salamanca Espanha, alude à educação inclusiva (EI) e foi desenvolvida pela Organização das Nações Unidas, recebendo a assinatura de 88 países que defendiam, entre os princípios para a EI, o direito à educação, o acolhimento e o combate à discriminação, o que impulsionou a luta pela EI. (UNESCO, 1994). No Brasil, a década de 1960 ficou caracterizada “por importantes avanços na Política educacional brasileira na medida em que a legislação reconheceu a necessidade de regulamentação pelo Poder Público” do direito à educação dos deficientes que eram na época considerados excepcionais, destaca Lima (2018, p. 27).

A figura 4 abaixo, mostra em ordem, do nível macro para o micro, o direito à educação pelas pessoas com deficiência.

Figura 4 - Direito à Educação



Fonte: autoria própria (2026), gerada por IA NotebookLM. Prompt elaborado pela autora.

Audiodescrição da figura 4. Imagem na horizontal com fundo escuro. No topo, há o título principal em letras azul-claras: "A planta baixa da inclusão está desenhada no papel". Abaixo do título, há um infográfico que simula a estrutura arquitetônica de um prédio em construção, desenhado com linhas finas azul-claras. A estrutura contém quatro blocos retangulares em tom azul-piscina dispostos verticalmente, diminuindo de largura de cima para baixo. Cada bloco contém textos explicativos nas cores preta e amarela numa demonstração do direito à educação das pessoas com deficiência visual.

Dessa forma, devido às lutas e pressões sociais, foi incluída na legislação educacional a Lei 4.024 - de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 20 de dezembro de 1961, a Educação para Excepcionais com recursos, determinada através da Constituição da República Federativa do Brasil (CF) promulgada em 1988, abrangendo o direito de igualdade de todos os cidadãos do país, assim os PcDs foram contemplados através da educação no Capítulo III, dos artigos, 205 a 214. (Brasil, 1988).

Os direitos dos PcDs foram assim se ampliando com a educação e, em 1989, foi promulgada a Lei nº 7.853/89, que trazia definições sobre o apoio ao deficiente físico, embora de forma ainda elementar, e “as ações que seriam desenvolvidas pela Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Com Deficiência (Corde).” Destaca Oliveira (2024, p. 38)

É importante ressaltar que o Corde foi o responsável por “propor ao Presidente da República a Política Nacional para a Integração da Pessoa Com Deficiência,” com medidas a respeito dessa “população”. (Brasil, 1989, apud Oliveira, 2024, p. 38)

A lei 9.394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), apresentou caminhos para a educação inclusiva e iniciou a forma como seria aplicada no país, com a garantia ao atendimento especializado aos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação “e de preferência em ensino regular, com professores capacitados para integração e currículos adaptados.” Enfatiza Oliveira (2024). A normativa determina, que os estudantes com “deficiência devem ter atendimento educacional especializado, preferencialmente, na rede regular de ensino”, argumentam Bozi e Arrevabeni (2019, p. 71), e é nessa vertente que a Educação Profissional e Tecnológica tem buscado oferecer uma educação inclusiva de qualidade aos estudantes deficientes, recorrendo a inúmeras metodologias que possam tornar esse processo mais equitativo e satisfatório, acrescentam os pesquisadores.

Com os avanços na legislação que beneficiava a EI, em 2001, foi anunciada a Lei nº 10.172/01, que dispunha sobre o Plano Nacional de Educação (PNE). É fundamental destacar que os planos dos estados, municípios e também da rede federal que vieram após essa Lei, eram obrigatórios estarem em conformidade com o PNE que possuía seções específicas para a Educação Especial com diretrizes, objetivos e metas a serem alcançadas. (Brasil, 2001, apud Oliveira, 2024, p. 40).

Desse modo, os avanços prosseguiram na legislação que articulava as ações de educação especial e estabelecia mecanismos de cooperação com a política de educação para o trabalho, em parceria com organizações governamentais e não-governamentais, para o desenvolvimento de programas de qualificação profissional para alunos especiais, promovendo sua colocação no mercado de trabalho. (Brasil, 2001)

Torna-se relevante destacar a formação docente especializada determinada pelo PNE de 2001-2011 e com o material pedagógico necessário, como prioridade para atender às pessoas com deficiência. Nesse plano é abordada a existência de aulas regulares, escolas e salas especiais para os PcDs, de forma que o diagnóstico fornecido pelo médico se tornava imprescindível para o êxito do estudante com deficiência, argumenta Rodrigues (2003, apud Oliveira, 2024, p. 41). É notável assim que o PNE busca melhorias na Educação Especial, destacam Cavalcante e Albuquerque (2020); apontando, no que diz respeito à Educação Especial, que o PNE defende “o devido preparo para todos os atores envolvidos no processo.” (Cavalcante, Albuquerque, 2020, p. 153)

Dessa forma, é perceptível que o PNE 2001-2011 apresentou conquistas e foi influenciado pelos movimentos da época em prol da EI, no entanto, só foi revisado com novas metas 14 anos depois, sendo aprovado em 2014 com novas metas planejadas para serem

implantadas de 2014-2024. Assim, a Educação Inclusiva (EI) conseguiu, em 2002, um grande ganho para as pessoas com deficiência, a Lei nº 10.436/02, que estabeleceu a Língua Brasileira de Sinais (Libras) como meio de comunicação no Brasil, colocando-a como língua “obrigatória nos cursos de formação de Educação Especial, de Fonoaudiologia e de Magistério, ao nível médio e superior”, argumenta Oliveira (2024, p. 42).

Progressivamente em relação a Lei anterior de 2002, é promulgada a Lei nº 10.845/04, instituindo o Programa de Complementação ao Atendimento Educacional Especializado às Pessoas Com Deficiência (PAED), termo em desuso, sendo substituído por Pessoa com deficiência (PcD), e com financiamento a partir do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), com o objetivo de universalizar o Assistente Educacional Especializado (AEE), mas com atuação fora das salas de aulas regulares e deixando facultativo aos estados e municípios o auxílio a instituições privadas que tinham como foco principal a Educação Especial. (BRASIL, 2004). Compreende-se assim que existem progressos a cada legislação, mas que necessita de ponderações e maiores conquistas.

O novo PNE instituído com a Lei nº 13.005/14, para ser implantado de 2014 a 2024, traz a meta 04 (quatro), que é importante destacar como benefício para a EI: universalizar, para a população de 4 (quatro) a 17 (dezessete) anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados. (Brasil, 2014).

Percebem-se novas metas interligadas com mudanças de terminologias, demonstrando a coordenação entre os objetivos do novo plano que garante meios para a permanência dos estudantes deficientes nas salas de aulas regulares. Observa-se que a estratégia 4.8: “garantir a oferta de educação inclusiva, vedada a exclusão do ensino regular sob alegação de deficiência.”

E promove a articulação pedagógica entre o ensino regular e o atendimento educacional especializado, preconizando assim um grande progresso no PNE com relação à EI. (Brasil, 2014)

Em 2015, foi sancionada a Lei nº 13.146/15, conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência ou Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), efetivando a maior conquista para as pessoas com deficiência desde então buscava garantir plenamente o cumprimento dos direitos dessas pessoas, definindo a partir daquele momento histórico quem seria atendido, com o conceito de deficiência adotado atualmente.

Em seu art. 2º, a LBI considera pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas. (Brasil, 2015).

A LBI destaca elementos que permeiam a vivência das pessoas com deficiência, como acessibilidade, acesso à saúde, trabalho e educação, especificando os direitos reservados a estas, evidencia Oliveira (2024, p. 45)

É relevante citar que no capítulo IV, a LBI (Brasil, 2015) aborda o direito à educação, e traz conceitos inclusivos, que têm como objetivo a realização das adaptações necessárias para que a vivência social e educacional dessas pessoas com deficiência não tenha impedimentos.

Cavalcante e Albuquerque (2020), identificam que a LBI (Brasil, 2015) caminha para a inclusão de fato, pois as práticas desenvolvidas a partir da LBI não possuem caráter assistencialista, mas determinam que as pessoas com deficiência tenham iguais oportunidades e não sofram nenhum tipo de discriminação.

Quanto ao mundo do trabalho mencionado na LBI (Brasil, 2015), o capítulo VI traz determinações para a inclusão da pessoa com deficiência no mundo do trabalho, com referências à habilitação profissional, igualdade de oportunidades de seleção e realização de adequações ao ambiente de trabalho para permitir o desenvolvimento de atividades. Dessa forma, a LBI define assim no art. 37:

Art. 37. Constitui modo de inclusão da pessoa com deficiência no trabalho a colocação competitiva, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, nos termos da legislação trabalhista e previdenciária, na qual devem ser atendidas as regras de acessibilidade, o fornecimento de recursos de tecnologia assistiva e a adaptação razoável no ambiente de trabalho. (Brasil, 2015, n).

Nesse sentido de inclusão, a Lei Brasileira de Inclusão (BRASIL, 2015) simboliza o resultado das lutas e movimentos das PcDs, além de tornar-se um marco histórico no processo inclusivo estabelecido até então, tornando-os cidadãos respeitados, dignos e conscientes de suas atuações no meio em que vivem.

A Lei nº 14.624/23 sancionada e promulgada, fez alteração na LBI, com o objetivo de promover a identificação de pessoas com deficiências por meio de um cordão de fita com desenhos de girassóis.

2.3 LEGISLAÇÃO BRASILEIRA ATUAL VOLTADA PARA A INCLUSÃO

Vive-se, na atualidade, um período profícuo em relação às leis sancionadas e promulgadas que amparam pessoas com deficiência, motivado por políticas inclusivas e acessíveis implantadas pelo governo estatal do presidente democrata, Luiz Inácio Lula da Silva, eleito pela terceira vez no país. Nessa perspectiva, foi sancionada e promulgada em 3 de novembro de 2025 a Lei 15.249/2025 e publicada no Diário Oficial da União em 4 de novembro de 2025, com o propósito de ampliar o conceito de acessibilidade para abarcar não apenas a mobilidade ou acesso físico, mas também a comunicação, especialmente para pessoas com “necessidades complexas de comunicação” (Brasil, 2025, Art. 17).

A norma visa assegurar que essas pessoas tenham efetivo acesso à informação, aos serviços públicos e à participação social em igualdade de condições. A norma altera a Lei da Acessibilidade (Lei 10.098/2000) para incluir a categoria “pessoa com necessidades complexas de comunicação”, ou seja, aquele que, por qualquer motivo, enfrenta dificuldades significativas para compreender ou expressar mensagens por meio de fala, escrita, gestos ou outras formas convencionais de comunicação. Essa definição também é incorporada ao Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei 13.146/2015) e obriga o poder público a instalar, em espaços públicos e abertos ao público (praças, parques e áreas de uso coletivo), sistemas de comunicação aumentativa e alternativa de baixa tecnologia, especialmente placas, painéis ou pranchas com pictogramas (símbolos visuais simples). Esses sistemas devem ser adaptados ao contexto de cada local e confeccionados em materiais adequados para resistir às condições climáticas e ao uso, ou seja, devem ser duráveis e acessíveis.

Dessa forma, existe o compromisso de promover a inclusão comunicacional nesses contextos, assegurando que pessoas com dificuldades de comunicação complexas possam interagir com autonomia e dignidade. Nesse sentido, ao definir a obrigação do poder público de oferecer estes recursos e incentivar sua adoção em serviços públicos, a lei promove não apenas a inclusão espacial, mas também a cidadania e a autonomia dessas pessoas. Assim, a implementação da lei facilita o acesso de pessoas com necessidades comunicativas complexas a espaços públicos, serviços de saúde, educação, cultura e lazer, contribuindo para a efetivação de seus direitos fundamentais.

A Lei 15.249/2025, Lei da Acessibilidade, tem a finalidade de fomentar o uso dos sistemas de comunicação aumentativa e alternativa em serviços públicos essenciais, como saúde, educação, além de espaços culturais como museus, galerias e exposições, para atender às demandas de segmentos da população com deficiência comunicacional, que dificultam o uso

da comunicação convencional, ampliando seu acesso à informação, a noção de tecnologia assistiva no âmbito público para incluir sistemas de comunicação aumentativa e alternativa de baixa tecnologia e consequentemente à participação social, reconhecendo a comunicação como elemento central para a participação plena da pessoa com deficiência. Além disso, a lei ressalta a importância da adaptação dos sistemas aos contextos comunicativos específicos, o que reforça a necessidade de sensibilidade pedagógica e de planejamento contextualizado, algo essencial na educação profissional inclusiva.

O esquema que resume o avanço e os desafios da nova legislação mostra que existem caminhos que devem ser seguidos para que a inclusão seja uma realidade de fato.

Figura 5 – Nova Legislação



Fonte: autoria própria (2026), gerada por IA NotebookLM. Prompt elaborado pela autora.

Audiodescrição da figura 5. A imagem é um infográfico digital de fundo azul-marinho escuro com elementos gráficos em tons de azul ciano e amarelo-dourado, organizados de forma clara e visualmente estruturada. O título principal está no topo: "O horizonte da nova legislação de 2025" em fonte branca e ciano. A imagem é dividida em duas seções principais: uma fileira superior de três painéis conceituais interconectados e uma parte inferior com um diagrama de radar e legendas explicativas. Seção Superior - Três Painéis Interconectados: Título do Painel: "A Nova Arquitetura" em azul-claro. Texto Descritivo: "Decreto 12.686 (PNEEI) & Lei 15.249. Consolida a educação especial inclusiva como oferta transversal com comunicação alternativa exigida por lei." Linha Conectora: Uma linha tracejada em ziguezague conecta este painel ao próximo. Painel 2 (Centro): "O Risco Sistêmico"

Todavia, é evidente que a implementação das medidas depende da disponibilidade orçamentária e financeira dos entes federados, o que indica a necessidade de recursos e

planejamento para a efetivação concreta. A norma, sem dúvida, representa um avanço relevante na estrutura jurídica de direitos da pessoa com deficiência no Brasil, ao reconhecer que a acessibilidade não se limita à locomoção ou adaptações físicas, mas deve incluir também meios de comunicação alternativa e aumentativa.

Apesar da Lei da Acessibilidade avançar, ao reconhecer que a acessibilidade não se restringe a barreiras arquitetônicas, e compreender que existe os obstáculos comunicacionais que limitam a autonomia e a participação social de pessoas com deficiência, alinhando-se aos princípios do Estatuto da Pessoa com Deficiência e às recomendações internacionais de inclusão, sobretudo ao enfatizar dispositivos de baixa tecnologia, como pictogramas, painéis e pranchas comunicativas, que possuem comprovada eficácia e baixo custo de implementação realizando uma evolução coerente com a abordagem de direitos humanos, a previsão de que a implementação dependerá de disponibilidade orçamentária e financeira dos entes federados, estabelecida no Art 4º do terceiro parágrafo da citada norma (Brasil, 2025), introduz um ponto de fragilidade, pois a ausência de mecanismos vinculantes de financiamento ou de prazos concretos pode resultar em uma aplicação desigual entre municípios, especialmente aqueles com menor capacidade administrativa ou recursos limitados.

Percebe-se ainda como desafio à formação de profissionais que atuarão na instalação, manutenção e mediação desses sistemas e, embora a legislação determine o incentivo ao uso dos sistemas de comunicação aumentativa e alternativa de baixa tecnologia em serviços de saúde, educação e cultura, ela não prevê ações estruturadas de capacitação para servidores públicos, educadores, profissionais de saúde ou gestores. Sem formação adequada, há risco de que os dispositivos sejam instalados, mas não se tornem efetivamente operacionais ou integrados ao cotidiano dos serviços, resultando em acessibilidade apenas formal e não funcional. Ademais, a ênfase em tecnologias de baixa complexidade, embora positiva, pode limitar o alcance da política caso não seja articulada a estratégias complementares em tecnologias digitais, como aplicativos, softwares de comunicação e recursos multimodais.

Em uma sociedade cada vez mais digitalizada, restringir a implementação apenas aos suportes físicos pode reduzir a abrangência e a atualização da política, sobretudo para populações urbanas e para espaços públicos com grande circulação. Existe também a necessidade de supervisão e monitoramento contínuo. Essa lei carece de instrumentos de avaliação, indicadores de qualidade e mecanismos de participação social que permitam à comunidade, especialmente às pessoas com deficiência, fiscalizarem a execução da norma. Sem essas providências e diligências, corre-se o risco de a política tornar-se meramente declaratória, com baixa aderência prática. Enfim, a Lei apresenta impacto potencial significativo no campo

educacional, cultural e de saúde, ao promover práticas comunicacionais mais inclusivas. Contudo, sua eficácia dependerá da articulação intersetorial, da formação dos agentes públicos e do comprometimento político dos gestores locais.

Dessa forma, a Lei nº 15.249/2025 constitui um avanço normativo importante, mas sua efetividade exigirá planejamento, financiamento consistente, formação profissional e mecanismos de monitoramento que assegurem a superação das barreiras comunicacionais de modo amplo, contínuo e contextualizado.

Outras leis foram sancionadas em 2025 pelo então presidente em exercício, Luiz Inácio Lula da Silva: a Lei nº 15.176/2025, que reconheceu oficialmente a fibromialgia e outras doenças correlatas como condições que podem configurar deficiência, e a Lei nº 15.256/2025, que incentiva o diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista (TEA) em adultos e idosos. (Brasil, 2025)

Ainda como políticas inclusivas e atos normativos desse governo com relação ao tema, foi aprovado o novo símbolo mais abrangente Internacional de Acessibilidade pelo Senado Federal em 29 de abril deste ano, substituindo a imagem do cadeirante por um símbolo que engloba diferentes tipos de deficiência e pelo governo Federal, foi instituída a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva, que organiza a oferta de educação para estudantes com deficiência, TEA e altas habilidades/superdotação, e para vigência imediata, o Decreto de número 12.686/2025 em 20 de outubro deste ano que instituiu a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva.

Sobre o Decreto 12.686/2025, teve como base o art. 208, inciso III, da Constituição Federal, que assegura o atendimento educacional especializado preferencialmente na rede regular de ensino, bem como em dispositivos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) e da Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. (Brasil, 2025)

Nessa perspectiva, o decreto busca consolidar e regulamentar a educação especial inclusiva no Brasil, situando-a não como exceção ou modalidade à parte, mas como componente do sistema educativo, presente em todos os níveis, etapas e modalidades de ensino. Quanto às disposições do decreto, o Art. 1º institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva, definindo como público-alvo estudantes com deficiência, com transtorno do espectro autista (TEA) e com altas habilidades/superdotação e estabelece que a educação especial deve ser oferecida de forma transversal, em todos os níveis e modalidades, isto é, não como sistema separado, mas integrado à estrutura geral de ensino, com oferta de recursos e serviços que apoiem, complementem ou suplementem a escolarização ordinária.

O decreto consagra princípios como o reconhecimento da educação como direito universal, a garantia da igualdade de oportunidades, a promoção da equidade, a valorização da diversidade humana e o compromisso com o acesso, permanência, participação e aprendizagem dos estudantes que integram o público da educação especial e ainda institui a criação da Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva (RNEEI) como instrumento de implementação da Política Nacional de Educação Especial Inclusiva (PNEEI), envolvendo a cooperação entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

Entre os objetivos da Rede, destacam-se: expandir e consolidar a formação continuada dos profissionais da educação que atuam nas redes públicas; articular a atenção intersetorial, educação, saúde, assistência social e direitos humanos, para assegurar um apoio integral aos estudantes; fortalecer os serviços de apoio técnico e assegurar a produção de materiais acessíveis, indispensáveis à efetiva inclusão; além de promover o monitoramento da política, com a formulação de indicadores e sistemas de prestação de contas relativos à inclusão escolar.

De modo geral, o decreto representa um avanço normativo relevante: ao formalizar a obrigação de inclusão em escolas comuns e ao garantir que o apoio (como o Atendimento Educacional Especializado (AEE) e o apoio escolar) seja ofertado conforme as necessidades individuais, potencializando a concretização dos direitos previstos na Constituição e nas normas internacionais de direitos humanos, mas, por outro lado, sua implementação imediata suscita desafios práticos e operacionais como a infraestrutura, a formação de professores e financiamentos que promovam adaptações, garantam acessibilidade, como também a elaboração de Planos de Atendimento Educacional Especializado (PAEE) individualizados e o asseguramento da formação continuada e o apoio pedagógico adequado.

Nesse sentido, existem críticas e debates em torno da obrigatoriedade da matrícula em classe comum como via preferencial permanente, bem como preocupações de segmentos que atuavam historicamente por meio de instituições especializadas, temendo possível desvalorização dessas instituições ou restrições à liberdade de escolha das famílias.

Todavia, existe grande relevância para a política educacional e social para o país, a adoção da Política Nacional de Educação Especial Inclusiva (PNEEI), instituída pelo decreto 12.686 de 20 de outubro de 2025 representa um marco jurídico e político com relação a inclusão, formalizando a compreensão da inclusão escolar como política pública estruturante, transcendendo iniciativas pontuais e fragmentadas, e alinhando a educação especial à universalidade e à equidade simultaneamente ao instituir a PNEEI, conferindo um instrumento institucional de governança e articulação interfederativa que se efetivado adequadamente

poderá promover a coesão de esforços, a uniformização de práticas e a ampliação do acesso ao direito à educação para pessoas com deficiência.

Reagindo as críticas das entidades sobre as fragilidades do decreto, o governo em um diálogo democrático com todos acolhe as demandas das APAEs, Pestalozzis, Prodteia e famílias, e o órgão governamental, MEC dá um passo importante na construção de uma educação inclusiva com base na escuta e na cooperação e reformula, revisa o texto do decreto garantindo que ninguém seja excluído do direito de aprender, revisando representando um avanço no debate sobre a Educação Especial no Brasil e assim reconhece a complexidade do tema e da necessidade de proteger o direito das pessoas com deficiência a uma educação digna, acessível e personalizada demonstrando escuta as necessidades das pessoas com deficiência e compromisso com a justiça e princípios fundamentais para uma educação verdadeiramente inclusiva. (Lima, 2025)

Para o campo da Educação Profissional, o decreto poderá ter implicações profundas: a transversalidade da educação especial e a oferta de AEE em todos os níveis e modalidades abrem caminho para que cursos profissionalizantes e de educação técnica implementem adaptações estruturais e pedagógicas, promovendo a inclusão real de pessoas com deficiência ou necessidades especiais em formação profissional.

Nessa vertente, o Decreto 12.686/2025 inaugura marco para a educação especial no Brasil, ao formalizar a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e instituir a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva, baseado nos direitos humanos contidos na Carta Magna brasileira. Assim, o instrumento busca garantir o acesso, a permanência e a aprendizagem em um sistema educacional inclusivo, promovendo a equidade e a valorização da diversidade. Contudo, sua eficácia dependerá da capacidade institucional e orçamentária dos entes federados, da formação de profissionais e da mobilização social para assegurar que os princípios se traduzam em práticas concretas, especialmente nas escolas regulares, na educação profissional e nas demais modalidades de ensino.

Refletindo sobre a legislação que dispõe sobre os direitos das pessoas com deficiência, concluímos que os movimentos e as lutas desses indivíduos e de seus simpatizantes têm como consequência resultados promissores que precisam continuar na realidade na qual vivemos em constantes mudanças e repleta de desafios.

3 A FORMAÇÃO DOCENTE SOB O OLHAR DAS REFORMAS NEOLIBERAIS

Para analisar com propriedade a atuação docente com os PcDs visuais, faz-se necessário revisitar a realidade profissional vivenciada por esses professores que seguem a lógica política institucionalizada na maioria das vezes sem nenhuma alternativa na estrutura escolar disponibilizada em que desempenham sua função de mediador da aprendizagem. Dessa forma, as reformas impulsionadas pelo neoliberalismo modificaram, de modo estrutural, os programas, os conteúdos e as práticas de formação de professores, segundo Kuenzer (2011). A pesquisadora examina como a legislação educacional e os dispositivos curriculares passaram a enfatizar competências e habilidades atreladas à dinâmica de mercado, em detrimento das disciplinas teóricas críticas e da reflexão pedagógica ampla.

Nesse sentido, Moura (2013, p. 4) destaca que o ensino médio e a educação profissional viveram, sobretudo nos anos 2000, processos contraditórios em que coexistem, de um lado, esforços por ampliar a formação integral dos estudantes e, de outro, políticas que fragmentam o currículo e restringem a formação docente a aspectos utilitaristas e operacionais. Essa tensão atravessa o espaço de atuação dos professores, pressionados a responder tanto à lógica produtivista quanto à necessidade de construção de práticas emancipatórias.

Nessa perspectiva neoliberal, Saviani (2003) argumenta que a formação docente sob o poder desse modelo econômico tende a abandonar a politecnia, compreendida como a articulação entre trabalho, ciência, cultura e formação humana integral, em favor de um ensino instrumental voltado à adaptação flexível do trabalhador/professor às exigências do mercado, no entanto mantém o propósito firme em, “a partir das condições disponíveis, encontrar os caminhos para a superação dos limites existentes”. Saviani (2003, p. 132)

Machado (2011) destaca que o desafio da formação docente para a Educação Profissional Tecnológica (EPT) e para o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) reside na superação dessa dicotomia entre formação técnica/flexível e formação crítica/social. A autora destaca que a formação dos professores deve ser refletida a partir de um projeto societário que priorize a educação como direito social e não apenas como impulsionadora da economia, o que exige políticas de valorização do magistério, formação continuada articulada à pesquisa e espaços de diálogo institucional.

É relevante destacar a contribuição de Dermeval Saviani para o debate sobre formação docente e é determinante na medida em que propõe a retomada da perspectiva da politecnia, entendida como articulação entre trabalho, ciência, cultura e educação e formação humana

integral. Para Saviani (2003), a hegemonia do neoliberalismo nas políticas educacionais representa uma ameaça direta à possibilidade de uma formação docente realmente politécnica, pois desloca o foco da educação do desenvolvimento humano integral para a mera adequação aos interesses do mercado de trabalho e denuncia que, sob a influência neoliberal, a formação dos professores tende a se reduzir à aprendizagem de procedimentos e métodos tecnicistas, esvaziando-se de conteúdo social, histórico e filosófico. Tal processo resulta na negação da função política e transformadora da educação, ao mesmo tempo em que reforça o dualismo estrutural – isto é, a existência de diferentes trajetórias e modelos formativos para as distintas classes sociais, fragmentando ainda mais o campo educacional.

Mesmo diante dessas adversidades, Saviani defende a necessidade de resistência intelectual e organizada dos educadores, para garantir que a formação docente preserve compromissos com a democracia, a justiça social e a universalidade do conhecimento. Enfatiza-se a existência da resistência que pode ser encontrada em projetos coletivos de formação continuada, em movimentos pela democratização da escola e pela valorização da carreira docente, e em experiências inovadoras de integração curricular.

3.1 MOVIMENTOS CONTRADITÓRIOS NA PROFISSIONALIZAÇÃO DOCENTE NO BRASIL

A trajetória da profissionalização docente no Brasil revela-se marcada por avanços e retrocessos, frequentemente atravessados pelas demandas do capital e pelas reformas impostas por agendas neoliberais. Moura (2013) aponta que, nos anos 2000, a educação profissional e o ensino médio experienciaram políticas públicas ambivalentes: ao passo que há esforços para consolidar uma formação integral, persistem dispositivos legais e curriculares que fragmentam e instrumentalizam a atividade docente, reduzindo-a a mero treinamento operacional e afastando-a de sua dimensão crítica e emancipadora. Essa tendência reflete-se na dualidade estrutural da educação brasileira, em que a valorização do trabalho docente coexiste com sua precarização institucional, resultando em carreiras fragmentadas, salários defasados e condições laborais adversas.

Através da observação sobre a intensificação do trabalho, a valorização da formação continuada sob um viés tecnicista, despolitizador e as demandas por flexibilidade e polivalência, constatamos os limites à autonomia profissional do professor. Dessa forma, o modelo neoliberal, ao exaltar o empreendedorismo e a autogestão docente, transfere para o

indivíduo responsabilidades que deveriam ser coletivas e estruturais, como a busca por qualificação e as condições mínimas para um exercício pleno da docência.

A educação básica evidencia um cenário no qual essa lógica reflete-se, na ênfase em programas de formação continuada verticais, destituídos de diálogo crítico com a realidade vivida pelos docentes, que tendem a alijar os professores do papel de pesquisadores e autores de sua própria prática. Dessa maneira, a política de profissionalização docente, longe de ser instrumento de valorização e emancipação, converte-se em mecanismo de controle, padronização e responsabilização individualizada, consequência da política neoliberal.

A análise das políticas voltadas à Educação Profissional Técnica (EPT) e ao Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica de Jovens e Adultos (PROEJA) evidencia o impacto diferencial do neoliberalismo sobre a formação docente voltada à classe trabalhadora. Machado (2011) argumenta que, ainda que esses programas busquem articular formação técnica e geral, na prática as diretrizes curriculares tendem a privilegiar competências instrumentais alinhadas à lógica produtivista, em detrimento da formação integral, crítica e humanista.

Esse processo de instrumentalização do currículo contribui para o desmonte do projeto de escola única e para a intensificação da precarização docente, especialmente entre educadores que atuam com jovens e adultos trabalhadores. Nesse contexto, a formação desses docentes é atravessada pelo desafio de resistir às tendências de aligeiramento, adaptabilidade acrítica ao mercado e desvalorização da pesquisa e da reflexão sistemática. Assim, os desafios da formação de docente para a Educação Profissional e Proeja são motivos de estudos e análises aprofundadas.

O desafio da formação de professores manifesta-se de vários modos, principalmente quando se pensa nas novas necessidades e demandas político-pedagógicas dirigidas a eles: mais diálogos com o mundo do trabalho e a educação geral; práticas pedagógicas interdisciplinares e interculturais; enlaces fortes e fecundos entre tecnologia, ciência e cultura; processos de contextualização abrangentes; compreensão radical do que representa tomar o trabalho como princípio educativo; perspectiva de emancipação do educando, porquanto sujeito de direitos e da palavra. No caso do Proeja, a complexidade do desenho curricular e da prática didático-pedagógica é ainda maior, pois envolve a educação geral do ensino médio e fundamental, conteúdos especiais e abordagens da educação de jovens e adultos. (Machado, 2011, p. 694)

Nesse sentido, se torna de grande necessidade uma formação especializada para os docentes que contemple as especificidades e heterogeneidades da Ed. Profissional. Machado (2011) destaca que a atuação docente na EPT é imbuída de um desempenho dificultado desses

profissionais da educação, tanto pela ausência de políticas de formação inicial e continuada, quanto pela recorrente fragmentação curricular, como pela falta de reconhecimento institucional dos saberes pedagógicos e das práticas sociais dos professores. Por outro lado, são múltiplos os relatos de resistência: educadores, sindicatos e movimentos sociais buscam reafirmar a centralidade de uma formação pautada nas demandas reais dos sujeitos da educação profissional, promovendo espaços coletivos de reflexão, debate político e construção de alternativas pedagógicas.

Docentes pesquisadores explicitam, por meio de suas pesquisas e estudos, as consequências de políticas neoliberais que persistem em se manter globalmente. Harvey (2008) aponta o neoliberalismo como política econômica que atua mercadologicamente na Educação e apresenta esse projeto capitalista como uma restauração do poder capital, indo de encontro ao estado de bem-estar social.

Para o teórico, esse é um projeto que promove a mercantilização da vida social, a subordinação dos direitos dos indivíduos submetidos à lógica do mercado e o deslocamento da intervenção estatal para a esfera privada ou mercantilizada. Nessa vertente, o autor, no campo educacional, enfatiza que essa imposição mercadológica, manifestou-se na propagação da lógica da eficiência, da responsabilização individual e da competitividade entre instituições e sujeitos, destacando que a educação deixa de ser tratada como um direito social e como espaço de formação crítica para tornar-se mercadoria, cujo valor é medido em produtividade e retorno econômico. Assim temos como consequência este fenômeno que fragiliza a autonomia docente e despolitiza a educação, reduzindo-a a técnicas e procedimentos voltados à adaptação do indivíduo ao mercado. A docência, então, assume um perfil funcionalista, sujeito a avaliações quantitativas e normalizações que incentivam a conformidade ao sistema e minimizam a criatividade e o pensamento crítico.

Sobre a formação de professores para o Ensino Médio, Kuenzer (2011) detecta desafios impostos pela política neoliberal, analisa o impacto das reformas neoliberais na formação dos professores do Ensino Médio brasileiro, evidenciando como a legislação educacional e os currículos escolares foram transformados para incorporar a retórica da educação por competências e habilidades, em alinhamento com as demandas do mercado de trabalho. Segundo a autora, essa transformação implicou um deslocamento do foco da formação inicial para a educação continuada, no qual os professores passam a ser vistos mais como executores técnicos do que como sujeitos críticos e reflexivos do processo pedagógico, o que contribui para uma redução do espaço de autonomia intelectual dos docentes, que enfrentam programas formativos verticais, pautados por agendas externas e orientados à capacitação rápida e

funcional, em detrimento de uma formação profunda que articule teoria e prática pedagógica. Dessa forma, temos como consequência a fragilização do papel do professor como pesquisador e agente de transformação social, bem como a naturalização da precarização do trabalho docente, evidenciada pelas condições adversas e pelo desamparo institucional.

Moura (2013) destaca as contradições relativas às políticas públicas da educação profissional e do Ensino Médio nos anos 2000, período em que se observa uma tensão entre propostas de formação integral e a imposição de medidas que fragmentam currículos e instrumentalizam docentes, apontando que, apesar de avanços retóricos e normativos na consolidação da educação profissional, a lógica neoliberal prevalece na definição dos conteúdos e nas práticas pedagógicas, priorizando a adequação às demandas imediatas do mercado em detrimento de um projeto emancipatório. O autor ainda evidencia a precarização das condições de trabalho docente como efeito dessa lógica, que sobrecarrega professores com múltiplas funções, desvaloriza suas competências sociais e político-pedagógicas e adensa a dualidade estrutural do sistema educacional brasileiro, em que a formação dos trabalhadores direta e indiretamente encontra-se ligada à produção. No entanto, essa tensão resulta num cenário em que processos formativos são cooptados pela lógica produtivista, afastando o compromisso democrático e social da educação.

Quanto à formação docente para EPT, Machado (2011), nos mostra os desafios e as resistências, problematizando a formação docente para a Educação Profissional Técnica (EPT) e para o Programa de Integração da Educação Profissional com a Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), destacando os desafios de conciliar a formação técnica à necessária dimensão crítica e social da educação. A autora argumenta que a inovação dominante neoliberal incentiva a fragmentação curricular e a redução da formação docente à capacitação para atender rapidamente demandas do mercado, o que contraria o caráter integral e emancipatório que deve caracterizar esses processos formativos, e destaca que reconhecer o educador como sujeito histórico e social é fundamental para a conquista de uma formação pedagógica que transcenda a simples reprodução do saber técnico, promovendo a reflexão crítica sobre o mundo do trabalho e a sociedade. Para isso, a pesquisadora propõe políticas que valorizem a formação inicial sólida, a formação continuada crítica e o fortalecimento institucional do magistério, especialmente na educação profissional, onde predominam condições de trabalho precarizadas.

O autor Saviani (2003), faz um alerta para “o choque Teórico da Politecnia e a Resistência à Alienação Neoliberal na Formação Docente”. O teórico exerce um papel fundamental na crítica à penetração neoliberal na formação docente, pela especialmente defesa da politecnia entendida como uma concepção educativa que articula conhecimento científico,

trabalho e cultura numa perspectiva humanista e emancipatória, envolvendo o indivíduo em sua formação humana e integral.

Para o autor, o neoliberalismo promove uma ruptura com essa concepção, reduzindo o ensino e a formação dos professores a processos técnicos e instrumentais voltados ao atendimento às demandas imediatas do mercado. Saviani (2003), adverte para os graves efeitos da despolitização e da desqualificação da formação docente, que compromete a capacidade do educador de atuar como agente transformador da sociedade. O choque teórico consiste na oposição entre a formação politécnica, que tematiza o compromisso social e a integralidade da educação, e o paradigma neoliberal, que enfatiza o utilitarismo, a flexibilização e a adaptação tecnicista dos professores, que se submetem na maioria das vezes pela subsistência, à manutenção da vida de seu sustento financeiro. Essa dicotomia reflete a luta de projeto social em que a educação é campo privilegiado de disputa entre interesses sociais e econômicos contraditórios.

Nessa perspectiva, Harvey (2008) fundamenta as bases do pensamento crítico sobre o projeto neoliberal, e Kuenzer (2011), Moura (2013), Machado (2011) e Saviani (2003), em momentos diferentes, apresentam análises aplicadas à realidade brasileira que revelam a urgência da resistência e da busca por modelos formativos que resgatem a autonomia, a crítica e o direito à educação pública e de qualidade.

Após a escrita e análise reflexiva sobre o neoliberalismo e a formação docente para a Educação Profissional, constata-se que todos os teóricos citados convergem para a crítica ao neoliberalismo, projeto mercadológico capitalista que leva a formação docente a um processo técnico e mercantil, fragilizando o compromisso social, político e emancipatório da educação e tornando precário o trabalho dos professores. No entanto, se vislumbra possibilidades de ruptura com essa realidade mercadológica através do não conformismo, na atitude de luta, resistência e persistência em prol de uma educação integral, acessível a todos com valorização dos docentes.

3.2 FORMAÇÃO HUMANA INTEGRAL, IFRN, TECNEP E NAPNE

Sobre a formação humana integral, Pena, Nunes e Kramer (2018) abordam o tema na perspectiva de Freire (Freire, 1992, apud Pena, Nunes e Kramer 2018) e Buber (2003), e o que vemos é uma visão de mundo, pautada no diálogo mediante uma educação emancipadora,

democrática, humana, fundamentada no diálogo, na ética e na construção de relações autênticas entre educadores e educandos, centralizada na escuta do outro.

Dessa forma, a reflexão sobre as práticas docentes envolvendo o DV no contexto do Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN) é colocada em destaque para a delineação de uma realidade promissora, justa e democrática. Os autores apontam que, na concepção freireana de educação como prática social dialógica e emancipatória, o processo educativo não pode se reduzir à transmissão de conteúdos, mas de promover a participação ativa do sujeito na construção do conhecimento. Assim, estudantes com deficiência visual não podem ser compreendidos a partir de uma lógica de limitação ou déficit, mas como sujeitos históricos, capazes de produzir saberes e intervir criticamente na realidade. Pena, Nunes e Kramer (2018) ressaltam que o diálogo se constitui como uma relação horizontal baseada no respeito, na escuta e na reciprocidade, elementos fundamentais para a inclusão educacional.

No âmbito do IFRN, essa perspectiva implica a superação de práticas pedagógicas excludentes, frequentemente baseadas em modelos visuais e pouco acessíveis, e a partir das contribuições de Freire (Freire, 1992, apud Pena, Nunes e Kramer 2018) e Buber (2003), que destacam ser necessário repensar o processo de ensino e aprendizagem de modo a garantir que o estudante com deficiência visual seja efetivamente incluído nas interações pedagógicas. Isso envolve não apenas a adaptação de materiais didáticos (como o uso de braile, leitores de tela e recursos táteis), mas, sobretudo, a construção de uma postura docente comprometida com o reconhecimento da singularidade do outro.

Nessa perspectiva, a filosofia do diálogo em Buber (2003) reforça a importância de reconhecer o outro em sua totalidade, evitando sua objetificação. Quando o estudante com deficiência visual é tratado apenas como um sujeito que necessita de adaptações, arrisca-se reduzi-lo a uma condição funcional, desconsiderando sua dimensão humana integral. Portanto, o verdadeiro encontro educativo exige presença, escuta e responsabilidade, o que implica reconhecer o estudante como participante ativo do processo educativo, e não como mero receptor de intervenções pedagógicas, enfatizam Pena, Nunes e Kramer (2018).

Nesse viés, a discussão sobre a desumanização na educação é particularmente pertinente quando se considera a realidade de estudantes com deficiência visual, pois muitas vezes, esses estudantes enfrentam barreiras atitudinais, institucionais e pedagógicas que dificultam sua plena participação no ambiente escolar. Tais barreiras refletem práticas monológicas, comuns em estruturas autoritárias, nas quais não se admite contra-argumentação, nas quais o professor assume uma posição centralizadora, limitando o espaço de expressão e construção conjunta do

conhecimento. Dessa forma, o diálogo autêntico só se estabelece quando há abertura para o outro e reconhecimento de sua singularidade.

Outro aspecto relevante que os autores destacam refere-se à formação docente, que deve estar orientada para a construção de práticas educativas comprometidas com a humanização e a inclusão. No contexto do IFRN, isso implica a necessidade de uma formação continuada que contemple o uso de tecnologias assistivas, estratégias pedagógicas inclusivas e, sobretudo, uma reflexão crítica constante sobre a própria prática docente. A formação do professor, nesse sentido, deve articular teoria e prática, conforme destaca o pensamento freiriano, apontam ainda os pesquisadores, para que a ação pedagógica seja coerente com os princípios da inclusão.

Os autores enfatizam que a ideia de educação como construção de comunidade, presente tanto em Freire (Freire, 1992, apud Pena, Nunes e Kramer 2018) quanto em Buber (2003), reforça a necessidade de um ambiente escolar inclusivo, no qual a diversidade seja valorizada. Portanto, vê-se que, no caso dos estudantes com deficiência visual, a inclusão não deve se restringir ao acesso físico ou tecnológico, mas deve abranger a participação plena nas atividades acadêmicas e sociais. Assim, a construção de uma comunidade educativa implica o reconhecimento de todos os sujeitos como parte integrante do processo, promovendo relações de solidariedade, respeito e cooperação. Nesse sentido, Pena, Nunes e Kramer (2018) evidenciam que a educação comprometida com a humanização e o diálogo é essencial para a superação de práticas excludentes.

No IFRN, essa perspectiva pode contribuir para a construção de uma educação verdadeiramente inclusiva, na qual estudantes com deficiência visual sejam reconhecidos como sujeitos de direitos, capazes de aprender, ensinar e transformar a realidade. As contribuições de Freire (Freire, 1992, apud Pena, Nunes e Kramer 2018) e Buber (2003) segundo os Pena, Nunes e Kramer (2018), permanecem atuais e fundamentais para orientar práticas pedagógicas que promovam a equidade, a justiça social e a dignidade humana.

Nesse sentido, visando as práticas docentes inclusivas, existe a resolução do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Básica, CNE/CEB, de número 2, de 11 de setembro de 2001, que instituiu as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, e em seu artigo 2º estabelece que as escolas obrigatoriamente devem matricular todos os alunos, “cabendo a elas se organizarem para atender os discentes com necessidades especiais, garantindo todas as condições necessárias à educação de qualidade para todos.” (Brasil, 2001, p. 13). Dessa forma, os alunos com DV são amparados pelas leis inclusivas que devem ser respeitadas, acatadas e postas em prática.

Nesse viés, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) Campus Natal Central (CNAT) oferece suporte suficiente contemplando a formação humana integral preconizada pela instituição, para os alunos com deficiência visual, para que esses discentes tenham as mesmas oportunidades de aprendizagem que os demais alunos da instituição.

O IFRN, mantém um Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), criado por intermédio do Programa TECNEP – Educação, Tecnologia e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Educativas Específicas, pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e com Transtornos Funcionais Específicos (TDHA, alunos com dislalia, discalculia, dislexia, disgrafia), o qual foi institucionalizado pela Portaria nº. 1533, de 21 de maio de 2012” (IFRN, 2022) e divulgado no portal da escola, que proporciona suporte aos campi do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. Conhecer um pouco da história do Programa TEC NEP, que é atrelado à Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, é fundamental para a análise do objeto de estudo inserido neste contexto.

Assim, a partir de 2000, a Educação Profissional e Tecnológica no Brasil passou por mudanças significativas que aumentaram o acesso à formação profissional e fortaleceram as políticas de inclusão educacional. Nesse panorama, destaca-se a ampliação da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica e a execução da Ação TEC NEP (Tecnologia, Educação e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Específicas), direcionada à democratização do ensino e à garantia do direito à educação para pessoas com deficiência. (Nunes, 2012)

Nessa conjuntura, a reestruturação da Rede Federal, que teve início em 2004, com a retomada da oferta de cursos técnicos integrados ao ensino médio, por meio do Decreto n.º 5.154/2004 e, em seguida, o Plano de Expansão da Rede Federal, lançado em 2005, levou à criação de novas instituições de ensino em diversas regiões do país, o que resultou na promulgação da Lei n.º 11.892, de 2008, que distribuiu os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs). Essas instituições passaram a incorporar ensino, pesquisa e extensão em uma estrutura com múltiplos campi e currículos diversos (Brasil, 2008).

Apesar de a Rede Federal ter sido criada com o objetivo de atender às camadas populares, surgiram processos que dificultaram o acesso de grupos em situação de vulnerabilidade social, entre eles, a seletividade dos processos de admissão e as restrições estruturais que resultaram na reprodução de práticas excludentes, afastando-se do objetivo de democratizar a educação. Nesse contexto, tornou-se necessária a criação de políticas públicas

externas para a inclusão de alunos historicamente marginalizados, em particular aqueles com deficiência, e foi nesse cenário, que foi estabelecida a Ação TEC NEP como estratégia para incentivar a inclusão na Educação Profissional e Tecnológica, isso baseado nos fundamentos da educação inclusiva e no movimento global de "Educação para Todos". Desse modo, a ação tem como objetivo garantir o acesso, a permanência e a conclusão dos cursos para alunos com necessidades educacionais especiais, tendo como principal objetivo aumentar as oportunidades de qualificação profissional, facilitando a inserção dessas pessoas no mercado de trabalho e contribuindo para sua emancipação econômica e social.

Desse modo, o Programa TEC NEP inclui diversas categorias e formatos de ensino, englobando desde cursos de formação inicial e continuada até cursos técnicos, tecnólogos, licenciaturas, bacharelados e pós-graduações. Além disso, procura iniciativas que permitam a habilitação ou reabilitação profissional dos estudantes, reforçando a sua independência e envolvimento social. Portanto, a política vai além da simples garantia de matrícula, focando na criação de condições reais para que esses estudantes com deficiência tenham sucesso acadêmico. Assim sendo, para que o programa implemente suas ações. Nesse cenário, possui uma estrutura de gestão organizada em níveis nacional, regional e estadual, com a participação de entidades ligadas ao Ministério da Educação. No contexto institucional, sua estratégia principal consiste na criação dos Núcleos de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNEs) nas instituições da Rede Federal. Os núcleos têm um papel essencial na promoção da inclusão, fornecendo suporte didático-pedagógico para alunos e professores, oferecendo treinamentos, fomentando pesquisas sobre acessibilidade e Tecnologias Assistivas, colaborando para a remoção de obstáculos avançados, comunicacionais e atitudinais.

Nesse quadro, a base teórica do TEC NEP está ligada aos princípios da Educação Inclusiva, que sustentam que todos os estudantes, sem considerar suas características ou condições, devem ter assegurado o direito de aprender em ambientes educacionais regulares. Assim, os NAPNEs têm o compromisso de promover uma cultura organizacional que respeite a diversidade, incentive a convivência democrática e valorize as diferenças. Proposta essa, abastecida por documentos internacionais, como a Declaração de Salamanca (1994), e pela legislação educacional brasileira. Portanto, o crescimento da Rede Federal e a execução do Programa TEC NEP são progressos significativos na criação de uma educação profissional mais inclusiva e democrática. Essas iniciativas, ao integrar a formação profissional, o desenvolvimento social e a garantia de direitos, ajudam a expandir as oportunidades educacionais para pessoas com deficiência e a fortalecer sua presença na sociedade. Entretanto, os empecilhos à implementação de políticas inclusivas mostram a importância de avaliar e

melhorar continuamente as ações em curso, para que a inclusão ultrapasse o aspecto legal e se torne uma realidade no dia a dia das instituições de ensino. (TEC NEP, 2010)

Zerbato, Vilaronga e Santos (2021), esclarecem que atender os discentes com necessidades específicas em uma instituição escolar é um desafio constante, pois torna-se primordial elaborar práticas educativas especiais, desenvolvendo metodologias para que todos tenham acesso ao ensino.

A Organização das Nações Unidas para Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) destacou na Conferência Mundial da Educação para Todos, ocorrida na Tailândia, que existe dificuldade em promover o ensino acessível para as pessoas com deficiência, mas que é necessário olhar com atenção para esse problema com o intuito de melhorar a qualidade desse ensino e ser “universalmente disponível” para todos. (Unesco, 1994, p. 2).

O IFRN busca pelo ensino completo, de qualidade e abrangente que contempla todos os estudantes que se matriculam na instituição e tem posto em prática políticas educacionais inclusivas para atender aos discentes que precisam de recursos diferenciados para sua aprendizagem em sala de aula. Sob essa perspectiva, o NAPNE, é uma das iniciativas da instituição para superar as situações dos alunos com alguma deficiência. A Portaria de número 1533, criada em 2012 no âmbito da instituição que deliberou sobre a criação dos Núcleos de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNEs) nos Campi do(s) Instituto(s) Federais, previu os seguintes objetivos:

- I - Promover as condições necessárias para o ingresso e permanência de alunos com necessidades específicas;
- II - Propor e acompanhar ações de eliminação de barreiras arquitetônicas, possibilitando o acesso a todos os espaços físicos da instituição, conforme as normas da NBR/9050, ou sua substituta;
- III - Atuar junto aos colegiados dos cursos, oferecendo suporte no processo de ensino-aprendizagem dos discentes;
- IV - Potencializar o processo ensino-aprendizagem por meio de orientação dos recursos de novas tecnologias assistidas, inclusive mediando projetos de inovação tecnológica assistida, desenvolvida por discentes e docentes;
- V - Promover e participar de estudos, discussões e debates sobre Educação Inclusiva e Educação Especial;
- VI - Contribuir para a inserção da pessoa com deficiência nos demais níveis de ensino, no mundo do trabalho e nos demais espaços sociais;
- VII - Assessorar os processos seletivos para ingresso de pessoas com necessidades específicas;
- VIII - Incentivar a implantação de conteúdos, disciplinas permanentes e/ou optativas referentes à Educação Especial, nos cursos ofertados pelo IFRN; e
- IX - Articular as atividades desenvolvidas pelo NAPNE com as ações de outras instituições voltadas ao trabalho com pessoas com deficiência. (IFRN, 2012, p. 1)

Apesar dessas iniciativas, o núcleo enfrenta desafios, como a falta de profissionais especializados em educação inclusiva e a desinformação acerca dos assuntos educacionais inclusivos, entre outros. (IFRN, 2022).

As pesquisadoras Sonza, Vilaronga e Mendes (2020), que estudam sobre o assunto nos Institutos Federais de Educação (IFs) no Brasil, chegaram à conclusão de que, na maioria dessas instituições, são inexistentes o professor de Educação Especial e a Sala de Recursos Multifuncionais (SRM). Apontam ainda as autoras que algumas instituições, por meio do Projeto Incluir, ou de recursos destinados à inclusão vindos da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação, ou mesmo com recursos próprios, conseguiram adquirir alguns dispositivos, equipamentos ou recursos de Tecnologia Assistiva, ou mesmo desenvolvê-los a baixo custo, mas que essa não representa a realidade da maioria dos IFs, destacam as pesquisadoras. (Sonza, Vilaronga e Mendes, 2020, p. 4)

Dessa forma, torna-se primordial e relevante a reflexão através da pesquisa visando contribuir para um ambiente de ensino propício ao aprendizado, aplicando políticas educacionais permanentes, saberes, práticas e recursos que contemplem os discentes deficientes em sua educação integral.

Em 2010, foi criada pelo Ministério da Educação a Secretaria de Educação Especial e um estudo de 73 páginas, denominado “Os Marcos Político-Legais da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva”, e a subprocuradora-Geral da República, Gilda Pereira de Carvalho, no início do livro, escreveu que a Educação inclusiva é responsabilidade dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. A União tem função redistributiva e supletiva, de modo a garantir a equalização de oportunidades educacionais e qualidade de ensino, mediante assistência técnica e financeira a esses entes, conforme enuncia o art. 211 da Constituição Federal. (Brasil, 2010, p. 6)

Portanto, políticas inclusivas devem ser pensadas e distribuídas responsabilidades, para que, através do envolvimento de todos, seja rompida a trajetória de exclusão das pessoas com necessidades específicas. Práticas educacionais são incentivadas e determinadas visando garantir a igualdade de acesso e permanência na escola, por meio da matrícula dos alunos público-alvo da educação especial nas classes comuns de ensino regular e da disponibilização do atendimento educacional especializado.

Em 2006, a Organização das Nações Unidas (ONU) aprovou a “Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência” e apontou as barreiras que impedem as pessoas com deficiência da plena participação na sociedade em igualdade de oportunidades com as demais pessoas. Assim, o Estado adota a responsabilidade de garantir o sistema educacional inclusivo

para todos os níveis. No entanto, para que isso aconteça, deve ser assegurado que as pessoas com necessidades específicas não sejam excluídas do sistema geral de ensino e que sejam realizadas medidas que efetivem o pleno acesso à educação em ambientes que maximizem seu desenvolvimento acadêmico e social. (Brasil, 2010, p. 7-8)

Dessa forma, a partir destas referências, a Educação Especial é organizada por meio de três eixos: Constituição de um arcabouço político e legal fundamentado na concepção de educação inclusiva; institucionalização de uma política de financiamento para a oferta de recursos e serviços para a eliminação das barreiras no processo de escolarização; e orientações específicas para o desenvolvimento das práticas pedagógicas inclusivas. (Brasil, 2020, p. 9) Nesse sentido, esses projetos são instituídos em sintonia com as políticas educacionais internacionais e devem fomentar decisões, ações e estratégias para a inclusão dos educandos com deficiências.

Para Renders e Barbosa (2020, p. 1469), no Brasil não existem “legislações pertinentes à educação” com relação à forma de trabalhar colaborativamente, o que tornaria para as pesquisadoras viável o processo de escolarização de alunos que são público-alvo da educação especial ou com dificuldades acentuadas de aprendizagem. Nesse contexto, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) na educação de alunos com necessidades especiais são consideradas promissoras para o processo de ensino-aprendizagem, pelas possibilidades de comunicação inovadoras e pelo estímulo da maioria viverem imersos em uma sociedade tecnológica. Refletindo sobre essa perspectiva, o estudo realizado em 2007 pelo International Institute for Communication and Development (IICD) revelou que 80% dos participantes sentiram-se mais aptos pela sua exposição às TICs e 60% afirmaram que o processo de ensino, bem como a aprendizagem, foram direta e positivamente influenciados pelo uso das TICs. (Ribeiro; Almeida; Moreira, 2010, p. 99-100)

Nesse cenário, o investimento em Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), que corresponde ao conjunto total de tecnologias que permitem a comunicação entre as pessoas nas escolas, seria uma das formas de inclusão para os estudantes que vivem em seu cotidiano a necessidade urgente de interação e comunicação, limitadas pelas suas deficiências.

4 COMPREENDENDO A DEFICIÊNCIA VISUAL

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgou dados do último censo de 2022 sobre o número de deficientes visuais e é alarmante que, do total de pessoas com deficiência (14,4 milhões), a dificuldade funcional mais frequente foi a de enxergar. Assim,

mesmo usando óculos ou lentes de contato, considerada baixa visão, ou visão residual (manutenção de resíduo visual), a cegueira atinge cerca de 7,9 milhões de pessoas, (Brasil, 2025), além de terem sido revelados outros dados significativos sobre a população brasileira com deficiência, incluindo a deficiência visual.

Desse modo, o seguinte panorama se apresentou no censo demográfico de 2022, com relação à deficiência e à dificuldade funcional em enxergar. 5,2 milhões de pessoas relataram dificuldade para andar ou subir degraus, mesmo com o uso de próteses ou bengalas; 2,7 milhões de pessoas enfrentaram dificuldade para pegar pequenos objetos ou abrir e fechar tampas; 2,6 milhões de pessoas tiveram dificuldade para ouvir, mesmo utilizando aparelhos auditivos. Quanto à distribuição geográfica das pessoas com deficiência, foi revelado que 16,0% dos domicílios recenseados tinham pelo menos um morador com deficiência, além de o nordeste ter apresentado o maior percentual de pessoas com deficiência, especificamente no estado de Alagoas, representados através dos gráficos abaixo disponíveis na plataforma do Instituto Brasileiro Geográfico e Estatística. (IBGE, 2022)

Em ‘deficiência por tipo de dificuldade’ na figura 6 abaixo, ‘enxergar’ foi a deficiência mais recorrente, o que amplia a necessidade de políticas voltadas para esse público com essa necessidade específica.

Figura 6 - Deficientes por Unidade da Federação

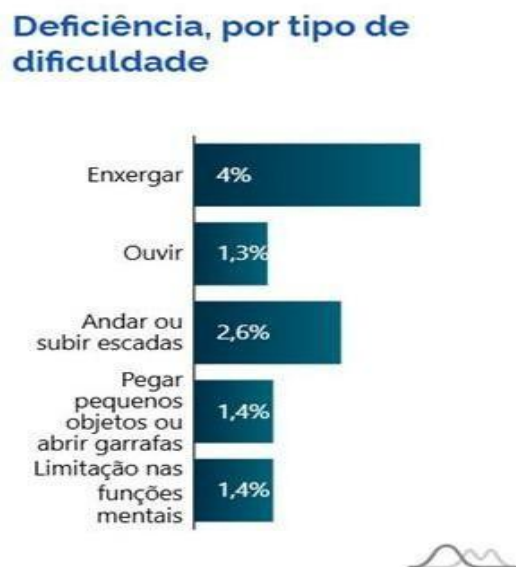


Fonte: IBGE (2022).

Audiodescrição da figura 6. Imagem com fundo claro composta por duas partes: à esquerda, um mapa do Brasil em tons de azul; à direita, uma tabela intitulada "Ranking por UF". Há a imagem de um mapa do Brasil que utiliza graduações de azul para representar percentuais. O estado de Alagoas está destacado em azul-escuro com uma caixa de texto indicando "Alagoas: 9,6 %". No canto inferior esquerdo do mapa, há o texto "Legenda" acompanhado por um ícone de lista. Há ainda uma Tabela: Ranking por UF e lista os dez primeiros estados em ordem decrescente de percentual: 1º Alagoas: 9,6 %, 2º Piauí: 9,3 %, 3º Ceará: 8,9 %, 4º Pernambuco: 8,9 %, 5º Rio Grande do Norte: 8,8 %, 6º Paraíba: 8,6 %, 7º Sergipe: 8,6 %, 8º Maranhão: 8,1 %, 9º Bahia: 7,9 %, 10º Rio de Janeiro: 7,4 %.

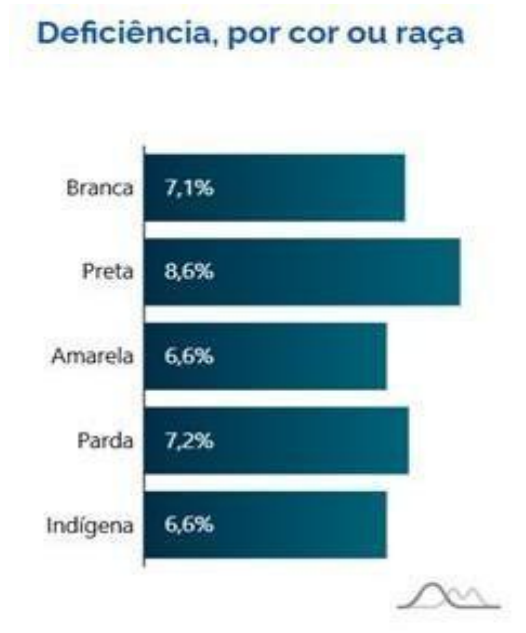
4º Pernambuco: 8,9 %, 5º Rio Grande do Norte: 8,8 %, 6º Paraíba: 8,6 %, 7º Sergipe: 8,6 %, 8º Maranhão: 8,1 %, 9º Bahia: 7,9 % e 10º Rio de Janeiro: 7,4 %.

Figura 7 - Deficiência, por tipo de dificuldade



Fonte: IBGE (2022).

Figura 8 - Deficiência, por cor ou raça



Fonte: IBGE (2022).

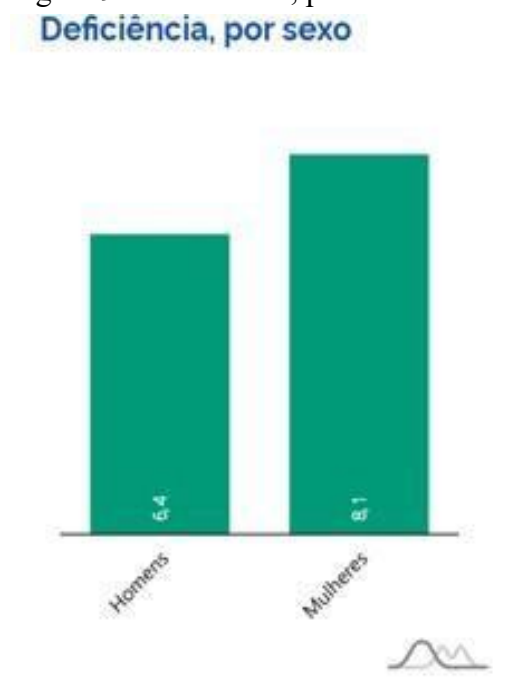
Audiodescrição da figura 7. Imagem com fundo branco apresentando um gráfico de barras horizontais em tom azul-escuro, intitulado "Deficiência, por tipo de dificuldade" no canto superior esquerdo. O gráfico possui um eixo vertical à esquerda com cinco categorias de dificuldades e suas respectivas porcentagens indicadas ao centro de cada barra: enxergar: barra mais longa, correspondendo a 4%, ouvir: barra mais curta, correspondendo a 1,3%, andar ou subir escadas: segunda maior barra, correspondendo a 2,6%, pegar pequenos objetos ou abrir garrafas: correspondendo a 1,4%. e limitação nas funções mentais:

correspondendo a 1,4%. No canto inferior direito, há uma pequena ilustração discreta em linhas finas cinzas representando um gráfico de ondas.

Audiodescrição da figura 8. A imagem apresenta um gráfico de barras horizontais com fundo branco, sob o título em azul-escuro "Deficiência, por cor ou raça". O gráfico compara a porcentagem da população com deficiência dividida por categorias de cor ou raça. As barras são na cor azul-escura e trazem os percentuais gravados em branco dentro do lado esquerdo de cada barra. De cima para baixo, os dados apresentados são: Branca: 7,1%, preta: 8,6% (a maior porcentagem representada), amarela: 6,6%, parda: 7,2% e indígena: 6,6%. No canto inferior direito, há uma pequena ilustração em linhas cinza que remete a dunas ou ondas.

Como se vê, a deficiência em enxergar por tipo de dificuldade predomina diante das outras, carecendo de uma atenção maior por parte do poder público, de políticas estatais e consequentemente educacionais que contemplem essa parte da população de forma abrangente e completa, proporcionando oportunidades equitativas que respeitem seus direitos garantidos através da legislação.

Figura 9 - Deficiência, por sexo



Fonte: IBGE (2022).

Figura 10 - Taxa de analfabetismo de pessoas com deficiência

Taxa de analfabetismo de pessoas com deficiência

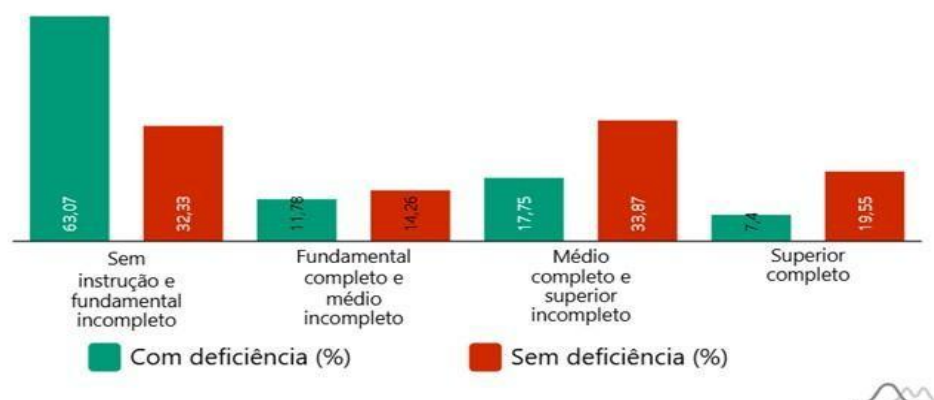


Fonte: IBGE (2022).

Audiodescrição da figura 9. Gráfico de colunas verticais em fundo branco com o título "Deficiência, por sexo" em texto azul no canto superior esquerdo. O gráfico possui duas colunas de cor verde-escura dispostas sobre uma linha horizontal preta: homens: A coluna à esquerda é mais baixa e apresenta o número 6,4 escrito verticalmente próximo à sua base. Mulheres: A coluna à direita é mais alta e apresenta o número 8,1 escrito verticalmente próximo à sua base. No canto inferior direito, abaixo da linha do gráfico, há um pequeno logotipo cinza representando duas curvas estilizadas.

Audiodescrição da figura 10. Infográfico em formato retangular na vertical, com fundo branco e texto em tons de azul e laranja. No topo, há o título principal em letras azuis: "Taxa de analfabetismo de pessoas com deficiência". Abaixo, o conteúdo está dividido em dois blocos horizontais demarcados por linhas cinza-claras: Primeiro bloco: À esquerda, um ícone laranja representando uma pessoa em cadeira de rodas. À direita do ícone, destaca-se o número em laranja "21,29%", seguido pelo texto em cinza "pessoas com deficiência". Segundo bloco: À esquerda, um ícone laranja representando uma figura humana estilizada em pé. À direita do ícone, destaca-se o número em laranja "5,21%", seguido pelo texto em cinza "pessoas sem deficiência".

Figura 11 - Nível de instrução das pessoas com deficiência

Nível de instrução das pessoas com deficiência

Fonte: IBGE (2022).

Audiodescrição da figura 11. Gráfico de barras intitulado "Nível de instrução das pessoas com deficiência", comparando os níveis de escolaridade entre pessoas com deficiência (barras verdes) e sem deficiência (barras vermelhas). Os valores estão em percentagem. Dados do gráfico por nível de escolaridade: Sem instrução e fundamental incompleto: com deficiência: 63,07% (barra verde muito alta), sem deficiência: 32,33% (barra vermelha média), fundamental completo e médio incompleto: com deficiência: 11,78%, sem deficiência: 14,26%, médio completo e superior incompleto: com deficiência: 17,75% e sem deficiência: 33,87%. Superior completo: com deficiência: 7,4% (barra verde baixa) e sem deficiência: 19,55%. Legenda: Um quadrado verde indica "Com deficiência (%)" e um quadrado vermelho indica "Sem deficiência (%)".

As figuras 4, 5, 6, 7 e 8, acima no texto e presentes na plataforma de divulgação de dados do IBGE, revelam que a deficiência no país prevalece em pessoas do sexo feminino, de cor preta e parda, com nível de instrução ausente ou fundamental incompleto, o que demonstra a prevalência em grupos 'minorizados' vítimas de um processo social e histórico de exclusão e discriminação imposto por grupos dominantes, o que demanda a atenção de todos para que essa realidade não se perpetue, mas consiga ser modificada.

Glat (1998), em suas pesquisas, identifica a necessidade da integração social e educacional da pessoa com deficiência visual, por meio de políticas públicas que deveriam acontecer na diversidade de instituições, e vê dificuldade na mudança dos discursos para práticas reais dessa integração, indicando a falta de formação dos profissionais, descontinuidade de programas educacionais e ausência de investimentos dos dirigentes políticos, entre outras causas relacionadas, apontando que as pessoas com deficiência estão entre os outros grupos de pessoas estigmatizadas, como os ex-presidiários e minorias raciais. Pessoas separadas do convívio da sociedade e das oportunidades às quais os demais indivíduos têm acesso.

Segundo informações do Programa de Capacitação de Recursos Humanos do Ensino Fundamental (BRASIL, 2001), e da Organização Mundial da Saúde (OMS), a definição de deficiência visual é de perda total ou parcial da visão, congênita ou adquirida. Para o programa, o nível de gravidade visual pode variar, o que determina dois grupos de deficiência:

Cegueira, quando há perda total da visão ou pouquíssima capacidade de enxergar, o que leva a pessoa a necessitar do Sistema Braille como meio de leitura e escrita, e baixa visão ou visão subnormal, caracterizada pelo comprometimento do funcionamento visual dos olhos, mesmo após tratamento ou correção. Relevante citar que as pessoas com baixa visão podem ler textos impressos ampliados ou com uso de recursos óticos especiais. (BRASIL, 2001, apud, Bozi e Arrevaben, 2019, p. 75),

Dessa forma, o indivíduo com deficiência visual enfrenta, além dos obstáculos físicos, barreiras culturais e discriminatórias, que fazem com que seja visto como incapaz em vários aspectos, até mesmo no educacional. O preconceito persistente marginaliza as pessoas com essa deficiência.

Na atualidade, as pessoas com deficiência visual continuam sofrendo o estigma de não poder enxergar e isso pode ser visto na ausência ou evasão dessas pessoas nas escolas, em ambientes profissionais e locais de diversão. “Há uma invisibilidade que é percebida bastando que se pense ‘com quantos cegos estudei?’ ou ‘quantos cegos trabalham na minha empresa?’”, denunciam Bozi e Arrevabeni (2019, p. 76).

Faltam ambientes adaptados ou propícios para a vivência dessas pessoas em qualquer lugar, como supermercados, bancos, empresas e escolas, e isso dificulta a autonomia dessas pessoas com deficiência. No que diz respeito às instituições escolares, apesar de alguns avanços, a situação continua não sendo favorável. O portal do Ministério da Educação traz, segundo o Censo Escolar de 2024, que o número de pessoas cegas e com baixa visão matriculadas em escolas especializadas e regulares é de 93.650 (MEC, 2024), e isso ainda é muito inferior diante do número de pessoas que existem com a deficiência.

Para o atendimento a essas pessoas no ambiente escolar, o Sistema Braille é um dos mais antigos, pois favorece o desenvolvimento dessas pessoas, argumentam Bozi e Arrevabeni (2019). Tal sistema foi criado, na França, há cerca de 200 anos e é utilizado no Brasil desde a inauguração do Instituto Benjamin Constant.

Além dele, há diversas ferramentas que contribuem no processo de ensino-aprendizagem, como mapas táteis e o Soroban (instrumento para cálculo). Somado aos recursos materiais, os estudos na área da deficiência visual, aliados aos avanços tecnológicos, vêm colaborando para a criação de softwares que podem auxiliar de forma significativa a trajetória

educacional dessas pessoas. (Bozi e Arrevabeni, 2019, p. 76). Portanto, conclui-se da análise desses estudos e pesquisas nessa área que são necessárias medidas diversas para um melhor atendimento a esse grande percentual de pessoas com esse tipo de deficiência. Políticas de estados que favorecessem, além da formação inicial e continuada dos docentes, equipamentos tecnológicos acessíveis ao estudante PcD visual.

4.1 TECNOLOGIA ASSISTIVA

Galvão e Damasceno (2008) conceituam a Tecnologia Assistiva (TA) como um conjunto de recursos e serviços que objetivam promover a autonomia, independência e qualidade de vida de pessoas com deficiência, por dispositivos, softwares e estratégias.

Para eles, a TA objetiva expandir as habilidades funcionais e a participação social dos deficientes, contribuindo para sua integração social e a superação de barreiras. Dessa forma, a inclusão e a qualidade de vida das pessoas com deficiência são beneficiadas pela TA, que se apresenta como um instrumento fundamental para a concretização de uma sociedade mais justa e equitativa. Para os estudiosos sobre o assunto, investir em TA demonstra compromisso com a construção de um futuro no qual as pessoas com deficiência possam ter acesso às “ferramentas” necessárias para alcançar todo seu potencial, promovendo assim a inclusão social e a participação ativa na sociedade.

Figura 12 - Tecnologia Assistiva para a autonomia



Fonte: autoria própria (2026), gerada por IA NotebookLM. Prompt elaborado pela autora.

Audiodescrição da figura 12. Quadrado com fundo cinza-escuro. No topo, o título em amarelo: “A TA é a ponte exclusiva para a autonomia curricular”. Abaixo, em branco: “Muito além de equipamentos caros, a Tecnologia Assistiva quebra barreiras

comunicacionais estruturais.” No centro, uma ilustração em forma de uma ponte feita com blocos de montar tipo LEGO. A ponte liga duas bases de blocos azuis. A base da esquerda está identificada como “Estudante com Deficiência Visual”. A da direita, “Mundo Acadêmico Profissional”. A ponte é formada por três blocos amarelos na parte superior e três azuis-claros na inferior. Cada bloco contém um texto preto com uma categoria de Tecnologia Assistiva.

Para Silva (2025): a Tecnologia Assistiva é uma ferramenta poderosa que revela o verdadeiro potencial das pessoas com deficiência. Ao fornecer recursos e adaptações, a TA remove as barreiras que impedem essas pessoas de aprender, se desenvolver e participar plenamente da sociedade (SILVA, 2025, p. 17)

Sobre a TA, Braille, Drezza (2019), aponta que foi inicialmente desenvolvida na França por Louis Braille no início do século XIX, em 1824 e introduzida no Brasil em 1854. A pesquisadora destaca que o Sistema Braille consiste em um código tátil de leitura e escrita estruturado a partir da combinação de até seis pontos em relevo, dispostos em uma célula de duas colunas por três linhas e que por meio do arranjo desses pontos, formam-se 64 combinações distintas que possibilitam a representação de letras, acentos, números, pontuações e símbolos científicos, matemáticos e musicais. O recurso é voltado para a inclusão constituir-se como um recurso fundamental no processo de alfabetização, inclusão educacional e autonomia de indivíduos cegos ou com baixa visão.

Em um avanço após o Braille, Borges (2009) em pesquisa, detalha o sistema computacional DOSVOX, que reconfigura a ontologia da deficiência visual no Brasil. Concebido no âmbito do Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (NCE/UFRJ), o artefato amplia e integra funções que anteriormente dependiam de tecnologias isoladas, como a leitura e escrita pelo sistema Braille, a comunicação remota pelo rádio e o registro sonoro por gravadores viabiliza o acesso autônomo ao ciberespaço e à produção textual vocalizada. O DOSVOX. desestabiliza as estruturas tradicionais de poder e os métodos pedagógicos vigentes, transformando o sujeito cego em um efeito de rede expandido e viabilizando sua efetiva inclusão no ensino superior, no mercado de trabalho e na sociabilidade digital.

Para Lima e Ulbricht (2023) o uso de Tecnologias Assistivas (TAs) para os processos de ensino e de aprendizagem é de grande contribuição para promoverem autonomia, igualdade de acesso à informação, interação e inclusão social de alunos com deficiência visual (DV).

Sassaki (2009, p. 2, apud ONU, 2006) adverte que todos os tipos de sistemas de tecnologia, tais como tecnologias assistivas, tecnologias digitais, tecnologias de informação e comunicação, devem permear as seis dimensões da acessibilidade como suportes à realização

de todos os direitos das pessoas com deficiência. Este imperativo está refletido em toda a extensão da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Por exemplo: “A fim de possibilitar às pessoas com deficiência viver de forma independente e participar plenamente de todos os aspectos da vida, os Estados Partes tomarão as medidas apropriadas para assegurar às pessoas com deficiência o acesso, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, ao meio físico, ao transporte, à informação e comunicação, inclusive aos sistemas e tecnologias da informação e comunicação, bem como a outros serviços e instalações abertos ao público ou de uso público, tanto na zona urbana como na rural.” (ONU, 2006).

É evidente que os autores acima, são coerentes na premissa de que as pessoas com necessidades específicas devem ter acesso às tecnologias que os auxiliam no desenvolvimento educacional, proporcionando oportunidades mais igualitárias e justas atendendo à diversidade de pessoas, por meio de meios e práticas profissionais que atendam esses indivíduos em suas especificidades.

4.2 TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA A INCLUSÃO DE ESTUDANTES PCD VISUAL E A PRÁTICA DOCENTE

A prática docente com a utilização de Tecnologia Assistiva pelos professores com estudantes com deficiência visual, denominado atualmente como Pessoa com Deficiência (PcD) visual nas escolas, é uma preocupação frequente pelos educadores e está evidente na literatura científica por meio de estudos profícuos, não sendo diversa essa realidade na Educação Profissional.

Nesse sentido, a busca e o achado dos artigos que são percorridos abaixo contribuem para fundamentar esta pesquisa. Foi utilizado como descritor para a busca a seguinte frase que está relacionada com este estudo: ‘Práticas de Ensino na Educação Profissional: O uso da tecnologia Assistiva pelos professores com estudantes com deficiência visual presentes na literatura científica’. Na busca, através do Assistente de Pesquisa científica inteligente, Elicit, que se baseia em fontes reais e possui estrutura de links que leva às referências e estudos. Encontrei 20 estudos e, como critérios de escolha para chegar aos dois artigos escolhidos, utilizei os anos mais recentes e os que estavam mais relacionados com esta pesquisa, assim chegou-se aos seguintes estudos:

Galasso e Poloni (2025) refletem sobre os desafios e oportunidades da formação de docentes para a utilização de Tecnologias Assistivas (TA) no ensino superior, com foco na promoção da educação inclusiva para alunos com deficiência visual e fundamenta-se na

necessidade imediata de transcender obstáculos estruturais e formativos que impedem o acesso e a permanência desses estudantes nas instituições de ensino superior, apesar dos progressos normativos e conceituais em relação à inclusão (legislação que ampara).

O objetivo fundamental no estudo de Galasso e Poloni (2025), foi o de examinar estratégias de formação continuada que permitissem aos docentes integrarem de maneira eficaz as Tecnologias Assistivas em suas práticas pedagógicas. O pesquisador utilizou uma abordagem qualitativa e exploratória, baseada em revisão bibliográfica e análise documental de publicações acadêmicas selecionadas entre 2014 e 2024, obtidas por meio do Google Acadêmico e do Portal de Periódicos da CAPES. Adicionalmente, foi integrada uma abordagem quantitativa, utilizando a estatística descritiva, baseada nos dados extraídos do Resumo Técnico do Censo da Educação Superior 2023, divulgado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

A conclusão a que os pesquisadores chegaram foi a de que, a formação docente permanece necessária para uma integração eficaz das Tecnologias Assistivas, devido à carência de conhecimento técnico, recursos financeiros e suporte institucional, no entanto destacam-se iniciativas inovadoras, como a utilização de metodologias ativas, a formação interdisciplinar e a implementação de soluções tecnológicas inclusivas de baixo custo que podem reforçar práticas no ensino superior, concluindo que a implementação de programas contínuos de formação docente, alinhados às políticas públicas de inclusão e acessibilidade, é essencial para garantir uma educação superior equitativa, democrática e acessível a todos.

Nascimento e Melo (2021), em um estudo anterior a Galasso e Poloni (2025), refletiram na mesma perspectiva do investimento em políticas que possam promover e oportunizar a formação docente em Tecnologias Assistivas. Dessa forma, o estudo realizado por eles apresenta as contribuições de pesquisadores sobre a aplicação de Tecnologia Assistiva (TA) na formação inicial de docentes sob a ótica inclusiva, especialmente para alunos com deficiência visual. Para isso, foi realizado o Mapeamento Sistemático de Literatura (MSL), com a busca de artigos na plataforma SciELO, associado à aplicação de um processo assistivo de tratamento de dados, utilizando o aplicativo DOSVOX (sistema de computação operacional destinado a atender aos deficientes visuais que permite a pessoas cegas utilizarem um microcomputador comum (PC) para desempenhar uma série de tarefas, adquirindo assim um nível alto de independência no estudo e no trabalho).

Os resultados demonstraram uma preocupação semelhante à pesquisa anterior. A aprendizagem dos estudantes com deficiência é fundamentada em marcos legais nacionais e internacionais para sustentar a perspectiva da Educação Inclusiva nos cursos de licenciatura. A

pesquisa indicou carência de proficiência nas técnicas de produção de TA, o que constitui um obstáculo à implementação da Educação Inclusiva e por fim, constatou-se que as técnicas de abordagem para pessoas com deficiência visual ainda são incipientes ou inexistentes na formação inicial.

Os estudos discutem sobre a formação docente voltada à inclusão de estudantes com deficiência visual, evidenciando as Tecnologias Assistivas (TA) como recurso pedagógico indispensável à efetivação de práticas inclusivas. Embora situados em momentos distintos, Nascimento e Melo (2021) abordam a formação inicial e Galasso e Poloni (2025) focalizam a formação continuada no ensino superior, ambos revelam que a formação docente ainda se apresenta como um eixo crítico, o qual é a falta de formação adequada e completa, para a consolidação de ambientes educacionais verdadeiramente inclusivos.

A pesquisa de Nascimento e Melo (2021), concentra-se na formação inicial e demonstra, por meio de um Mapeamento Sistemático da Literatura, que existe uma lacuna significativa na proficiência técnica dos futuros docentes no que diz respeito à produção e ao uso de Tecnologias Assistivas. A análise dos autores evidencia que, embora o arcabouço legal brasileiro e internacional sustente a perspectiva inclusiva, essa orientação ainda não se materializa de modo consistente nos currículos de formação inicial, resultando em práticas incipientes ou inexistentes no atendimento a estudantes com deficiência visual.

Tal constatação expõe uma incongruência entre as diretrizes normativas e a realidade formativa vivenciada nas instituições escolares, o que compromete a implementação das práticas docentes inclusivas para a aprendizagem e dificulta a consolidação de uma cultura escolar inclusiva desde os níveis básicos de formação de professores.

Refletindo sobre a formação dos docentes para atuarem com a diversidade de estudantes, na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, Freitas et al. (2018), identificam a concepção do trabalho como princípio educativo no Ensino Médio Integrado, que extrapola o técnico e o operacional, promovendo a indissociabilidade entre teoria e prática e integrando as dimensões do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura. Apontam que essa integração curricular busca, viabilizar uma formação omnilateral ou humana integral, orientada para o pleno desenvolvimento das potencialidades físicas, cognitivas e socioemocionais dos sujeitos, fornecendo-lhes os aportes necessários para o exercício de uma cidadania crítica, autônoma e emancipada no contexto social e produtivo. Nessa perspectiva, as práticas docentes analisadas neste estudo mostram que existem lacunas a serem preenchidas, como a ausência de formação desses professores, a falta de TAs, para que possam ser atendidas as necessidades dos estudantes com DV na instituição.

Nesse sentido, para Cunha et al. (2020), a articulação entre a politecnia e o currículo integrado insere-se na busca pela superação da histórica dualidade educacional entre o ensino propedêutico, direcionado às elites, e a formação profissionalizante, voltada à classe trabalhadora, o que visa garantir uma formação humana integral ao tomar o trabalho em seu sentido ontológico, a ciência, a tecnologia e a cultura como eixos estruturantes do processo de ensino-aprendizagem, tendo a pesquisa como princípio pedagógico central. No âmbito da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, o currículo integrado sob a óptica politécnica almeja proporcionar ao estudante a apreensão dos fundamentos científicos e teóricos que sustentam os processos produtivos modernos, promovendo a indissociabilidade entre teoria e prática para favorecer a emancipação social dos sujeitos. Todavia, a efetivação dessa proposta enfrenta desafios expressivos, de ordens interna e externa, que envolvem desde a falta de formação docente específica para atuar na interdisciplinaridade até as pressões impostas pelas lógicas neoliberais de mercado. (Cunha et al., 2020)

Por sua vez, Galasso e Poloni (2025) aprofundam essa discussão ao deslocar o foco para a formação continuada de docentes do ensino superior, ampliando o debate para os desafios estruturais, institucionais e pedagógicos que também atravessam este nível de ensino. O estudo aponta que, apesar dos avanços conceituais e normativos, as instituições de ensino superior ainda enfrentam dificuldades para integrar de maneira efetiva as Tecnologias Assistivas às práticas pedagógicas, devido a limitações como escassez de recursos, insuficiência de apoio institucional e ausência de formação sistemática.

Contudo, ao contrário do cenário descrito por Nascimento e Melo (2021), os autores identificam iniciativas promissoras, como metodologias ativas, formações interdisciplinares e soluções tecnológicas de baixo custo, indicando um movimento gradativo de inovação e de desenvolvimento institucional voltado à inclusão.

A comparação entre os dois estudos permite observar um movimento progressivo, no qual a formação inicial ainda apresenta lacunas estruturais que se prolongam e reaparecem na formação continuada. Ambos os autores ressaltam que a insuficiência na formação docente, seja inicial, seja continuada, repercute diretamente na permanência, no acesso e na aprendizagem de estudantes com deficiência visual, reafirmando a necessidade de políticas educacionais perenes de Estado e de ações formativas contínuas. Enquanto Nascimento e Melo (2021) indicam que o problema começa na formação inicial e está associado à própria organização curricular das licenciaturas, Galasso e Poloni (2025) demonstram que, mesmo entre docentes já atuantes no ensino superior, as dificuldades persistem caso não haja apoio institucional e políticas de incentivo à formação permanente.

Assim, os estudos se complementam ao evidenciar que a consolidação de práticas inclusivas depende da articulação entre formação docente, políticas institucionais e recursos tecnológicos adequados. Ambos reafirmam que a inclusão de estudantes com deficiência visual não deve ser entendida como uma ação isolada, mas como um compromisso coletivo e contínuo, que precisa ser sustentado por investimentos em formação, infraestrutura e políticas de acessibilidade. Também se observa que a literatura científica analisada reconhece o papel central da TA como mediadora de processos pedagógicos que ampliam a autonomia e a participação dos estudantes. Simultaneamente, aponta a necessidade de ampliar os espaços de discussão, pesquisa e experimentação no campo da Educação Inclusiva.

Em síntese, ao relacionar os achados de ambos os trabalhos, tornou-se evidente que a formação docente para o uso de Tecnologias Assistivas constitui um campo de pesquisa e intervenção ainda em consolidação, que exige esforços articulados entre formação inicial, formação continuada, políticas de inclusão e desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras. Tanto Nascimento e Melo (2021) quanto Galasso e Poloni (2025) contribuem para a compreensão de que a efetiva inclusão de estudantes com deficiência visual passa pela superação de desafios técnicos, pedagógicos e estruturais, propondo caminhos para que a educação inclusiva se consolide de forma equitativa, democrática e acessível.

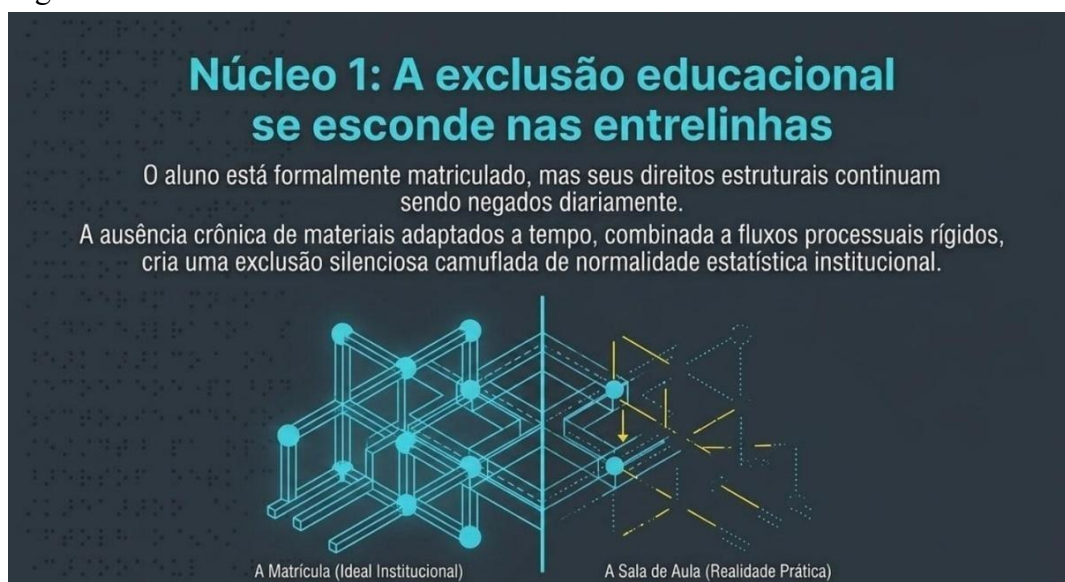
Nesse sentido, os resultados analisados revelam uma preocupação generalizada com o desenvolvimento educacional do público-alvo da Educação Especial, fundamentada na perspectiva inclusiva e considerando marcos nacionais e internacionais. Esse movimento pela educação de qualidade para todos exerce influência significativa na formulação e aprimoramento da legislação brasileira.

Os autores acrescentam no estudo que os docentes devem ter a oportunidade de adquirir os conhecimentos e as práticas possíveis durante a formação inicial e/ou continuada e concluem enfatizando que a compreensão dos diversos aspectos da deficiência visual deve integrar o currículo de todo docente para a aprendizagem dos estudantes com deficiência visual através da utilização da TA. Além disso, Nascimento e Melo (2021) destacam que a formação inicial de docentes sob uma perspectiva inclusiva é permeada por questões que serão decididas pelos gestores da política educacional e uma delas, é considerar todas as particularidades dos indivíduos envolvidos, uma vez que as pessoas com deficiência visual identificam um grupo distinto que requer atenção específica.

5 PRÁTICAS DOCENTES COM ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Através do Núcleo de Significação (NS), inicia-se uma análise geral sobre os dados obtidos através do Questionário e da Entrevista Narrativa aplicada a quatro professores atuantes no Campus Natal Central que concordaram em partilhar suas subjetividades, experiências, modos de atuar e pensar sobre suas práticas docentes com estudantes com deficiência visual da citada instituição de ensino. Foi assim produzida uma reflexão do conteúdo mais profundo, relacionando com teóricos sobre o tema, através da análise utilizando o NS, visando uma abordagem crítica e dialética sobre o tema e os dados pesquisados. As figuras abaixo representam os núcleos de significação em análise.

Figura 13 - Exclusão



Fonte: autoria própria (2026), gerada por IA NotebookLM. Prompt elaborado pela autora.

Audiodescrição da figura 13. A imagem possui um fundo cinza-escuro com uma textura sutil de pontos em relevo, semelhante ao sistema Braille. O texto e as ilustrações estão dispostos de forma centralizada. Texto Principal (Parte Superior): Título principal (em destaque e na cor azul-turquesa): "Núcleo 1: A exclusão educacional se esconde nas entrelinhas". Texto explicativo (em branco, centralizado abaixo do título): "O aluno está formalmente matriculado, mas seus direitos estruturais continuam sendo negados diariamente. A ausência crônica de materiais adaptados a tempo, combinada a fluxos processuais rígidos, cria uma exclusão silenciosa camuflada de normalidade estatística institucional." Ilustração e Diagrama (Parte Inferior): No centro inferior, há um diagrama geométrico tridimensional dividido ao meio por uma linha vertical. O diagrama contrapõe dois cenários: Lado Esquerdo – "A Matricula (Ideal Institucional)": Representado por uma estrutura geométrica tridimensional complexa e sólida, em linhas espessas de cor azul-turquesa com pontos de conexão brilhantes.

A aplicação do método do Núcleo de Significação à análise dos questionários e das entrevistas possibilitou identificar sentidos recorrentes que evidenciam como os docentes

constroem, interpretam e vivenciam as práticas de ensino mediadas por tecnologias assistivas na Educação Profissional e Tecnológica. Assim, a partir do que foi dito e registrado, os núcleos se apresentam e articulam ideias, práticas, dificuldades e esperanças dos professores envolvidos, evidenciando uma constante tensão entre o reconhecimento da relevância da educação inclusiva e as condições objetivas e subjetivas para sua implementação institucional.

De acordo com o NS defendido por Aguiar e Ozella (2013), a identificação dos Pré-indicadores foi a seguinte: Numa seleção de frases e expressões carregadas de sentido que revelam a maneira de pensar e a realidade vivida pelos participantes da pesquisa pode-se chegar a conclusões. O quadro abaixo com trechos das falas dos entrevistados é uma amostra representativa do que os entrevistados docentes, vivem em seu ambiente laboral no cotidiano ao se depararem com um estudante com deficiência visual em sua sala de aula.

Assim, segundo a proposta dos autores no processo do NS primeiro foi feita a identificação dos Pré-indicadores, seleção de frases e expressões carregadas de sentido que revelaram a maneira de pensar e a realidade vivida pelos profissionais docentes entrevistados. Em seguida foi realizado o agrupamento dos pré-indicadores por critérios de similaridade, complementaridade ou contraposição e por fim a organização dos eixos centrais que desvelaram as contradições, mediações e a essência da realidade relatada.

O primeiro núcleo de significação diz respeito ao entendimento da educação inclusiva e da deficiência visual, muitas vezes ligado à garantia de direitos, equidade e à responsabilidade institucional revelados nas entrevistas narrativas. Nessa perspectiva, os participantes foram unânimes ao entenderem que a educação inclusiva é um modelo que exige mudanças estruturais, políticas, pedagógicas e de postura profissional e institucional, colocando a estrutura escolar como primordial para o atendimento inclusivo pleno.

Esse reconhecimento coexiste com a noção de que, na prática, os estudantes com deficiência visual ainda têm seus direitos negados de forma sutil, seja pela falta de materiais adaptados, seja pela carência de tecnologias assistivas, como a ausência da capacitação dos professores. Esse núcleo revela uma dissonância entre o discurso inclusivo e sua prática efetiva no dia a dia da escola, gerando um misto de compromisso ético e frustração.

Nesse cenário e contexto, a busca do docente para compreender a deficiência visual e atuar atendendo a demanda desses estudantes, se faz mister e simultaneamente desafiadora, por não disponibilizar de meios que superem as dificuldades em sala de aula com as pessoas com deficiência visual que procuram a instituição escolar para estudarem, progredirem e atuarem como cidadãos dignos pertencentes a vida, ao mundo.

Conseguir vencer o desafio de atender estudantes com essa necessidade específica, deficiência visual, faz parte da rotina de quem é professor e lida com a diversidade, a heterogeneidade. Assim, conhecer essa realidade física para entender as particularidades da deficiência se torna de extrema necessidade para a atuação docente em sala de aula com o PcD visual.

O coordenador atuante do NAPNE, do IFRN Campus Natal Central (objeto desse estudo), forneceu a relevante informação de que existem atualmente no Campus 64 pessoas com deficiências visuais, cegueira, monocular e baixa visão e que 5 utilizam o braile como forma de comunicação e aprendizado de conteúdo. Essa informação é preocupante na medida em que o docente, na maioria das vezes, se sente despreparado, pois não tem a formação inicial e a continuada.

No que diz respeito às práticas pedagógicas e à utilização das tecnologias assistivas, aqueles que responderam aos questionários e entrevistas as veem tanto como mediações essenciais para o acesso ao currículo quanto como fatores que aumentam a autonomia e o crescimento acadêmico e social dos alunos.

Os relatos dos professores 1, 2, 3 e 4 demonstram que ferramentas como leitores de tela, audiodescrição, materiais ampliados, impressão em Braile e apoio de leitores são essenciais para tornar o aprendizado possível, sobretudo nos casos de cegueira total ou baixa visão. Dentro desse núcleo, as tecnologias assistivas não se limitam a serem apenas ferramentas técnicas; elas são integradas a um sistema mais complexo que abrange acessibilidade curricular, da aprendizagem e ajustes pedagógicos.

Percebe-se, também, que o que vem acontecendo é que a utilização desses recursos na instituição depende, em grande parte, da iniciativa do professor e do apoio esporádico do NAPNE, evidenciando a fragilidade institucional e a desigualdade no suporte às diversas necessidades.

As figuras 11 e 12, apresentam um resumo dos núcleos de significação 2 e 3 de acordo com as respostas dos professores as entrevistas e questionários sobre suas práticas em sala de aula com os estudantes com DV.

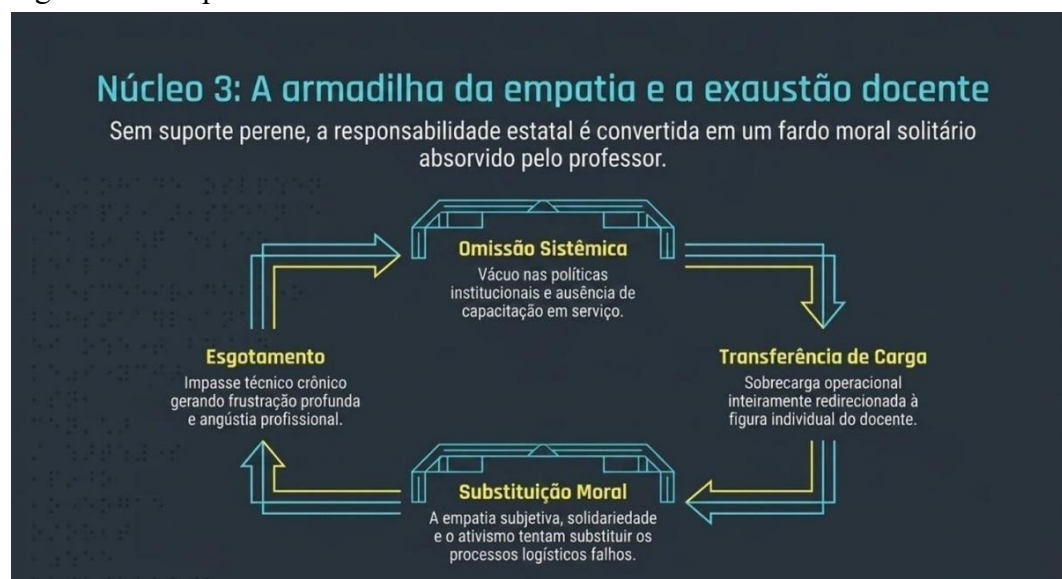
Figura 14 - Paradoxo logístico e formativo



Fonte: autoria própria (2026), gerada por IA NotebookLM. Prompt elaborado pela autora.

Audiodescrição da figura 14. Figura com fundo cinza-escuro e detalhes texturizados em braille. No topo, em azul-claro, está o título: “Núcleo 2: O paradoxo logístico e formativo”. Abaixo, em branco, está a frase: “A Tecnologia Assistiva é unanimidade. Mas o circuito de aplicação está quebrado na base.” O centro do slide apresenta uma ilustração em aramado 3D, simbolizando um processo quebrado. O lado esquerdo é composto por linhas azul-claro e o lado direito por linhas amarelas. À esquerda, um cubo azul-claro tem a inscrição “Professor”. Uma linha azul o conecta a uma engrenagem azul-claro. Esta engrenagem representa a “Tecnologia Assistiva”. A engrenagem está partida ao meio verticalmente, com o lado esquerdo em azul e o lado direito em amarelo. Há três pequenos círculos com um ‘X’ preto no centro. O primeiro ‘X’ está em amarelo e localiza-se na parte superior direita da metade azul da engrenagem. O segundo ‘X’ está em amarelo e localiza-se no centro da metade amarela da engrenagem. O terceiro ‘X’ está em amarelo e localiza-se no canto inferior esquerdo da metade amarela da engrenagem. O segundo e terceiro ‘X’s estão conectados por uma linha amarela tracejada. À direita da engrenagem partida, uma linha amarela tracejada conecta o segundo e terceiro ‘X’s a um cubo amarelo com a inscrição “Estudante”. Abaixo do título principal, à esquerda, lê-se o título em azul-claro: “A Falha Logística”. O texto abaixo, em branco, diz: “A instituição falha na agilidade de processos. Os materiais didáticos não chegam adaptados na velocidade do currículo regular.” À direita, abaixo do título principal, lê-se o título em azul-claro: “O Vácuo Formativo”. O texto abaixo, em branco, diz: “Docentes relatam profunda angústia pelo desconhecimento prático de TAs avançadas (incluindo IA) e falta de metodologias inclusivas para áreas de exatas.” Na parte inferior central, em branco, lê-se a legenda: “O Circuito Quebrado da Aplicação da TA”.

Figura 15 - Empatia e exaustão docente



Fonte: autoria própria (2026), gerada por IA NotebookLM. Prompt elaborado pela autora.

Audiodescrição da figura 15. Imagem com fundo escuro exibindo um diagrama cíclico de quatro etapas compostas por caixas de texto e setas direcionais em tons de azul e amarelo. No fundo do slide, há marcas d'água sutis que remetem ao sistema Braille. Título e Subtítulo. Título (em destaque no topo, na cor azul-claro): "Núcleo 3: A armadilha da empatia e a exaustão docente". Subtítulo (em texto branco, centralizado abaixo do título): "Sem suporte perene, a responsabilidade estatal é convertida em um fardo moral solitário absorvido pelo professor." Diagrama Cíclico (Fluxo no sentido horário) Topo (Centro) – Omissão Sistêmica Moldura: Estrutura geométrica azul com traços duplos. Texto do título: "Omissão Sistêmica" (em amarelo). Descrição: "Vácuo nas políticas institucionais e ausência de capacitação em serviço." Seta: Uma seta amarela e azul sai da direita deste bloco e aponta para baixo, em direção ao bloco à direita. Lado Direito – Transferência de Carga. Texto do título: "Transferência de Carga" (em amarelo). Descrição: "Sobrecarga operacional inteiramente redirecionada à figura individual do docente." Seta: Uma seta amarela e azul sai da base deste bloco e aponta para a esquerda, em direção ao bloco inferior. Base (Centro) – Substituição Moral Moldura: Estrutura geométrica azul semelhante à do topo. Texto do título: "Substituição Moral" (em amarelo). Descrição: "A empatia subjetiva, solidariedade e o ativismo tentam substituir os processos logísticos falhos." Seta: Uma seta amarela e azul sai da esquerda deste bloco e aponta para cima, em direção ao bloco à esquerda. Lado Esquerdo – Esgotamento. Texto do título: "Esgotamento" (em amarelo). Descrição: "Impasse técnico crônico gerando frustração profunda e angústia profissional." Seta: Uma seta amarela e azul sai do topo deste bloco e aponta para a direita, retornando ao bloco do topo ("Omissão Sistêmica"), fechando o ciclo contínuo.

Dessa forma, ao analisar o terceiro núcleo de significação que articula formação docente, desafios e subjetividades no fazer pedagógico, verifica-se, nos dados, uma quase unânime percepção de que a formação inicial ou continuada para lidar com estudantes com deficiência visual é insuficiente ou não existe, o que faz com que muitos professores desenvolvam suas práticas em vivências, empatia, militância e responsabilidade ética, com exceção do professor 4 que em sua fala expressa a satisfação de possuir uma formação, embora cite a subjetividade, o sentimento aliado ao preparo docente: "A formação com certeza ajudou

muito, mas também a militância, empatia, sentimento de responsabilidade e pertencimento no processo de inclusão de todos”.

Apesar de essas dimensões subjetivas serem apresentadas como essenciais para a inclusão, elas também ressaltam a sobrecarga do docente, que acaba assumindo uma responsabilidade que deveria ser coletiva e compartilhada pela instituição. Esse núcleo expressa acolhimento e compromisso, mas também impotência e angústia, especialmente em relação a conteúdos que requerem intensa mediação visual ou quando os profissionais desconhecem as tecnologias que não conhecem.

Nesse sentido, Kuenzer (2011), que examina como a legislação educacional e os dispositivos curriculares passaram a enfatizar competências e habilidades atreladas à dinâmica de mercado, em detrimento das disciplinas teóricas críticas e da reflexão pedagógica ampla, encontra respaldo e anuência, pois se houvesse a reflexão pedagógica sobre o fazer docente de cada um a realidade seria outra.

Moura (2013) quando destaca que o ensino médio e a educação profissional viveram, processos contraditórios em que coexistem, de um lado, esforços por ampliar formação integral dos estudantes e, de outro, políticas que fragmentam o currículo e restringem a formação docente a aspectos utilitaristas e operacionais, está reafirmando a realidade vivida por esses professores que procuram mediar o aprendizado de forma integral a todos, de toda heterogeneidade dos estudantes, mas que não consegue devido a realidade histórica política que se apresenta.

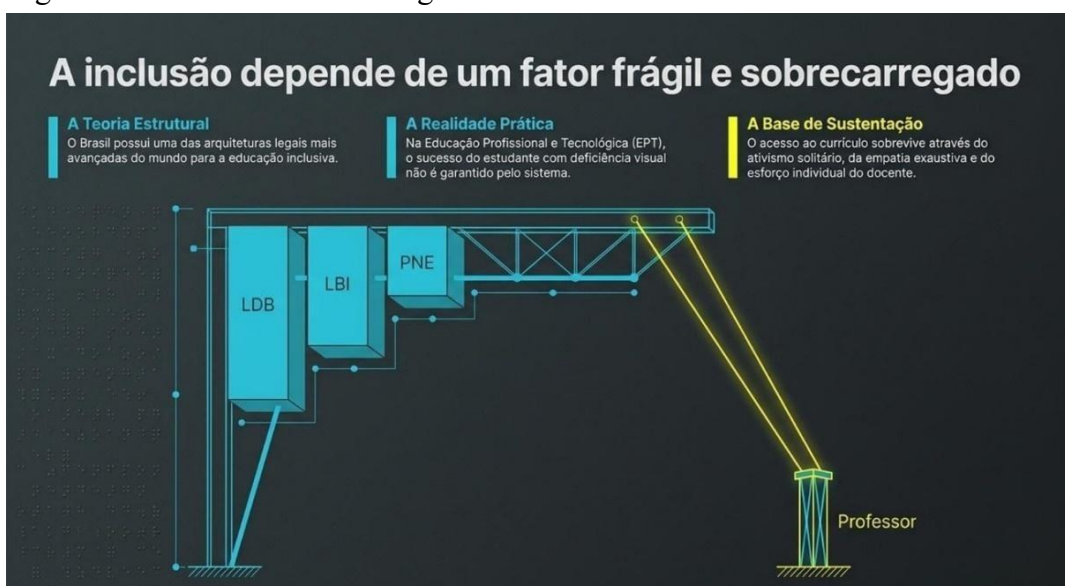
A análise das entrevistas dos professores, à luz do método do Núcleo de Significação (Aguilar e Ozella, 2013), permite compreender os sentidos que os docentes atribuem às suas práticas de ensino mediadas por tecnologias assistivas no IFRN-CNAT. Utilizando os núcleos como instâncias de análise, os sentidos emergem em três eixos centrais: a compreensão da educação inclusiva, a prática pedagógica mediada por tecnologias assistivas e a formação docente.

No núcleo inicial, a compreensão da educação inclusiva e da deficiência visual revela um dilema. Conforme expresso pelo professor 2, ao discorrer que a educação inclusiva é um paradigma que busca garantir a equidade e a cidadania, exigindo adequações estruturais, pedagógicas e atitudinais. No entanto, o docente revela que, na prática, os alunos com deficiência visual ainda têm seus direitos negados de maneira velada, seja pela falta de materiais adaptados ou pela carência de formação docente.

No segundo núcleo, as práticas pedagógicas e o uso de tecnologias assistivas são vistos como mediadores indispensáveis para o acesso ao currículo e à autonomia dos alunos. Como

destaca o professor 1, que fala em sua entrevista que sem as tecnologias assistivas não é possível concretizar a acessibilidade curricular, que engloba o desenho universal da aprendizagem e a adaptação curricular. Essa compreensão dialoga com as reflexões de Aguiar e Ozella (2013), que, ao discutir os núcleos de significação, enfatizam que as práticas pedagógicas mediadas são parte de uma engrenagem que articula acessibilidade e aprendizagem, mas dependem do suporte institucional, muitas vezes fragilizado.

Figura 16 - Professor sobrecarregado



Fonte: autoria própria (2026), gerada por IA NotebookLM. Prompt elaborado pela autora.

Audiodescrição da figura 16. Imagem com fundo escuro contendo um cabeçalho em letras brancas na parte superior e uma ilustração esquemática no centro, combinando textos descritivos e elementos gráficos de engenharia. No topo, lê-se o título: "A inclusão depende de um fator frágil e sobrecarregado". Há textos em Três Colunas. Abaixo do título, há três colunas explicativas: A Teoria Estrutural (à esquerda, em azul-claro): "O Brasil possui uma das arquiteturas legais mais avançadas do mundo para a educação inclusiva." A Realidade Prática (ao centro, em azul-claro): "Na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), o sucesso do estudante com deficiência visual não é garantido pelo sistema." A Base de Sustentação (à direita, em amarelo): "O acesso ao currículo sobrevive através do ativismo solitário, da empatia exaustiva e do esforço individual do docente." Ilustração Principal Na metade inferior, há o desenho técnico de uma estrutura mecânica similar a um guindaste em linhas azuis e amarelas sobre uma superfície pontilhada que sugere texto em Braille: No Lado Esquerdo: Uma estrutura rígida de suporte sustenta três grandes blocos retangulares azuis identificados com as siglas LDB, LBI e PNE.

Lado Direito: A extremidade suspensa dessa estrutura é ligada por dois cabos amarelados e iluminados a uma pequena coluna isolada no canto inferior direito, rotulada com a palavra em amarelo "Professor". Os cabos de sustentação tracionam a pequena coluna, representando visualmente o peso suportado individualmente pelo docente.

Por fim, o terceiro núcleo, que aborda a formação docente, revela uma precariedade na formação inicial e continuada. Os professores apontam que muitas de suas práticas se baseiam em experiências pessoais, empatia e militância, pois a instituição carece de uma política sistemática de formação docente. Essa situação é corroborada por Oliveira, Lobato e Silva (2013), que, ao discutir a historicidade e a mediação na formação do sujeito, apontam a necessidade de uma formação continuada e institucionalizada, que permita a superação de práticas isoladas e a construção de uma cultura institucional inclusiva.

Quadro 4 - Analítico das falas dos professores entrevistados

Núcleos de Significação na Prática Docente com Deficientes Visuais		
Núcleos de Significação (Eixos Centrais)	Indicadores (Agrupamento Temático)	Pré-indicadores / Falas Representativas dos Professores
A Contradição Institucional entre o Direito Legal e a Efetivação da Inclusão	Exclusão velada no ambiente acadêmico	“De uma forma geral, não são bem assistidos. Ainda tem seus direitos negados, mesmo que de forma camuflada, sendo excluídos nas entrelinhas.” (Prof 1)
	Inexistência de uma política de inclusão institucional	“[...] a formação docente ainda se faz necessária, e [...] precisa estar evidente na política de inclusão da instituição, que não tem!” (Prof.2)
O Trabalho Docente entre a Autonomia Subjetiva e o Sentimento de Impotência		“[Os estudantes] não têm acesso a Tecnologias que possibilitem a aprendizagem, além de muitos professores se negarem a se capacitarem...” Prof. 3
O Trabalho Docente entre a Autonomia Subjetiva e o Sentimento de Impotência	A subjetividade empatia e militância como motor da prática	“A formação com certeza ajudou muito, mas também a militância, empatia, sentimento de responsabilidade e pertencimento (subjetividades no fazer docente) no processo de inclusão de todos.” Prof 4
		“Vem de mim a forma como trato, lido e medido o

		conhecimento [...], a humanidade... o olhar para o outro com solidariedade faz a diferença..." Prof. 2
		Angustiante querer mediar o conhecimento e não encontrar meios para fazê-lo atendendo as especificidades de discentes, principalmente conteúdos matemáticos que demandam gráficos..Prof.1
		"[...] quando tenho aluno com baixa visão, pois é um tipo de deficiência visual bem peculiar, não é todo tipo de ampliação que atende..." Prof.1
A Tecnologia Assistiva como Ferramenta de Viabilização e seus Desafios Emergentes	A TA como viabilizadora do currículo e autonomia	Sem TA não tem como materializar o que chamo de acessibilidade curricular que envolve Desenho universal da aprendizagem..." Prof. 3
	Fragilidade na formação e barreiras tecnológicas	"Autonomia, desenvolvimento acadêmico e social." Prof. 3
		Para as pessoas sem deficiência a tecnologia torna as coisas mais fáceis; para as pessoas com deficiência, a tecnologia torna as coisas possíveis." Prof. 4
		Desconhecimento das Novas Tecnologias principalmente por causa da AI [Inteligência Artificial]." Prof 2
		"[...] pela vivência como coordenador do NAPNE [...], percebo que os alunos ficam sem acesso ao material impresso adaptado." Prof.4

Fonte: autoria própria (2026).

Audiodescrição do quadro 4. Quadro em forma de tabela com fundo em quatro tons de azul, na primeira linha um azul cinza com a seguinte frase: 'Núcleos de Significação na Prática Docente

com Deficientes Visuais' e abaixo em um tom mais escuro de azul escritas em três colunas separadas, frases indicando os, 'Núcleos de Significação (Eixos Centrais)', 'Indicadores (Agrupamento Temático)' e os 'Pré-indicadores / Falas Representativas dos Professores'.

A Análise Crítico-Dialética dos Dados (Síntese) como aponta a fundamentação teórica dos Núcleos de Significação, não se fixa apenas na superfície das falas (aparência), mas busca as determinações sociais subjacentes, profundidade, subjetividade: Os professores demonstram forte engajamento pessoal, empatia e utilizam recursos pontuais sempre que possível (como audiodescrição e parcerias com o NAPNE). Essência e Contradição: O quadro revela que a inclusão escolar na Educação Profissional ainda repousa excessivamente na vontade individual e na subjetividade do professor ("vem de mim", "militância") devido à fragilidade e omissão estrutural da instituição (falta de políticas de formação continuada em serviço, falta de materiais acessíveis em tempo hábil e a exclusão, evasão, disfarçada nas entrelinhas).

Os discursos dos docentes sobre os desafios vivenciados em sala de aula com os DV na Educação Profissional, a precarização do trabalho, a falta de formação docente específica para atuar com esses discentes, coaduna com Kuenzer (p. 2, 2024) que aponta em seus estudos que, “em se tratando de formação docente, o maior desafio” que vivenciam “é o crescente processo de precarização do trabalho e da formação que os professores vêm sofrendo principalmente nas últimas duas décadas.” Saviani (2026), em crítica recente, destaca as políticas curriculares para a formação docente no Brasil, apontando as disputas em torno do papel do Estado desde o período da redemocratização, destacando a fragmentação, a descontinuidade de políticas públicas educacionais, mercantilização da formação de professores e desigualdades estruturais, ocasionada pela lógica neoliberal, indicando à necessidade de um projeto nacional de desenvolvimento na qual a educação seja utilizada como eixo estratégico para a democracia, os direitos humanos e a transformação social.

Sobre a questão abordada na entrevista, ‘qual a atitude dos docentes ao se depararem com o estudante com DV em sala de aula’, responderam unânimes, que o acolhimento é importante e deve acontecer para com os discentes com DV. O professor 2, acrescentou que o discente nessa condição precisa de apoio para conseguir se inserir em sala de aula e destacou ser fundamental o acolhimento por parte do docente e demais estudantes da turma. O professor 3, entrevistado, fez questão de detalhar como age, ao receber em sala de aula um estudante com DV: “Em geral eu converso com o estudante para saber de que forma ele aprende e tento adequar da melhor maneira as minhas aulas”. Portanto, essas atitudes corroboram com a premissa da empatia, militância e responsabilidade ética individual que permeia a atuação docente com o DV. No entanto, a incumbência pela inclusão dessa forma, é transferida da

instituição para o indivíduo, processo denunciado por Saviani (2026), como fruto do ideário neoliberal que transforma deveres do Estado em engajamento e esforço individual. O docente sem formação inicial e continuada, sem apoio do Estado, de políticas perenes inclusivas institucionais não pode simplesmente tentar ser um herói e sentir-se sobrecarregado e impotente diante desses desafios em sala de aula. Torna-se mister então, revelar e cobrar do poder público (Estado) e instituição, medidas educativas reais de inclusão permanentes e atualizadas para que os problemas sejam sanados e todos tenham realmente direito a educação como encontra-se estabelecido na constituição.

Moura (p. 43, 2022), faz um alerta aos docentes da Educação Profissional, para que compreendam em detalhes seus campos de atuação e assim tenham elementos para se posicionarem colaborando “na construção e materialização de políticas públicas duradouras e coerentes com “as necessidades da educação profissional e da sociedade brasileira”, o pesquisador aponta para a necessidade de uma formação docente que possa atender a heterogeneidade dos estudantes e denuncia que as políticas atuais “fragmentam o currículo e restringem a formação docente a aspectos utilitaristas e operacionais”, na lógica do mercado.

Nesse sentido, quando os professores apontam em suas falas, que suas práticas têm como base a empatia e reconhecem que a instituição necessita de políticas permanentes de formação docente, buscando promover uma preparação educacional para as especificidades que se apresentam nos estudantes que ingressam, há o reconhecimento que permite a superação de práticas isoladas e a construção de uma cultura institucional inclusiva.

A Tecnologia Assistiva é reconhecida pelos docentes participantes como o eixo que torna a aprendizagem "possível", contudo, o desconhecimento de novas tecnologias emergentes (como as ferramentas de IA) e as barreiras metodológicas em disciplinas exatas expõem o isolamento do docente na sua práxis cotidiana. ‘Sobre a utilização das TAs pelos docentes com os estudantes com DV’, o prof. 1 revelou que utilizava, audiobook e leitores de tela, enquanto o prof. 2 respondeu que não conhecia as TAs. O prof. 3 disse utilizar adaptações no tamanho das fontes e na cor dos slides e a resposta do prof. 4 foi que utilizava a audiodescrição em todas as aulas.

Dessa forma, a análise dos sentidos nas entrevistas revela uma tensão entre o compromisso ético dos docentes e as barreiras estruturais e formativas. A falta de formação inicial e continuada está explícita nas respostas dos docentes. A busca por uma educação inclusiva, mediada por tecnologias, depende assim de uma articulação entre formação permanente, políticas institucionais robustas e o protagonismo individual dos professores, em

consonância com as teorizações de Vigotski (2001), e a abordagem dialética dos núcleos de significação.

A superação da dicotomia entre discurso inclusivo e prática pedagógica exige, portanto, uma articulação mais coesa entre a subjetividade do docente, suas necessidades formativas e o compromisso institucional com a inclusão, conforme evidenciado nos autores e na prática docente analisada.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, numa reflexão global dos dados coletados através dos questionários e das entrevistas com os docentes e analisados através dos núcleos de significação, refletindo e relacionando com os teóricos e legislação sobre o tema, como também para responder a pergunta inicial de pesquisa, se o suporte oferecido pelo IFRN-CNAT seriam suficientes e atendiam a formação humana integral preconizada pela instituição, ficou evidenciado pela amostra de respostas dos docentes, que a inclusão de alunos com deficiência visual no IFRN-CNAT é respaldada por um trabalho docente pautado por um intenso senso ético e humanitário, mas esbarram em falhas estruturais e formativas.

O que se observa é que as TA são tidas como condição de possibilidade para a aprendizagem e para a formação integral, mas para que isso se concretize, é necessário que se institucionalizem políticas institucionais permanentes de formação docente, investimentos constantes em recursos, e uma mudança coletiva na postura dos profissionais docentes, que precisam despertar para a urgência de uma formação contínua que os qualifiquem para atender à demanda cada vez maior de estudantes com diversidades que adentram as instituições de ensino a cada semestre.

Os sentidos gerados pelos participantes, portanto, indicam a urgência de se abandonar, práticas pontuais e avançar na consolidação de uma cultura institucional inclusiva, na qual a TA6 não seja mais exceção, mas constitua um princípio estruturante do verdadeiro projeto pedagógico fundamentado por políticas permanentes de acesso.

Ao voltar a pergunta inicial desta pesquisa: “As práticas de ensino utilizadas pelos professores do IFRN Campus Natal Central, com Tecnologias Assistivas são suficientes e atendem a formação humana integral preconizada pela instituição?”, já se tem a resposta. As práticas reveladas pelos professores são em sua maioria insuficientes para atender esse público com necessidades individuais específicas, além de prevalecer a falta de formação inicial e continuada dos professores, bem como a ausência de materiais para TA.

Quanto aos objetivos, compreender como as práticas de ensino com Tecnologias Assistivas utilizadas pelos professores no IFRN – CNAT favorecem o aprendizado dos alunos deficientes visuais e conhecer essas tecnologias assistivas educacionais utilizadas pelos professores em sala de aula identificando a concepção dos professores em classe regular em relação à inclusão ao se depararem com um aluno com deficiência visual. Pode-se depreender, da análise e reflexão teórica de autores sobre o tema relacionando com as respostas dos questionários, das entrevistas semiestruturadas e da observação atenta aos gestos, reações e

expressões faciais dos entrevistados, que as TA precisam existir, que existem poucas, ou na maioria das vezes não tem, deixando os professores angustiados, frustrados e indignados com a situação.

Embora o presente estudo tenha atingido seus objetivos, faz-se necessária a condução de pesquisas adicionais para a continuidade de trabalhos futuros sobre o tema buscando pesquisar além das práticas docentes, a perspectiva dos estudantes com DV, buscando ouvi-los em suas necessidades que se apresentam na sala de aula e que por direito devem ser atendidas, supridas, buscando contribuir para o acesso, permanência e aprendizagem dos discentes com DV.

Frente as análises e conclusões deste estudo ficou evidente o esforço dos docentes em relação à inclusão dos DV e simultaneamente a impotência diante dos desafios, da falta de Tas, formação inicial e continuada desses professores, além da necessidade de políticas permanentes de Estado e locais institucionais, para que a inclusão possa de fato acontecer.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Fd; Wanda Maria Junqueira de; OZELLA, Sergio. Apreensão dos sentidos: aprimorando a proposta dos núcleos de significação. **Revista brasileira de estudos pedagógicos**, v. 94, p. 299-322, 2013.
- ALENCAR, Ligyane Karla de et al. **Políticas públicas de inclusão de pessoas com deficiência na educação profissional: ações e possibilidades no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte**. Natal, 2017.
- ALBUQUERQUE, Judite da Costa Leite. **Formação docente e inclusão: desafios prática pedagógica com estudantes com deficiência nos cursos técnicos do Instituto Metrópole Digital da Universidade Federal do RN**. Natal, 2020.
- AZEVEDO, Gustavo Maurício Estevão. Incluir é Sinônimo de Dignidade Humana. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 46–53, 2015. DOI: 10.15628/rbept.2008.2868. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/2868>. Acesso em: 06 jun. 2025.
- BARROS, Renata Pitta. **CardBot: tecnologia educacional assistiva para inclusão de deficientes visuais na robótica educacional**. 2017.
- BATISTELLA, José Carlos Nobrega; BATISTELLA, Jefferson. Recursos de Tecnologia Assistiva para auxiliarem os estudantes cegos ou com baixa visão no processo educativo. **Revista Eletrônica Multidisciplinar de Investigação Científica**, v. 3, n. 18, 2024.
- BARRETO, Raquel Goulart. Tecnologia e Educação: trabalho e Formação docente. **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 25 n. 89, p. 1181- 1201, Set./Dez. 2004. Acesso em 16 de novembro de 2025. Disponível em: www.cedes.unicamp.br
- BOZI, Fernanda; ARREVABENI, Monica Costa. O uso de tecnologias assistivas no processo de ensino- aprendizagem de alunos com deficiência visual. **Revista Ifes Ciência-ISSN 2359-4799**, v. 5, n. 1, 2019
- BRANCHER, Vantoir Roberto; CANTERLE, Lisiane Darlene; MACHADO, Fernanda de Camargo. **Metodologia (s) da pesquisa em educação profissional e tecnológica: Dilemas e provocações contemporâneas**. 2019.
- BRASIL, **Lei nº 14.624, de 2023**. Altera a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência), para instituir o uso do cordão de fita com desenhos de girassóis para a identificação de pessoas com deficiências ocultas. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/114624.htm. Acesso em: 15 nov 2023
- BRASIL. **Decreto nº12.686, de 20 de outubro de 2025**. Da Política Nacional de Educação Especial Inclusiva, institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva, com a finalidade de garantir o direito à educação em um sistema educacional inclusivo para estudantes com deficiência. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/decreto/D12686.htm. Acesso em: 4 de nov 2025.

BRASIL.Gov.br. **Inclusão**. Governo do Brasil institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva. Disponível em: https://www.gov.br/planalto/pt-br/acompanhe-oplanalto/noticias/2025/10/governo-do-brasil-institui-a-politica-nacional-de-educacao-especial-inclusiva?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 1 de nov 2025.

BRASIL.Gov.br. **Educação Inclusiva**. Entenda a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva. 2025.

BRASIL. **SENADO FEDERAL**. Senado aprova novo Símbolo Internacional de Acessibilidade. Brasília: Senado Federal. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2025/04/29/senado-aprova-novo-simbolo-internacional-de-acessibilidade>. Acesso em: 06 jun 2025.

BRASIL. **Lei nº 15.249, de 03 de novembro de 2025**. Dispõe sobre a instalação de sistemas de comunicação aumentativa e alternativa em espaços públicos e abertos, com vistas à promoção da acessibilidade da pessoa com necessidades complexas de comunicação e altera a Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000 (Lei da Acessibilidade), e a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência), Diário Oficial da União. Brasília, DF, Edição 210, p.1. 4 nov. 2025. Seção 1. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/lei/L15249.htm. Acesso em: 15 nov 2025.

BRASIL. Apoio às pessoas com deficiência. **Lei nº 7.853, de 1989**. Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência - Corde, institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17853.htm. Acesso em: 06 jun 2025.

BRASIL.**MinistériodaEducação.Inep.CensoEscolar**. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglefindmkaj/<https://s4.static.brasilecola.uol.com.br/be/2025/04/da-dos-censo-escolar-2024.pdf>. Acesso em 08 agosto 2025.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais nº 1/92 a 39/2022 e pelas Emendas Constitucionais de Revisão nº 1 a 6/94. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2003.

BRASIL. **RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 2, DE 11 DE SETEMBRO DE 2001**. Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, 2001.

BRASIL. **Lei. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário, 1996.

BRASIL. **Decreto n.º 1234, de 19 de dezembro de 2021**. Dispõe sobre a estrutura em relação ao regime do Ministério da Educação. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, v. 123, n. 123, p. 12345. 2o dez. 2021. Seção 2, pt. 3.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei n.º 5.093, de 2020**. Dispõe sobre o sistema educacional inclusivo. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2265024>. Acesso em: 08 jun 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nº 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nº 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo nº 186/2008. – Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2016. Brasília, DF, 1988.

BRASIL, **Lei nº 14.624, de 2023**. Altera a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência), para instituir o uso do cordão de fita com desenhos de girassóis para a identificação de pessoas com deficiências ocultas. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/114624.htm. Acesso em: 15 nov 2023

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em Educação**: fundamentos, métodos e técnicas. 1994.

BUBER, M. El Camino Del Ser Humano y Otros Escritos. **Salamanca**: Kadmos, 2003.

CAVALCANTE, Ilane Ferreira; ALBUQUERQUE, Judithe da Costa Leite. **Da exclusão à inclusão**: aproximações e distanciamentos entre a educação profissional e a educação inclusiva. Teoria e Prática da Educação, v. 23, n. 2, p. 142-165, 1 dez. 2020. Universidade Estadual de Maringá. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4025/tpe.v23i2.55466>. Acesso em: 25 de jun de 2025.

CIVIL, Casa. **Lei Nº 13.146, de 6 de julho 2015**. Institui a lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência (estatuto da pessoa com deficiência). Brasília, 2015.

COELHO, Patrícia e VIDAL, Diana Gonçalves. **Registros orais**: reflexões sobre depoimentos gravados como fonte de pesquisa para a história da educação e de memória para a comunidade escolar. Arquivos e história do ensino técnico no Brasil. Tradução. Belo Horizonte, MG: Mazza Edições, 2013. p. 17-18.

CONJURE. **Elicit AI**: assistente de pesquisa. [S.l.]: Conjure, 2024. Disponível em: elicit.com. Acesso em: 4 dez. 2025.

CORREIA, José Ailton Carlos et al. A precarização do trabalho docente e a lógica das competências sob a égide do Neoliberalismo. Kalagatos: **Revista de Filosofia**, v. 19, n. 2, p. 3, 2022.

DARDOT, Pierre; LAVAL, **Christian**. **A nova razão do mundo**. Boitempo editorial, 2017. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=JvFFDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=A+nova+raz%C3%A3o+do+mundo:+ensaio+sobre+a+sociedade+neoliberal+em+pdf&ots=Ri_5mBctx&sig=114JGLKVhlhfWK5Yo2cZOfpGFM&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false. Acesso em 16 de novembro de 2025.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA: Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais, 1994, **Salamanca-Espanha**. FOUCAULT, Michel. Os Anormais. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

DE FREITAS, Cristiane Rodrigues et al. O trabalho como princípio educativo na educação profissional técnica de nível médio para uma formação omnilateral. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, v. 2, n. 2, p. 28-42, 2018.

DE ALMEIDA CUNHA, Jessica et al. Politecnia e currículo integrado na rede federal de ensino: contextos e desafios na educação profissional e tecnológica integrada de nível médio. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, v. 4, n. Especial, p. 55-76, 2020.

DEZEM, Lucas Teixeira et al. **Educação Excludente** – Escola Pública sob Captura Empresarial, Currículo Esvaziado e Exclusão Performativa Como Nova Lógica de Gestão Educacional. v. 10, n. 5, p. e8821-e8821, 2025.

DE MENDONÇA, Paulo Henrique; DE OLIVEIRA, Marla Sarmiento; DOS SANTOS FERREIRA, Maria Aparecida. **A Educação Profissional no Brasil: Um Recuo Na História**. CONEDU. Recife.PE.2018.

DE PAIVA, Adriana Borges; DE OLIVEIRA, Guilherme Saramago; HILLESHEIM, Mara Cristina Piolla. Análise de conteúdo: uma técnica de pesquisa qualitativa. **Revista Prisma**, v. 2, n. 1, p. 16-33, 2021.

DO NASCIMENTO, Francisco Héilton; DE MELO PLESE, Luís Pedro. **A formação inicial de professores numa perspectiva inclusiva com tecnologia assistiva**. Journal of Development, v. 7, n. 5, p. 49057-49077, 2021.

DOS SANTOS BORGES, José Antonio. **Do Braille ao Dosvox: diferenças nas vidas dos cegos brasileiros**. Rio de Janeiro, UFRJ , 2009.

DREZZA, Érika Rack. O sistema Braille. **Revista trocando saberes**, São Paulo , p. 2-59, 2019.

EVÊNCIO, Kátia Maria de Moura; BORGES, Luís Gustavo Gonçalves de Moura. **O Estado da Questão e as contribuições para a produção da Pesquisa Científica**.2020.

FERREIRA, Jean Carlos Dias. **A permanência dos estudantes surdos como fatores de inclusão escolar no Instituto Federal do Rio Grande do Norte Campus Natal Central no Curso de Informática para Internet**. 2020. Dissertação. IFRN – Campus Natal Central – PPGE.2020.

GALASSO, Bruno José Betti; POLONI, Paula Keiko Iwamoto. Formação docente para a educação inclusiva: inovação, tecnologias assistivas e desafios no ensino superior. **Caderno Pedagógico**, v. 22, n. 7, p. e16290-e16290, 2025

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GLAT, Rosana. **Integração dos portadores de deficiência**: uma questão psicossocial. Temas em psicologia, v. 3, n. 2, p. 89-94, 1995. Disponível em:

https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1413-389X1995000200010&script=sci_arttext.

Acesso em 11 nov 2025.

GONÇALVES, Suênia Cavalcante Pereira et al. **O NAPNE e o acesso, permanência e êxito do discente com surdez, em sua formação profissional no IFRN**.2023.

GRANDI, Roges Horacio. **Vidya network**: uma ferramenta educacional baseada em redes semânticas de mapas conceituais. 2024.

HARVEY, David. **O Neoliberalismo**: histórias e implicações. São Paulo: Edições Loyola, 2008.

IFRN (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte). **Projeto Político Pedagógico do IFRN**: uma construção coletiva. Aprovado pela Resolução ORGANIZAÇÃO DÍDÁTICA 38/2012-CONSUP/IFRN, de 26/03/2012. Documento Publicado em 2013. Disponível em: chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://portal.ifrn.edu.br/documents/2438/OrganizacaoDidatica_2012_versaoFINAL_20mai2012.pdf. Acesso em 28 jun 2025

IBGE. **Censo demográfico 2022**. Rio de Janeiro: IBGE.Disponível em : <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012agenciadenoticias/noticias/43463-censo-2022-brasil-tem-14-4-milhoes-de-pessoas-com-deficiencia>. Acesso em: 25 maio 2025.

IFRN. **Portaria nº 1533, de 21 de maio de 2012**. Dispõe sobre a criação dos Núcleos de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNEs) nos Câmpus do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia. Natal, RN.

IFRN. **Núcleo do IFRN oferece suporte a alunos com necessidades educacionais específicas**., Natal,30 de março de 2022. Disponível em: <https://portal.ifrn.edu.br/campus/saogoncalo/noticias/nucleo-do-ifrn-oferece-suporte-a-alunos-com-necessidades-educaionais-especificas/L>. Acesso em: 11, set 2023.

IFRN. (2014). **Plano de Desenvolvimento Institucional do IFRN**. Disponível em:<chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://portal.ifrn.edu.br/documents/12772/PDI_2019-2026_-1.pdf. Acesso em: 04 abril. 2025 Natal-RN

KUENZER, Acacia Zeneida. Formação docente: novos ou velhos desafios? As diretrizes curriculares e a instituição ou institucionalização da precarização da formação. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 24, p. e17282-e17282, 2024.

KUENZER, Acacia Zeneida. A formação de professores para o ensino médio: velhos problemas, novos desafios. **Educação & Sociedade**, v. 32, p. 667-688, 2011

LAVAL, Christian. **A escola não é uma empresa**: o neoliberalismo em ataque ao ensino público. 1. ed. Tradução de Maria Luíza M. de Carvalho e Silva. Londrina: Planta, 2004.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

LIMA, Arllon Chaves; ULBRICHT, Vânia Ribas. O uso de Tecnologia Assistiva: fator relevante aos processos de ensino e de aprendizagem de alunos com deficiência visual. *Educere et Educare: Revista de Educação*, v. 18, n. 45, p. 578-596, 2023

LIMA, Eva Lúcia Maniçoba de. **Inclusão Educacional de Pessoas com Deficiência Visual no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte: Ações Institucionais e VOZES Docentes**. Natal, 2018.

LIMA, Leonardo. **Governo federal revisa decreto sobre educação especial inclusiva**. 12 de novembro de 2025. Disponível em: <https://conectaprofessores.com/2025/11/12/governo-federal-revisa-decreto-sobre-educacao-especial-inclusiva/>. Acesso em: 14 nov 2025.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

LUCCI, M. A. **A proposta de Vygotsky: a psicologia sócio-histórica**. Professorado. 2006

MACHADO, Lucília Regina de Souza. O desafio da formação de professores para a EPT e PROEJA. *Educação & Sociedade*. v. 32, p. 689-704, 2011.

MANFREDI, Sílvia Maria. **A educação profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

MANTOAN, M. T. E. (2015). Educação Especial na Perspectiva Inclusiva: O Que Dizem os professores, dirigentes e pais. *Revista Diálogos E Perspectivas Em Educação Especial*, 2(1). <https://doi.org/10.36311/2358-8845.2015.v2n1.5169>.

MARTINS, Lucia de Araújo Ramos e PIRES, José; PIRES, Gláucia Nascimento da Luz **Políticas e Práticas Educacionais Inclusivas (Org.)**. Política pública e formação docente para atuação com a diversidade. Natal:EDUFRN,2008.

MARX, Karl . **O Capital**: (obra completa). Edição do Kindle. Vic books. 2021.

MAZZOTTA, M. J. S. **Educação Especial no Brasil: História e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 2001.

MINAYO, M. C. S. **O desafio da pesquisa social**. In: MINAYO, M. C. S. (org.). *Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001. p. 9-29.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 22. ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 1994.

MOURA, Dante Henrique. **Trabalho e formação docente na educação profissional**. 2022.

MOURA, Dante Henrique. **Sistema Nacional de Educação e o PNE: (2011-2020) diálogos e perspectivas**. In: FRANÇA, Magna (Org.). *Justiça social, educação e trabalho: inclusão, diversidade e igualdade sob a ótica neoliberal ou como direito igualitário de todos*, Brasília: Líber Livro, 2009.

NEVES, José Luis. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. **Caderno de pesquisas em administração**, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 1-5, 1996.

OLIVEIRA, Juliana de Assis. **Práticas pedagógicas na perspectiva inclusiva: a Educação Física e os alunos com transtorno do espectro autista na Educação Profissional**. 2024. Dissertação. IFRN – Campus Natal Central – PPGEF. 2024.

OLLAIK, Leila Giandoni; ZILLER, Henrique Moraes. **Conceptions of validity in qualitative studies**. Educ Pesqui, v. 38, n. 1, 2012.

PENA, Alexandra Coelho; NUNES, Maria Fernanda Rezende; KRAMER, Sonia. Formação humana, visão de mundo, diálogo e educação: a atualidade de Paulo Freire e Martin Buber. **Educação em revista**, v. 34, p. e172870, 2018. TRIVIÑOS, Augusto N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

RENDERS, Elizabete Cristina Costa; DE LIMA BARBOSA, Daniela Alves. O ensino colaborativo e a educação inclusiva: aproximações com a inclusão escolar de alunos com deficiência. **EDUCA-Revista Multidisciplinar em Educação**, v. 7, n. 17, p. 1467-1485, 2020.

RIBEIRO, Jaime; ALMEIDA, Ana Margarida; MOREIRA, António. **A utilização das TIC na Educação de Alunos com Necessidades Educativas Especiais**: resultados da aplicação piloto do inquérito nacional a Coordenadores TIC/PTE. Indagatio Didactica, v. 2, n. 1, p. 94-124, 2010.

RODRIGUES, Andrea dos Santos. **A informática como uma ferramenta de apoio a inclusão do deficiente visual**. 2009.

RODRIGUES, D. **Formação de Professores, Práticas Pedagógicas e Inclusão Escolar**: perspectivas Luso-Brasileiras. 1. ed. Espírito Santo: 2017. v. 1. 386p.

SAVIANI, Dermeval; TIROLI, Luiz Gustavo; DE JESUS SANTOS, Adriana Regina. Entrevista Com O Professor Dermeval Saviani: Políticas Curriculares Para A Formação Docente—Existe Futuro Para A Docência No Brasil?. **Educação em Análise**, v. 11, p. 1-25, 2026.

SAVIANI, Dermeval. **O choque Teórico da Politecnia**. Educação, Trabalho e Saúde, Rio de Janeiro: EPSJV/FIOCRUZ, v. 1, p. 131-152, 2003

SILVA, Ellen Cristiane Storch da. **O Uso da Tecnologia Digital na Prática Pedagógica com Alunos com Deficiência**. Must University. Florida – Usa .2025.

SILVEIRA, Clarice Santiago; NÓBREGA-THERRIEN, Sílvia Maria. Estudos sobre pesquisa e formação de professores da Educação Básica: a elaboração do Estado da Questão. **Revista Educação em Questão**, v. 41, n. 27, p. 219-243, 2011.

STAKE, Robert E. **Pesquisa qualitativa: estudando como as coisas funcionam**. Penso Editora, 2016, p.21.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação. **Revista Nacional de Reabilitação (Reação)**, São Paulo, Ano XII, mar./abr. 2009.

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**, v. 33, p. 1-24, 2020.

THOMPSON, P. **A voz do passado – História Oral**. 2.ediçã. São Paulo: Paz e Terra, 1978.

UNESCO. **Declaração mundial sobre educação para todos**. Plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem. Jontiem: UNICEF, 1990.

VYGOTSKI, Lev. S. **Fundamentos da Defctologia**: Obras Escogidas V. Madri: Visor,1997.

APÊNDICE A – PESQUISA: QUESTIONÁRIO 1



PESQUISA: Práticas de Ensino na Educação Profissional: O uso da Tecnologia Assistiva pelos professores com alunos deficientes visuais no IFRN – Campus Natal Central.

QUESTIONÁRIO

Questionário para mapear o perfil docente Profissional do IFRN-CNAT na pesquisa: ‘Práticas de Ensino na Educação Profissional: O uso da Tecnologia Assistiva pelos professores com alunos deficientes visuais no IFRN – Campus Natal Central.’

Estaria disponível para ser entrevistado colaborando para uma pesquisa científica que será realizada pelo PPGEP nesse Campus?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Seção 1: Dados Pessoais e Acadêmicos

1. Nome Completo:
2. E-mail de contato:

Seção 2: Atuação Profissional Atual

1. Você está atualmente atuando como Professor do IFRN Campus Natal Central com alunos deficientes visuais?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Se sim, em qual curso? _____

2. Qual o ano de ensino do curso em que você trabalha?
- ☐ primeiro ano

- ☐ segundo ano
- ☐ terceiro ano
- ☐ quarto ano

3. Você atua como docente na Educação Profissional e Tecnológica (EPT)?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Caso sim, em qual modalidade: ☐ Integrado ☐ Subsequente

4. Você utiliza tecnologias assistivas com deficientes visuais?

- ☐ Sim
- ☐ Não

APÊNDICE B – PESQUISA: QUESTIONÁRIO 2



PESQUISA: Práticas de Ensino na Educação Profissional: O uso da Tecnologia Assistiva pelos professores com alunos deficientes visuais no IFRN – Campus Natal Central.

QUESTIONÁRIO

Se sim, quais tem usado? Como?

Seção 3: Desenvolvimento da Prática de Ensino

1. As práticas de Ensino com tecnologias assistivas na Educação profissional no IFRN Campus Natal Central, com alunos deficientes visuais, contemplam a aprendizagem integral humana em todos os seus aspectos, conforme a instituição preconiza?
 - ☐ Sim
 - ☐ Não
 - Justifique sua resposta:

2. Quais as tecnologias assistivas que você utiliza em sala de aula com deficientes visuais?

3. Quais competências adquiridas pelos alunos deficientes visuais com as tecnologias assistivas você considera mais relevantes na sua prática profissional? Especificar.

4. Com qual frequência você utiliza as Tecnologias assistivas em seu trabalho docente?
 - ☐ Frequentemente
 - ☐ Ocasionalmente
 - ☐ Raramente
 - ☐ Nunca

5. Você sente necessidade, de formação continuada para atuar com os alunos deficientes?
- ☐ Sim
 - ☐ Não
6. Como você percebe a aprendizagem dos discentes através da utilização das Tecnologias assistivas? Discorra sobre:
7. Você recebe apoio suficiente e especializado na utilização das tecnologias assistivas para com os alunos?
8. Na sua percepção os recursos em tecnologias assistivas são suficientes para a demanda de alunos com deficiências visuais no IFRN-CNAT?
9. Quais as estratégias de aprendizagem específicas que você utiliza para com os alunos deficientes visuais. Discorra sobre elas:
10. Qual a sua reação e atitude ao se deparar com um aluno deficiente visual em sala de aula?
- ☐ Surpresa
 - ☐ Acolhimento ☐ Atônito
 - ☐ Preconceito ☐ impotência
- Justifique sua resposta:

Seção 4: Perspectivas e desafios na atuação e Formação docente com deficientes visuais

1. Quais são seus principais desafios na atuação como docente na EPT com alunos deficientes visuais?
- ☐ Adequação às Novas Tecnologias

APÊNDICE C – PESQUISA: QUESTIONÁRIO 3



PESQUISA: Práticas de Ensino na Educação Profissional: O uso da Tecnologia Assistiva pelos professores com alunos deficientes visuais no IFRN – Campus Natal Central.

QUESTIONÁRIO

- ☐ Desconhecimento das Novas Tecnologias
- ☐ Problemas de aceitação dos deficientes
- ☐ Falta de atualização Pedagógica
- ☐ Outra(s) (especificar):

21. Como você avalia sua satisfação profissional ao lidar com deficientes visuais?

- ☐ Muito Satisfeito(a)
- ☐ Satisfeito(a)
- ☐ Indiferente
- ☐ Insatisfeito(a)
- ☐ Muito Insatisfeito(a)

Seção 5: Considerações Finais

22. Gostaria de deixar algum comentário ou sugestão sobre a utilização das tecnologias assistivas no IFRN-CNAT ou sobre sua atuação na EPT?

ENTREVISTA

Essa conversa tem o objetivo de conhecer suas práticas de ensino com tecnologias assistivas para com os estudantes deficientes do IFRN-CNAT.

Perguntas:

1. Educação Inclusiva, deficiência visual e Tecnologia assistiva

Compreensão: ‘O que você compreende por educação Inclusiva e deficiência Visual?’

Prática: ‘Na sua concepção os alunos deficientes visuais são bem assistidos, compreendidos e têm suas necessidades de aprendizagem atendidas na sala de aula?’

- Formação: ‘Como você vê a formação docente para atuar com alunos deficientes visuais?’

- ‘Qual o seu primeiro contato com as tecnologias assistivas disponíveis no IFRN – CNAT?’

- Recursos: ‘Quais as tecnologias assistivas para deficientes que o IFRN dispõe?’

- Concepção: ‘Já se sentiu impotente ao mediar um conteúdo em sala diante de algum deficiente visual?’

3. Experiência Profissional na EPT

- Entrada na EPT: "Como foi seu ingresso na Educação Profissional e Tecnológica? Quais foram os principais desafios que enfrentou no início?"

- Atuação Docente: "Pode descrever seu cotidiano como docente na EPT com os deficientes visuais no seu dia a dia de trabalho? Como você atua em suas práticas educativas inclusivas com os alunos deficientes visuais?"

- Desenvolvimento da Prática: "você acredita que sua formação influencia sua atuação docente com os deficientes visuais? Quais competências você considera essenciais para atuar com deficientes visuais na sua profissão?"

4. Perspectivas sobre Tecnologias Assistivas

- Impacto Tecnológico: ‘Na sua visão, qual a importância das tecnologias assistivas na formação dos alunos na EPT? Você acredita que a tecnologia assistiva impacta a formação integral dos estudantes?’

- Desafios e Oportunidades: ‘Quais são os maiores desafios que você enfrenta com alunos deficientes visuais em suas aulas? ‘O que acredita ser necessário para melhorar o ensino inclusivo com deficientes visuais em sala de aula no IFRN-CNAT?’

5. Considerações Finais

- Reflexões sobre o Futuro: ‘quais são suas expectativas para o futuro na área da educação inclusiva e utilização das tecnologias assistivas? Como você vê o desenvolvimento das tecnologias assistivas nos próximos anos’