



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
AMAZONAS  
CAMPUS MANAUS CENTRO  
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA**

**OZIVANE MONTEIRO DOS SANTOS**

**O PAPEL DA CAPNE NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA: UMA PERSPECTIVA INCLUSIVA PARA  
ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL**

**MANAUS - AM**

**2024**



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO AMAZONAS  
CAMPUS MANAUS CENTRO  
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL  
E TECNOLÓGICA**

**OZIVANE MONTEIRO DOS SANTOS**

**O PAPEL DA CAPNE NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA: UMA PERSPECTIVA INCLUSIVA PARA  
ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL**

A dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT), ofertado pelo Campus Manaus Centro do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM), como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Henrique Rocha Aride  
Linha de Pesquisa: Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica (EPT)

Macroprojeto 2: Inclusão e diversidade em espaços formais e não formais de ensino de EPT.

**Manaus - AM**

2024

---

**Biblioteca do IFAM – Campus Manaus Centro**

S237p Santos, Ozivane Monteiro dos.

O papel da CAPNE na educação profissional e tecnológica: uma perspectiva inclusiva para estudantes com deficiência visual / Ozivane Monteiro dos Santos. – Manaus, 2024.

90 p. : il. color.

Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica). – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, *Campus Manaus Centro*, 2024.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Henrique Rocha Aride.

1. Mundo do trabalho. 2. Inclusão. 3. Tecnologia assistiva. 4. Deficiência visual. I. Aride, Paulo Henrique Rocha. (Orient.) II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. III. Título.

CDD 370.7

---

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DO AMAZONAS  
CAMPUS MANAUS CENTRO  
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

**OZIVANE MONTEIRO DOS SANTOS**

Dissertação submetida como requisito para a obtenção do grau de Mestra, no Programa De Pós-Graduação Em Educação Profissional E Tecnológica.

**DISSERTAÇÃO APROVADA EM 31/10/2024**

---

Prof. Dr. Paulo Henrique Rocha Aride  
Presidente da Banca/Orientador  
Instituto Federal do Amazonas - IFAM-CMC

---

Prof. Dr. Cirlande Cabral da Silva  
Instituto Federal do Amazonas - IFAM-CMC

---

Profª. Dra. Cátia de Lemos  
Universidade Federal do Estado do Amazonas

## **DEDICATÓRIA**

*(In memoriam) aos meus pais, Olegário Antônio dos Santos, Aldenora Monteiro dos Santos e ao meu saudoso esposo, Everton da Silva Santos. Pelo fortalecimento e ensinamentos, que me conduziram aos caminhos aptos a desfrutar uma vida vitoriosa prescrita nos valores fundamentais que regem a beleza da vida.*

*Ao estudante com deficiência visual.*

## AGRADECIMENTOS

A Deus, fonte de toda a sabedoria.

A minha família: aos meus filhos, Everson, Thiago e Lukas Santos, às minhas irmãs, Elda e Ziza Monteiro, pelo carinho, incentivo e apoio incondicional. Sem essa unidade familiar, não teríamos alcançado os caminhos vitoriosos.

Ao Professor Dr. Paulo Henrique Rocha Aride pelas sábias orientações, apoio e incentivo dispostos para a elaboração desse trabalho.

Aos Professores: Dr. Cirlande Cabral da Silva e Dra. Cátia de Lemos, pela participação em minha banca de qualificação e contribuição com valiosas orientações.

Ao professor Dr. José Cavalcante Lacerda Junior, coordenador do ProfEPT, obrigada pelo apoio e disponibilidade para comigo. Muito obrigada.

À amiga Msc. Joelma Paz da Silva pelo apoio, incentivo e companheirismo.

A todos os meus colegas de turma, pela amizade, colaboração e incentivo.

A todos os colaboradores voluntários participantes da pesquisa contida nesse trabalho, pelo apoio a mim dispensado.

Ao Professor Msc. Maxiliano Batista Barros e demais profissionais da CAPNE, pelo apoio e diálogos tão produtivos ao longo do curso.

A todos os amigos que de forma direta ou indiretamente, contribuíram para o êxito desse exemplar. O meu muito obrigada.

## RESUMO

Esta pesquisa é parte integrante do Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica, na linha de pesquisa: “Práticas Educacionais na Educação Profissional e Tecnológica-EPT” do Instituto Federal do Amazonas – IFAM/CMC. O estudo aborda o papel do CAPNE na Educação Profissional e Tecnológica para alunos com deficiência visual. Teve como objetivo principal investigar o papel do CAPNE no processo de inclusão de alunos com deficiência visual no Curso Técnico de Nível Médio na modalidade Subsequente do IFAM/CMC. Para tanto, objetivou-se compreender as ações do CAPNE no processo de inclusão, identificando tecnologias assistivas que propiciem educação e empregabilidade para subsidiar material que possa contribuir para a inclusão de alunos com deficiência visual no IFAM/CMC. O percurso metodológico foi pautado em uma abordagem qualitativa, utilizando questionários e entrevistas semiestruturadas com auxílio de um roteiro como instrumentos para coleta de dados, sistematizando os resultados da análise por meio de categorias. Os principais resultados obtidos com a pesquisa foram: afirmação de que o CAPNE exerce papel relevante na inclusão de pessoas com deficiência, bem como oportuniza que as tecnologias educacionais assistivas contribuam para o processo de formação profissional e tecnológica dos alunos com deficiência visual matriculados no IFAM/CMC. Como resultado do estudo gerado durante a pesquisa, surgiu como produto educacional a cartilha intitulada: Boas práticas para inclusão de pessoas com deficiência visual em cursos técnicos de nível médio na modalidade subsequente-EPT. Este é fruto de um trabalho coletivo entre pesquisador/pesquisado/orientador, onde todos contribuíram para a construção de um subsídio que auxiliará os alunos com deficiência visual não apenas na vida escolar, mas também no mundo do trabalho. Conclui-se, portanto, que os impedimentos e preconceitos presentes no cotidiano possivelmente ainda limitam o exercício do direito à educação inclusiva dos alunos com deficiência visual. No entanto, apesar dos diversos desafios, observou-se que o IFAM/CMC, por meio do CAPNE, tem se comprometido a prestar serviços educacionais especializados, oferecendo orientação, suporte e recursos tecnológicos educacionais eficazes que buscam garantir uma inclusão que respeite as diferenças individuais e a dignidade humana.

**Palavras-chaves em português:** Deficiência Visual, Mundo do trabalho, Inclusão, Tecnologia Assistiva.

## ABSTRACT

This research is an integral part of the Professional Master's Program in Professional and Technological Education, in the research line: "Educational Practices in Professional and Technological Education-EPT" of the Instituto Federal do Amazonas – IFAM/CMC. The study deals with the role of CAPNE in Professional and Technological Education for students with visual impairment. Its main objective was to investigate the role of CAPNE in the process of inclusion of students with visual impairment in the Technical Course of Secondary Level in the Subsequent form of IFAM/CMC. To this end, the aim was to understand the actions of CAPNE in the inclusion process, identifying assistive technologies that provide education and employability to subsidize material that can contribute to the inclusion of students with visual impairment at IFAM/CMC. The methodological path was based on a qualitative approach, using questionnaires and semi-structured interviews with the help of a script as instruments for data collection, systematizing the results of the analysis through categories. The main results obtained from the research were: assertion that CAPNE plays a relevant role in the inclusion of people with disabilities, as well as providing opportunities for assistive educational technologies to contribute to the process of professional and technological training of students with visual impairment enrolled at IFAM/CMC. As a result of the study generated during the research, the booklet entitled: Good practices for the inclusion of people with visual impairment in secondary level technical courses in the subsequent form-EPT emerged as an educational product. This is the result of a collective work between researcher/researched/advisor, where everyone contributed to the construction of a subsidy that will assist students with visual impairment not only in school life, but also in the world of work. Therefore, it is concluded that the impediments and prejudices present in everyday life possibly still limit the exercise of the right to inclusive education for students with visual impairment. However, despite the various challenges, it was observed that IFAM/CMC, through CAPNE, has been committed to providing specialized educational services, offering effective guidance, support and educational technological resources that seek to ensure inclusion that respects individual differences and human dignity.

Keywords: Visual impairment, world of work, inclusion, Assistive Technology

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ADVAM- Assistência ao Deficiente Visual do Amazonas

AEE- Atendimento Educacional Especializado

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CAPNE - Coordenação de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas

CENESP- Centro Nacional de Educação Especial

CMC - Campus Manaus Centro

CONSUP/IFAM - Conselho Superior

COVID - SARS-Cov-2 Doença de Coronavírus

DIEESE - Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconomicos

DV - Deficiência visual

EPT - Educação Profissional e Tecnológica

FHI - Formação Humana Integral

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IFAM - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação

LDB - Lei de Diretrizes e Bases

MEC - Ministério da Educação

MEC - Ministério de Educação e Cultura

NAPNE - Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas

OMS - Organização Mundial da Saúde

PcDV - Pessoa com Deficiência Visual

PE - Produto Educacional

PNAD- Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PPC - Projeto Pedagógico de Curso

PROFEPT - Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica

RFEPT - Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica

SEMED - Secretaria Municipal de Educação

SETEC - Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

SETEC - Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

T A-Tecnologia Assistiva

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TEC NEP - Programa Educação, Tecnologia e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Especiais

TICs - Tecnologias da Informação e Comunicação

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1-Vista Frontal do IFAM Campus Manaus Centro .....	47
Figura 2-Fachada Principal do IFAM Campus Manaus – CMC .....	76

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1-Marco Legal da Proteção aos Direitos da Pessoa com Deficiência Visual no Brasil .....	17
Quadro 2-Principais Instrumentos Internacionais de Direitos Humanos e Inclusão .....	20
Quadro 3-Marco Legal Fundamental para a Educação e Direitos no Brasil .....	24
Quadro 4 -Oferta de Cursos Técnicos Subsequentes no CMC: Perfis Profissionais e Duração .....	38
Quadro 5-Etapas Metodológicas da Pesquisa sobre Inclusão Tecnológica no IFAM Campus Manaus.....	46
Quadro 6 -Participantes do Estudo: Profissionais de Apoio a Estudantes com Deficiência Visual .....	48
Quadro 7-Perfil dos Estudantes com Deficiência Visual nos Cursos Subsequentes .....	48
Quadro 8- ASPECTOS METODOLÓGICOS E ÉTICAS DA PESQUISA .....	49
Quadro 9 - Questionário sobre Recursos Tecnológicos no IFAM Campus Manaus .....	57
Quadro 11-Percepções de Profissionais sobre Recursos Tecnológicos para Estudantes DV no IFAM-CMC .....	72
Quadro 12-Impacto da CAPNE na Trajetória Profissional dos Alunos.....	73
Quadro 13-Roteiro de Avaliação do Produto Educacional .....	77
Quadro 14-Feedback dos Educadores sobre o Produto Educacional e Suporte da CAPNE ....	78
Quadro 15-Impacto Percebido do Produto Educacional entre Estudantes com Deficiência Visual .....	79

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1-Crescimento do Corpo Discente por Modalidade de Ensino (2016-2020). .....	29
Gráfico 2 – Estudantes: Conhecimento Sobre as Atividades da CAPNE no IFAM .....	58
Gráfico 3 – Estudantes: Disponibilidade de Recursos Tecnológicos .....	58
Gráfico 4 – Estudantes: Percepção sobre o Impacto Positivo dos Recursos Tecnológicos .....	59
Gráfico 5 – Estudantes: Percepção sobre o apoio da CAPNE no uso de tecnologia nas práticas pedagógicas.....	60
Gráfico 6 – Estudantes: Percepção da Eficácia do Suporte da CAPNE .....	61
Gráfico 7 – Estudantes: Entraves ao acesso a recursos tecnológicos no ensino .....	62
Gráfico 8 – Estudantes: Disponibilidade de recursos tecnológico .....	63
Gráfico 9– Estudantes: Principais dificuldades na utilização dos recursos tecnológicos.....	64
Gráfico 10- Percepção dos sobre o atendimento da CAPNE a pessoas com necessidades específicas.....	65
Gráfico 11- Profissionais: Acesso e liberação dos recursos tecnológicos sob orientação da CAPNE.....	66
Gráfico 12 - Profissionais: Planejamento CAPNE-docentes para estudantes com deficiência visual.....	67
Gráfico 13 – Profissionais: Percepção sobre o uso de recursos tecnológicos para promover o aprendizado .....	68
Gráfico 14- Profissionais: Deficientes Visuais na CAPNE .....	69
Gráfico 15 - Profissionais: Suporte da CAPNE ao Uso de Tecnologia em Práticas Pedagógicas .....	70

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>1 BREVE CONTEXTO SOBRE A DEFICIÊNCIA VISUAL .....</b>	<b>14</b>
1.1 POLÍTICAS PÚBLICAS NO FORTALECIMENTO DA INCLUSÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA VISUAL .....	18
1.1.1 No Cenário Internacional.....	19
1.1.2 No Cenário Brasileiro .....	21
1.2 DEFICIÊNCIA VISUAL: CAMINHOS NORTEADORES PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA E PARA O MUNDO DO TRABALHO.....	25
1.3 PRIMEIROS MOMENTOS HISTÓRICOS DE ATENDIMENTO À PESSOA COM DEFICIÊNCIA VISUAL NO BRASIL.....	30
1.4 TRABALHO E CONTRATAÇÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA .....	32
1.5 DEFICIÊNCIA VISUAL, RECURSOS TECNOLÓGICOS E INCLUSÃO .....	34
1.6 CAPNE: CONSTRUÇÃO PARA O DIÁLOGO COM A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA DO IFAM/MANAUS-CMC.....	36
1.7 CONTRIBUIÇÕES DA CAPNE PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA E INCLUSIVA.....	43
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>44</b>
3.1 NATUREZA DA PESQUISA.....	45
3.2 LOCAL DA PESQUISA .....	47
3.3 SUJEITOS DA PESQUISA.....	47
3.4 INSTRUMENTOS DE GERAÇÃO DE DADOS PARA A PESQUISA .....	50
3.5 ANÁLISE DE DADOS .....	51
<b>4 DIÁLOGOS COM OS DADOS GERADOS .....</b>	<b>51</b>
4.1 PRIMEIROS PASSOS DE ENGAJAMENTO NO CAMPO DE ESTUDO.....	52

4.2 O PRODUTO EDUCACIONAL COMO CONTRIBUIÇÃO PARA A ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL NO IFAM.....	75
<b>5 UM POUCO DAS ILUSTRAÇÕES DO PRODUTO EDUCACIONAL - PE.....</b>	<b>80</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>82</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>83</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O presente estudo aborda o papel da CAPNE na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), com foco na inclusão de estudantes com deficiência visual. Apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica, este trabalho insere-se na linha de pesquisa "Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica" do Instituto Federal do Amazonas (IFAM). O tema reflete os desafios históricos enfrentados por grupos vulneráveis na luta por direitos e emancipação social, como apontado por Lemos (2008), evidenciando a importância de políticas inclusivas no contexto educacional.

A experiência como professora de Educação Especial e formadora de docentes permitiu identificar barreiras que dificultam a inclusão de pessoas com deficiência visual em diversos contextos. Segundo Werneck (2003), uma sociedade inclusiva deve garantir que todas as pessoas possam exercer seus direitos e desenvolver plenamente suas habilidades. Nesse sentido, as ações da CAPNE tornam-se fundamentais, ao promover serviços especializados que auxiliam no enfrentamento das barreiras educacionais e sociais enfrentadas por esses estudantes.

O estudo buscou compreender como as práticas da CAPNE contribuem para o Atendimento Educacional Especializado (AEE) e para a inclusão de estudantes com deficiência visual na EPT. A pesquisa foi realizada utilizando métodos teóricos, bibliográficos, documentais e de campo, incluindo entrevistas e questionários. Essas abordagens permitiram uma análise detalhada das ações realizadas pela CAPNE, avaliando sua efetividade no contexto do IFAM Campus Manaus Centro (CMC).

Um dos pontos centrais da análise foi o papel das legislações que garantem os direitos das pessoas com deficiência, como a Lei nº 13.146/2015. Essa legislação assegura medidas inclusivas e igualitárias no acesso à educação e aos recursos necessários. A CAPNE atua diretamente para atender às demandas previstas em lei, oferecendo suporte aos estudantes e fortalecendo práticas que promovem sua integração acadêmica e social.

Com base nos dados coletados, foi desenvolvido um Produto Educacional (PE) em formato de cartilha, destinado a estudantes com deficiência visual. A cartilha contém orientações práticas e inclusivas, com o objetivo de facilitar a adaptação pedagógica, tecnológica e profissional dos estudantes. Esse material representa uma ferramenta essencial para promover autonomia e ampliar as oportunidades de inclusão no ambiente educacional e tecnológico.

A pesquisa também destacou o impacto das tecnologias assistivas no processo de inclusão, ressaltando seu papel transformador na vida das pessoas com deficiência visual. Amorim (2021) afirma que esses recursos possibilitam uma reinvenção da participação social e profissional, oferecendo caminhos dignos para uma reabilitação inclusiva efetiva. Isso reforça a necessidade de contínuos investimentos em tecnologias que promovam igualdade de oportunidades.

Os resultados obtidos evidenciam que as estratégias desenvolvidas pela CAPNE contribuem para a formação acadêmica e profissional dos estudantes com deficiência visual, abrangendo dimensões pedagógicas, sociais e tecnológicas. As ações implementadas demonstram o compromisso institucional com a educação inclusiva e a valorização do protagonismo desses estudantes, promovendo avanços significativos para uma sociedade mais justa.

Por fim, o estudo reforça que a inclusão educacional deve ser entendida como um compromisso coletivo, envolvendo políticas públicas, práticas institucionais e a participação de toda a sociedade. O trabalho da CAPNE é fundamental para garantir que os estudantes com deficiência visual tenham acesso pleno às oportunidades educacionais e sociais, contribuindo para seu desenvolvimento integral e para a construção de uma educação verdadeiramente inclusiva.

## 1 BREVE CONTEXTO SOBRE A DEFICIÊNCIA VISUAL

O Ministério da Saúde (Biblioteca Virtual em Saúde) define a deficiência visual como:

**A perda total ou parcial**, congênita ou adquirida, da visão. O nível de acuidade visual pode variar, o que determina dois grupos de deficiência:

**Cegueira** – 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.

**Baixa visão ou visão subnormal** – caracteriza-se pelo comprometimento do funcionamento visual dos olhos, mesmo após tratamento ou correção. As pessoas com baixa visão podem ler textos impressos ampliados ou com uso de recursos óticos especiais (BRASIL, 1999).

Segundo a Fundação Dorina de Gouvêa Nowill (2011), a população brasileira registra (45,6 milhões de pessoas) que declararam ter algum tipo de deficiência. Entre as deficiências declaradas, a mais comum foi a visual, atingindo 3,5% da população. Desta maneira, entendemos que se faz necessário estudos dedicados ao atendimento especializado para este público, pois nos dias atuais que corpora tempo dos direitos, em conjunto com a sociedade e o

Estado, instituições que devem buscar meios a fim de abraçar a inclusão daqueles que necessitam. Assim, a clínica de olhos em São Paulo, OFTALMED nos orienta sobre alguns sinais das características da Deficiência Visual quando indica que:

- **Na criança:** desvio de um dos olhos, não seguimento visual de objetos, não reconhecimento visual de familiares, baixa aproveitamento escolar, atraso de desenvolvimento.
- **No adulto:** visão borrada súbita ou gradativamente.
- **Nas duas situações:** mancha branca nos olhos, dor, flashes, diminuição do campo de visão, podendo levar o indivíduo a esbarrar ou tropeçar em objetos estáticos. Irritações crônicas nos olhos, indicadas por olhos lacrimejantes, pálpebras avermelhadas, inchadas ou remelosas, náusea, dupla visão ou névoa durante ou após a leitura.

É importante ter claro que estas orientações são sinais de alerta que precisamos ficar atentos para procurar os devidos atendimentos clínicos. São sinais que o corpo fala diante dos familiares no cotidiano, em especial, na fase ou período escolar da criança os prejuízos podem ser incalculáveis caso haja negligência e demora para diagnósticos clínicos que podem oferecer qualidade de vida para a pessoa com dificuldade visual.

Precisamos destacar que no Brasil há um grande número de pessoas com deficiência visual e assim as organizações baseadas nas diretrizes da Educação Especial, trabalham vigorosamente visando a inclusão. O registro presente no Relatório Anual Dorina de Gouvêa Nowil (2011) é que “a cada cinco segundos, uma (01) pessoa se torna cega no mundo. No total de casos de cegueira, 90% ocorrem nos países emergentes e subdesenvolvidos”.

A preocupação é literalmente emergente. Segundo a informação dos dados do Censo 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Brasil existem mais de 6,5 milhões de pessoas com deficiência visual, sendo 582 mil cegas e 6 milhões com baixa visão, demonstrando as seguintes porcentagens:

Porcentagem da população, por tipo e grau de dificuldade e deficiência (Brasil – 2010) - Visual: 0,27% não consegue de modo algum, 3,18% tem grande dificuldade, 15,31 tem alguma dificuldade. (FONTE: IBGE /2010).

Os dados estatísticos são oriundos de pesquisas sérias e comprometidas com a saúde coletiva, pois a história da deficiência visual surge ao longo dos anos na vida da pessoa com DV. A saúde visual inicia-se como fenômeno a ser observado e diagnosticado desde a mais tenra idade da criança. Para Amorim (2021), as atenções devem começar junto com a escolarização e aprendizagem da leitura e escrita, um desafio a mais na escola.

A história da deficiência visual é repleta de estigmas e preconceitos. A pessoa com cegueira não se encaixa em estereótipos morais. Trata-se de uma condição congênita ou não que deve ser respeitada e cuidada pelos órgãos, entidades e instituições responsáveis pela saúde pública, em especial, o Estado. Um marco no avanço do desenvolvimento da pessoa com DV foi a criação do sistema Braille, que é uma das formas utilizadas pela pessoa cega para a comunicação.

O sistema, outrora chamado de escrita pontilhada, encontra-se baseado na combinação de 63 pontos preparados em código para representar letras, números e outros símbolos gráficos, dispostos em duas colunas verticais, contendo três pontos à esquerda e três pontos à direita, formando uma cela chamada de cela Braille. Para Bock e Silva (2013), a simbologia Braille é um sistema de códigos que objetiva para a educação da pessoa com deficiência uma aprendizagem significativa, conforme descreve Bock e Silva:

A compreensão do código Braille envolve um conjunto de conhecimentos e a apropriação de conceitos espaciais e numéricos, discriminação tátil, destreza de manipulação e coordenação motora [...], a leitura de textos no sistema Braille é feita por meio do tato e é um processo lento, pois requer leitura letra por letra (BOCK e SILVA, 2013, p. 90).

O sistema Braille foi criado em 1825 na França por Louis Braille com a cooperação do capitão Charles Barbier que tinha um sistema de comunicação chamado sonografia, e assim o sistema Braille foi oficialmente aceito em 1843. As pessoas cegas puderam usufruir do poder e prazer da leitura escrita através desse sistema, considerado como um marco para a conquista histórica da pessoa com deficiência. Um avanço imprescindível para o desenvolvimento humano.

Sobre os direitos e acessos as conquistas históricas, as organizações governamentais, na direção de políticas públicas de inclusão, exercem um trabalho extraordinário na perspectiva de favorecer a todos de forma equânime o direito à condição de cidadão brasileiro. Desta forma, as leis foram criadas promovendo compromissos de construção para uma educação inclusiva e combatente aos atos discriminatórios no vislumbre de oportunizar sem distinção a educação para todos.

A Constituição brasileira e a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) garantem para a pessoa com deficiência o direito à educação inclusiva. No ano de 1948, com a Declaração Universal dos Direitos Humanos, houve um grande fortalecimento para o movimento histórico da inclusão. A Constituição Federal do Brasil (1988), Artigo 26, declara que:

D) Todo o homem tem direito à instrução. A instrução será gratuita, pelo menos nos graus elementares e fundamentais. A instrução técnico profissional será acessível a todos, bem como a instrução superior, está baseada no mérito.

II) A instrução será orientada no sentido do pleno desenvolvimento da personalidade humana e do fortalecimento do respeito pelos direitos do homem e pelas liberdades fundamentais. A instrução promoverá a compreensão, a tolerância e amizade entre todas as nações e grupos raciais ou religiosos, e coadjuvará as atividades das Nações Unidas em prol da manutenção da paz.

III) Os pais têm prioridade de direito na escolha do gênero de instrução que será ministrada a seus filhos.

As diretrizes operacionais da Educação Inclusiva propõem facultar o acesso da pessoa com deficiência visual, conforme os direitos humanos presentes na Constituição Federal. Os direitos se estendem do nível mínimo ao maior no campo da modalidade de ensino, quebrando as barreiras e propiciando a oportunidade para o estudante com deficiência ascender os exitosos caminhos da educação. O direito do estudante ao alcance da cidadania é garantido por documentos de âmbito nacional e internacional, como demonstrado nos documentos a seguir:

#### Quadro 1-Marco Legal da Proteção aos Direitos da Pessoa com Deficiência Visual no Brasil.



Leis que asseguram os Direitos da Pessoa com Deficiência Visual

- 1. **Decreto 51.045**, de 6/7/1961 - Dia do Cego
- 2. **Lei 8.213/1991** - Lei de cotas
- 3. **Lei nº 8.989/1995** - Lei de isenção de IPI
- 4. **Decreto nº 7.612/2011** - Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência
- 5. **Lei nº 11.126/2005** - Lei do cão-guia
- 6. **Lei nº 4.169/1962** - Lei de Braille
- 7. **Decreto-lei nº 5.296/2004** - Lei de Acessibilidade
- 8. **Lei 7.853/89 e Decreto 3.298/99**

Elaborado: Autora (2024).

A deficiência visual pode ser causada por patologias que ocasionam dificuldades para a pessoa enxergar, e podem ser:

Congênitas:

- Retinopatia da Prematuridade, grau III, IV, V, (por imaturidade da retina em virtude de parto prematuro ou por excesso de oxigênio na incubadora).

- Corioretinite por toxoplasmose na gestação.
- Catarata congênita (rubéola, infecções na gestação ou hereditária).
- Glaucoma congênito (hereditário ou por infecções).
- Atrofia óptica por problema de parto (hipoxia, anoxia ou infecções perinatais).
- Degenerações retinianas (Síndrome de Leber, doenças hereditárias ou diabetes).
- Deficiência visual cortical (encefalopatias, alteração de sistema nervoso central ou convulsões).

Adquiridas: Causadas por doenças como diabetes, descolamento de retina, glaucoma, catarata, degeneração senil e traumas oculares. (BRASIL 2006, p.17/18).

São registros e dados da deficiência visual tão profundamente preocupantes que no ano de 2011, a Presidente Dilma Rousseff decretou em Brasília o Plano Nacional da Pessoa com Deficiência intitulado “Viver sem Limites”. O Decreto 7.612, de 17 de novembro de 2011, ressalta o compromisso que o Brasil tem “às prerrogativas da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência”. (Brasil, 2011).

## 1.1 POLÍTICAS PÚBLICAS NO FORTALECIMENTO DA INCLUSÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Nesta seção, serão abordadas as políticas públicas voltadas para a inclusão da pessoa com deficiência visual em dois cenários distintos: o internacional e o brasileiro. Inicialmente, será apresentado o panorama internacional, destacando os principais marcos legais e acordos globais, como a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU). Esses instrumentos refletem o compromisso mundial com a garantia de direitos fundamentais, a acessibilidade universal e a promoção da igualdade para pessoas com deficiência visual. Serão analisados os princípios norteadores dessas políticas, evidenciando sua influência nas legislações e práticas adotadas pelos países signatários.

Em seguida, será explorado o contexto brasileiro, com ênfase nas legislações e políticas públicas que buscam alinhar o país às diretrizes internacionais. Serão destacados dispositivos como a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015) e suas regulamentações, que asseguram o acesso à educação, ao trabalho e à vida social para pessoas com deficiência visual. A análise incluirá também a inter-relação entre os compromissos assumidos pelo Brasil no cenário internacional e a implementação de ações no nível nacional. Por fim, será discutido como essas políticas são articuladas e aplicadas no âmbito educacional e

tecnológico, com foco no fortalecimento da inclusão no contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

### 1.1.1 No Cenário Internacional

Conforme o acompanhamento da historicidade sobre a inclusão de pessoas com deficiência, é possível perceber que até o século XVIII, a visão sobre esta temática era muito tenra, encontrava-se baseada em misticismo e assistencialismo, mantendo a ciência de forma ausente no atendimento e assecuridade da pessoa com deficiência, e em muitos casos eram ignorados e marginalizados.

Dentro deste cenário, houve vários movimentos impulsionados para organizar o atendimento da pessoa com deficiência, porém as primeiras reivindicações significativas surgiram na Europa, Estados Unidos, Canadá e se expandiram a outros países. Quanto à expansão de estudos sobre a deficiência visual, Barbosa e Guedes oferecem informações desde a antiguidade:

Na Antiguidade o Egito era conhecido como o país dos cegos, tamanho o número de pessoas com essa deficiência. Várias referências às doenças dos olhos e à cegueira foram encontradas em papiros e a popularidade dos médicos que cuidavam das pessoas dessa região era alta. Na China era comum aos moradores do deserto serem cegos e como alternativa para ganharem a vida, a música era um meio e para tanto eles, que precisavam exercitar o ouvido e a memória. No processo cultural da antiga sociedade a rejeição era contemplada e o sacrifício de pessoas cegas era comum, pois as mesmas eram consideradas inúteis para o trabalho e não atendiam às exigências sociais daquela época; desta forma o infanticídio de crianças que nasciam cegas era comum, assim também como o abandono dos que haviam perdido a visão na idade adulta, que ficavam entregues à própria sorte. Em Atenas e Esparta, as crianças com deficiência eram abandonadas nas montanhas, enquanto que na Roma Antiga elas eram jogadas nos rios ( GUEDES, 2020).

Na época da antiguidade, a situação da pessoa com deficiência visual era devastadora, além do abandono, podia até perder a vida. E no ano de 1788 foi fundado em Paris o Institute Nationale des Jeunes Aveugles (Instituto Nacional dos Jovens Cegos). Esse Instituto veio com um trabalho de visão além do assistencialismo, mantendo a direção do ensino para a pessoa com deficiência visual. E como o estudo baseado na ciência é movimento, logo deu-se início a outros recursos de amparo à pessoa cega, como explica Mazzota (2005) sobre a brilhante contribuição de Louis Braille para o avanço das oportunidades para o desenvolvimento da pessoa com deficiência visual:

Em 1829, um jovem cego francês. Louis Braille (1809- 1852), estudante daquele instituto, fez uma adaptação do código militar de comunicação noturna, (écriture nocturne), criado por Barbier, para a necessidade dos cegos. De início, tal adaptação foi denominada de sonografia e, mais tarde, de Braille. Até hoje não foi encontrado outro meio de leitura e escrita, mais eficiente e útil para o uso da pessoa cega (MAZZOTA, 1995. p. 19.).

Neste contexto, podemos proferir que outrora as políticas públicas voltadas para a modalidade de Educação Especial foram sublinhadas pela desassistência e pouca valorização da pessoa com deficiência, no que consiste em proporcionar oportunidades no campo sócio educacional, de exercício da cidadania e usufruto de seus direitos.

As legislações internacionais a partir do século XX emergiram no que se refere ao olhar focado para a valorização dos direitos humanos, voltados aos direitos de forma equânime e igualitária, proporcionando a inclusão. Vale destacar que essa movimentação internacional no campo dos direitos humanos impulsionou o Brasil que se tornou signatário, alinhando suas legislações com a finalidade de garantir os direitos humanos da pessoa com deficiência. Dentre os documentos de legislações internacionais, destacamos:

**Quadro 2-Principais Instrumentos Internacionais de Direitos Humanos e Inclusão**

<b>Legislação internacional</b>	
Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948.	Declaração de Copenhague sobre Desenvolvimento Social, de 1995.
Conferência Mundial de Educação para Todos, de 1990	Convenção da Guatemala, de 1999, aqui no Brasil foi promulgada pelo Decreto 3956, de 2001.
Declaração de Salamanca, de 1994	Organização Internacional do Trabalho, que é a Convenção de número 159.

Elaborado: Autora (2024).

A legislação internacional direcionada à inclusão e aos direitos das pessoas com deficiência reflete um compromisso global com a igualdade e a dignidade humana. Documentos como a Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948) e a Declaração de Copenhague sobre Desenvolvimento Social (1995) estabelecem as bases éticas para a proteção de direitos fundamentais. A Conferência Mundial de Educação para Todos (1990) e a Declaração de Salamanca (1994) destacam a importância da educação inclusiva, assegurando acesso igualitário à formação e ao conhecimento. Esses instrumentos reafirmam

a necessidade de eliminar barreiras que excluem pessoas com deficiência, promovendo sua autonomia e participação plena na sociedade.

Outros marcos, como a Convenção da Guatemala (1999), promulgada no Brasil pelo Decreto 3956/2001, e a Convenção nº 159 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), reforçam o direito ao trabalho e à acessibilidade nos ambientes profissionais. Juntos, esses dispositivos apontam para a necessidade de políticas públicas que concretizem os princípios de equidade e inclusão social. Eles ressaltam a relevância de ações coordenadas entre países para assegurar que os direitos das pessoas com deficiência sejam efetivamente respeitados e implementados, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva em escala global.

### 1.1.2 No Cenário Brasileiro

Os caminhos parecem invisíveis, afirma Morano (2018) ao analisar os percursos cotidianos de pessoas com deficiência visual. De acordo com a Declaração dos Direitos das Pessoas com Deficiência, aprovada em 1975, através da Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas – ONU: a mobilização do Ano Internacional das Pessoas com Deficiência (1981), advento histórico que deu origem ao Programa de Ação Mundial para Pessoas com Deficiência – PAM; a criação do conceito de Desenho Universal (Universal Design, 1985).

Estes foram marcos históricos que legitimaram a dignidade da PcDV, constituiu a abertura oficial para o cenário mundial enxergar as políticas públicas internacionais e nacionais acerca da pessoa com deficiência e o valor humano de suas vidas, edificando, desse modo, um diálogo humanitário para legitimar as políticas de atenção aos direitos humanos, educacionais, saúde, trabalho, entre muitos outros direitos que todo ser humano tem independentemente das diferenças criadas pelas culturas, produzindo com ações concretas a visibilidade dos excluídos.

No contexto nacional brasileiro, o debate sobre a Educação Especial surgiu no século XIX com a criação de duas instituições: o Instituto dos Meninos Cegos, em 1854, e o Instituto dos Surdos-Mudos em 1857, ambos localizados no Estado do Rio de Janeiro. Vale destacar que esses fatos representam um marco de desbravamento neste contexto histórico, visto que naquela época, a ótica para o cuidado da Pessoa com Deficiência, como: escolas e outros serviços engajados nessa peleja, mostravam-se reduzidos, ainda em passos distantes para a efetivação dos direitos.

Nesse contexto histórico, a pessoa com deficiência estava fadada ao desconforto de se manter longe dos atendimentos especializados, viviam simplesmente segregados em seus lares, muitas vezes sem o alcance de vida social, eram tidos como peso para suas famílias. Segundo Januzzi, médica e pedagoga, havia duas vertentes de pensamento sobre a educação especial. Assim caracterizadas:

Vertente médico-pedagógica: mais subordinada ao médico, não só na determinação do diagnóstico, mas também no âmbito das práticas escolares [...]. Vertente psicopedagógica: que não independe do médico, mas enfatiza os princípios psicológicos [...] (JANUZZI, 2004, 59).

Em observação aos estudos referentes à história da educação especial no Brasil durante o período chamado colonial, os fatos mencionam que as pessoas com deficiência, apesar de não estarem ainda usufruindo dos direitos que lhes eram pertinentes, não obstante, já era visto as ações das instituições existentes, aparecendo gradativamente na posição de assistencialismo, acolhendo esses indivíduos como pessoas inválidas.

Estereótipos que, segundo Morano (2018), foram construídos historicamente com as características vigentes de cada época. Pois nesse período de Brasil Colônia, os preceitos educacionais permaneciam direcionados ao ensino religioso, ao passo que o ensino educacional especializado para os indivíduos com deficiência não eram vistos ainda como fator de preocupação.

Em 1824, no século XIX, é então promulgada a primeira Constituição brasileira. Este documento oficial veio com a incumbência de garantir a todos os cidadãos brasileiros o acesso à educação, no entanto, somente uma parte representada pelos mais favorecidos é que usufruía destes direitos. Foi então que, a partir de 1961, deu-se o início às articulações das políticas públicas educacionais direcionadas aos direitos da pessoa com deficiência de forma gratuita no sistema regular de ensino.

No entanto esta garantia não foi alcançada de forma fácil, não obstante, aos obstáculos contrários à inclusão em 1961, a pessoa com deficiência passou a ter os seus direitos regulamentados por intermédio da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº. 4.024/61.

A regulamentação da Lei veio proporcionar o direito à educação de forma preferencial em escolas regulares de ensino a estes indivíduos. Em 1973, foi criado no MEC o Centro Nacional de Educação Especial – CENESP, que fomentou ações educacionais dirigidas à

pessoa com deficiência contribuindo para que a inclusão fosse uma realidade do cotidiano e não somente de letras no papel.

Aliado a este contexto histórico educacional podemos destacar a oferta do atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino (art. 208 – PNE). Consideramos relevante compreender o que diz o Plano Nacional de Educação - PNE, Lei nº 10.172/2001, quando se refere às possibilidades da educação inclusiva quando afirma que “o grande avanço que a década da educação deveria produzir seria a construção de uma escola inclusiva que garanta o atendimento à diversidade humana”.

Quando se fala de uma sociedade inclusiva, atendimento à diversidade humana para muitos é considerado utopia, no entanto, acredita-se que se todos estiverem propositadamente dispostos a facilitar as possibilidades e oportunidades para a pessoa com deficiência, certamente este público alvo da educação especial será olhado de outra forma em razão de avanços conquistados. Cabe salientar que estas pessoas têm o mesmo direito à educação e oportunidades de estudo e trabalho, conforme a Convenção da Guatemala (1999), promulgada no Brasil pelo Decreto n.º 3.956/2001, quando afirma:

Que as pessoas com deficiência têm os mesmos direitos humanos e liberdades fundamentais que as demais pessoas, definindo como discriminação com base na deficiência, toda diferenciação ou exclusão que possa impedir ou anular o exercício dos direitos humanos e de suas liberdades fundamentais.

Em 2003 e em 2004, o Ministério da Educação desenvolveu várias ações, criando programas voltados ao ingresso na educação inclusiva, com objetivo de tornar os sistemas educacionais dados ao direito da promoção e acessibilidade a todos, trabalhando na singularidade apresentada pelo estudante com deficiência, proporcionando a estes o auxílio pedagógico e outras oportunidades para agir no enfrentamento de barreiras referentes a aquisição de melhorias na vida sócio intelectual (BRASIL, 2008).

Atualmente a temática sobre os Direitos Humanos aparece como debate e discussões em eventos como jornais, simpósios e conferências, assim como uma significativa produção acadêmico-teórica, visando a conquista de uma construção social de justiça e igualdade para todos. Como está recomendado da Lei N° 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Capítulo II, Art.22; (Diretrizes e Base da Educação Nacional).

A educação básica tem por finalidade desenvolver o educando, assegurando-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores que lhes assegure o direito equânime de

exercer o papel social, na escola e no mundo do trabalho. Dentre os documentos no cenário brasileiro destacamos:

**Quadro 3-Marco Legal Fundamental para a Educação e Direitos no Brasil**

<b>Legislação Brasileira:</b>	
Constituição Federal, de 1988;	LDB, atual; - Decreto 3298, de 1999
Lei nº 7853, de 1999;	Portaria do MEC; - Lei 1098, de 2000;
ECA, instituído pela Lei 8069, de 1990;	Plano Nacional de Educação;
Resolução nº 2, de 2001, do MEC	Lei 1043; - Decreto 3956; - Decreto 5296

Elaborado: Autora (2024).

Segundo Batista (2015), outros dados importantes de algumas instituições e entidades que corroboraram para o avanço da inclusão:

- Imperial Instituto dos Meninos cegos, fundado em 1854, por D. Pedro II, no Rio de Janeiro.
- UBC- União Brasileira dos Cegos, fundada em 1924, uma instituição de utilidade pública Federal, Estadual e Municipal, a UBC tinha como missão levar a pessoa com deficiência visual a conquistar o seu lugar como cidadão pleno.
- Instituto S. Rafael- Fundado em 10 de setembro de 1925, em Belo Horizonte, como objetivo de educar os deficientes visuais de Minas Gerais, considerando a ausência de reabilitação na área.
- Associação de Cegos Louis Braille- Fundada em 14 de abril de 1933, em Belo Horizonte, com o objetivo de prestar aos cegos, assistência material e moral, assim como cuidar do aproveitamento e encaminhamento dos alunos do S. Rafael.
- Fundação Dorina Nowill - Fundada em 1946, na cidade de S. Paulo, com a missão de facilitar a inclusão social de pessoas com deficiência visual, respeitando as necessidades individuais, sociais, por meio de produtos e serviços especializados.
- FEBEC- (Federação Brasileira de entidades de e para Cegos), fundada em 1984, na cidade de Florianópolis - SC, criada com a participação de nove entidades.
- ONCB - Organização Nacional de Cegos no Brasil foi fundada em Julho de 2008 com o objetivo de assegurar a todos os brasileiros com cegueira, Surdocegueira ou baixa visão o direito constitucionalmente garantido de determinar os rumos de suas próprias vidas. É importante salientar que a ONCB foi fundada em função da extinção da UBC e da FEBEC, que possuíam os mesmos objetivos na mesma área de abrangência. (BATISTA, p. 22 2015).

A trajetória histórica de instituições voltadas para a inclusão de pessoas com deficiência visual no Brasil evidencia avanços significativos na busca pela equidade e pela cidadania plena. Desde o pioneirismo do Imperial Instituto dos Meninos Cegos, fundado em 1854, até a criação de organizações como a Fundação Dorina Nowill e a ONCB, cada uma desempenhou um papel essencial na promoção de direitos, na educação e na assistência às pessoas com deficiência visual. Essas entidades contribuíram para a construção de um legado

de respeito, inclusão e autonomia, atendendo às necessidades específicas dessa população ao longo do tempo.

A evolução dessas organizações demonstra como iniciativas sociais e educacionais podem transformar realidades e fortalecer os direitos das pessoas com deficiência visual. A unificação de esforços, como no caso da ONCB, que sucedeu a UBC e a FEBEC, reforça o compromisso contínuo com a garantia de direitos e a inclusão social. Esses avanços históricos ressaltam a importância de dar continuidade a essas ações, fortalecendo políticas públicas e iniciativas sociais que assegurem o protagonismo e a plena participação das pessoas com deficiência visual na sociedade.

## 1.2 DEFICIÊNCIA VISUAL: CAMINHOS NORTEADORES PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA E PARA O MUNDO DO TRABALHO

O tema da inclusão da pessoa com deficiência visual (PcDV) no contexto educacional é amplamente debatido na sociedade, devido à preocupação sobre como essa pessoa irá gerir os desafios relacionados à vida acadêmica, profissional e outros aspectos. Vivemos em um tempo em que os rótulos frequentemente se sobressaem aos talentos, o que, segundo Morano (2018), representa o "sabor amargo da indiferença e invisibilidade". Palavras, olhares e gestos podem produzir um efeito moral de exclusão, algo desnecessário em um mundo repleto de informações e documentos legítimos que têm o papel de tutores oficiais do Estado.

Para que ações concretas possam promover a formação humana e profissional da PcDV, é necessário o engajamento político-social de todos os atores, incluindo o Estado, Municípios, Secretarias de Educação e a sociedade. A construção de autonomia cognitiva e intelectual exige mobilização de forças que garantam a dignidade desses indivíduos. Nesse debate, Severino (2001) traz uma contribuição significativa ao defender que a educação de qualidade deve se apoiar em quatro pilares fundamentais: formação técnica, política, ética e sensibilidade estética. Essa perspectiva reflete valores educacionais que esse professor da USP defende com rigor.

O debate sobre educação e trabalho para a PcDV, entretanto, ainda avança de forma lenta em nosso país, especialmente nas redes sociais e nos meios de comunicação de massa. Essa situação revela a precariedade dos espaços disponíveis para um diálogo consistente sobre o tema. Em consonância com Severino (2001), Silva (2007, apud Golin, 2003, p.11) reforça a importância de abordar esse assunto com criticidade e reflexão. Ambos apontam que, sem

uma atenção adequada, a inclusão da PcDV continuará a ser um desafio no cenário educacional e profissional.

[...] a educação e o trabalho constituem um eixo fundamental para a compreensão do processo de emancipação social e política do homem [...]. O homem é um ser histórico-social. O elemento fundamental que assim o caracteriza, como mediação para as relações sociais é o trabalho.

A vista do entendimento exposto, o direito político-social à educação e ao trabalho, em particular diante desta discussão sobre os Direitos Humanos da PcDV, afirmado na Lei n.º 13.146, de 6 de julho de 2015 do Estatuto da Pessoa com Deficiência, institui em seu Capítulo IV: Do Direito à Educação,

Art. 27. A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistemas educacionais inclusivos em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem.

Parágrafo único. É dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar educação de qualidade à pessoa com deficiência, colocando-a a salvo de toda forma de violência, negligência e discriminação.

Art. 28. Incumbe ao poder público assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar.

I – Sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades, bem como o aprendizado ao longo de toda a vida.

II – Aprimoramento dos sistemas educacionais, visando a garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio da oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena.

No mesmo Documento, Capítulo VI – Do Direito ao Trabalho, aparecem nas Disposições Gerais os princípios que regem os direitos humanos da PcDV:

Art. 34. A pessoa com deficiência tem direito ao trabalho de sua livre escolha e aceitação, em ambiente acessível e inclusivo, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas.

§1 As pessoas jurídicas de direito público, privado ou de qualquer natureza são obrigadas a garantir ambientes de trabalho acessíveis e inclusivos.

§3 É vedada restrição ao trabalho da pessoa com deficiência e qualquer discriminação em razão de sua condição, inclusive nas etapas de recrutamento, seleção, contratação, admissão, exames admissional e periódico [...]. (LBI – LEI n.º 13.146/2015).

Conforme os ditames da Lei n.º 13.146, o alcance para a garantia dos direitos dos estudantes e trabalhadores com deficiência visual estão assegurados perante a Lei. As reflexões aqui propostas sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência, levam-nos a um

diálogo com o itinerário curricular do IFAM/CMC, o qual oferece o curso de nível médio subsequente para a comunidade estudantil do campus centro, Manaus-Am. Em particular, o PPC – Projeto Pedagógico de Curso/IFAM tem sua matriz curricular composta de princípios pedagógicos que garantem e asseguram que seu projeto se desenvolve na perspectiva de:

Atender à demanda do mercado de trabalho por especialistas em planejamento e execução de medidas Técnico-Previdenciárias. Formar profissionais técnicos em segurança do trabalho com a perspectiva de inserção no mercado de trabalho em atendimento à demanda dos setores públicos e privados (PPC/IFAM-CMC, 2018).

Evidenciamos que o Projeto Pedagógico de Curso do IFAM (PPC/IFAM) está alinhado às diretrizes e princípios pedagógicos da educação nacional, assim como, aos documentos oficiais e legislações que tratam dos direitos plenos da PcDV frente aos direitos humanos que compõem as exigências das políticas educacionais e trabalhistas dos estudantes do Curso de Nível Médio Subsequente com deficiência visual.

Neste sentido, e conforme com as diretrizes e matriz curriculares do Instituto Federal do Amazonas –IFAM, ao que se refere à formação de estudantes para a área de Segurança do Trabalho, ofertou à comunidade amazonense o Curso Técnico de Segurança do Trabalho Subsequente, considerando:

As demandas crescentes de formação profissional e a difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos em consonância com os arranjos sociais, culturais e produtivos locais e regionais, justifica-se por atender a demanda por técnicos de nível médio em todas as atividades profissionais. Sejam elas ligadas ao setor de indústrias do Polo Industrial de Manaus – PIM, Comércio, Naval, Construção Civil, dentre outros (PPC/IFAM-MCM, 2018, p. 5).

As preocupações do Instituto Federal do Amazonas com a qualificação profissional dos estudantes do Amazonas estão presentes nas concepções de autores como Frigotto e Ciavata, para ambos a discussão sobre os temas qualificação profissional, educação e trabalho:

A falta de jovens qualificados e, ao mesmo tempo, de jovens que buscam desesperadamente emprego e qualificação e o assustador número de jovens, os melhores qualificados, que saem anualmente em busca de trabalho, resultam das contradições de uma sociedade que, como vimos, a miséria, o mercado informal, o analfabetismo ou a escolaridade precária são condições de sua forma de ser. (FRIGOTTO, 2009, p. 77).

O estudo de Ciavatta (1990) destaca com rigor a relação entre educação e trabalho, com base nas contribuições de Karl Marx e Gramsci, que oferecem um legado filosófico para uma reflexão crítica sobre uma temática intrínseca à sociedade capitalista. Conceitos como alienação, exploração, mais-valia, relações de produção e fetiche da mercadoria instigam uma análise crítica para compreender o materialismo histórico, contexto no qual se inserem trabalhadores e trabalhadoras. Essas reflexões são fundamentais para entender as estruturas e contradições que permeiam o sistema educacional e sua conexão com o mundo do trabalho.

Ciavatta (apud Frigotto, 1990, p. 413) adota uma postura crítica em relação à ideologia positivista, que reduz o ser humano a um mero objeto de consumo no contexto do capital humano. Para Frigotto, essa visão estabelece uma relação educativa negativa, enquanto Ciavatta argumenta que essa abordagem “nega-se a possibilidade de um crescimento integral”. Essa crítica é essencial para refletir sobre o papel da educação na construção de uma sociedade mais inclusiva e equitativa, superando as limitações impostas por essa visão reducionista.

Para Ciavatta (1990), o princípio educativo deve considerar a articulação entre os interesses da classe trabalhadora e a escola. Ele questiona: “Como a escola articula os interesses da classe dos trabalhadores?” e defende a unidade entre o ensino e o trabalho produtivo, além da escola politécnica como um modelo educacional inclusivo. Essas questões são centrais para compreender as lutas históricas dos trabalhadores por uma educação que seja, ao mesmo tempo, inclusiva e promotora de igualdade profissional e trabalhista, contribuindo para uma sociedade mais justa.

A inclusão educacional e profissional, nesse contexto, é um desafio que exige estratégias específicas para atender as necessidades da pessoa com deficiência. Na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, busca-se superar a construção histórica excludente da relação entre trabalho e educação. Segundo o censo escolar de 2020, as matrículas na educação profissional cresceram 4,1% em relação a 2016, alcançando 1,9 milhão, o que demonstra um esforço significativo para expandir o acesso e fortalecer a inclusão nesse segmento educacional.

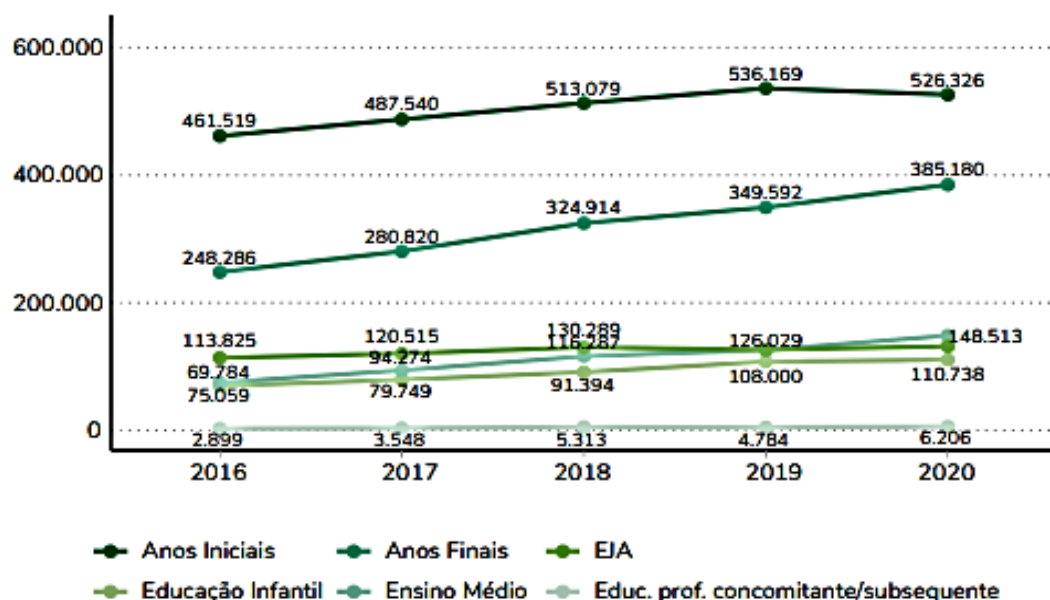
A educação profissional destaca-se como a etapa com maior número de matrículas na rede federal, atingindo 360.623 estudantes em 2020. De acordo com a Plataforma Nilo Peçanha (2020), em 2019, dados publicados pela Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica reafirmam o compromisso da Rede Federal em promover estratégias que garantam o acesso inclusivo à educação. Esses números refletem o avanço, mas também

apontam para a necessidade de um diálogo contínuo sobre a relação entre inclusão e educação profissional.

De acordo com a Plataforma Nilo Peçanha 2020, no ano de 2019 das 253.150 vagas ofertadas por meio de editais de acesso às Instituições na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica 24.5011 foram reservadas para pessoas com deficiência, o percentual representa aproximadamente 9,68% das vagas, este número demonstra a grande missão que a EPT tem em relação à formação dos alunos com deficiência e a necessidade de buscar práticas educacionais equânimes (CAVALCANTI e BARROS, 2021).

Diante deste cenário, pode-se observar que a porta das ofertas de vagas na Educação Profissional e Tecnológica está aberta para o estudante com deficiência, cabe a estes o acesso e a resiliência para permanecer na escola e conquistar o seu aprimoramento profissional. Os cursos Subsequentes oferecidos no IFAM Campus Manaus Centro oferecem a aprendizagem destinada ao campo profissional, para oferecer à formação integrada maiores oportunidades sociais, materiais e profissionais. O gráfico a seguir demonstra o número de matrículas de alunos com deficiência no Brasil em 2020:

Gráfico 1-Crescimento do Corpo Discente por Modalidade de Ensino (2016-2020).



Fonte: NÚMERO DE MATRÍCULAS DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA, TRANSTORNOS GLOBAIS DO DESENVOLVIMENTO OU ALTAS HABILIDADES EM CLASSES COMUNS OU ESPECIAIS EXCLUSIVAS, SEGUNDO A ETAPA DE ENSINO – BRASIL – 2016-2020.

O número de matrículas da educação especial chegou a 1,3 milhão em 2020, um aumento de 34,7% em relação a 2016. O maior número delas está no ensino fundamental, que concentra 69,6% das matrículas da educação especial. Quando avaliado o aumento no número

de matrículas entre 2016 e 2020, percebe-se que as de educação profissional concomitante/subsequente são as que mais cresceram, um acréscimo de 114,1%.

### 1.3 PRIMEIROS MOMENTOS HISTÓRICOS DE ATENDIMENTO À PESSOA COM DEFICIÊNCIA VISUAL NO BRASIL

No Brasil, conforme pesquisas de Batista (2015), os primeiros atendimentos voltados ao seguimento das pessoas com deficiência visual de acordo com Pessotti (1984); Januzzi (1985); Bueno (1993) e Mazzotta (1995), foi o Imperial Instituto dos meninos cegos, atual Instituto Benjamin Constant (IBC), criado no Rio de Janeiro pelo Imperador D. Pedro II, por meio do Decreto Imperial n.º 1.428, de 12 de setembro de 1854.

Tal acontecimento, demarcou a história de emancipação das pessoas com deficiência visual no Brasil que, organizadas em movimentos sociais lutaram e continuam lutando por direitos sociais, políticos, educacionais e econômicos, propiciando melhores condições de vida e subsistência, como preconiza o Art. 2º da lei 7.853/89, quando afirma que:

Ao Poder Público e seus órgãos cabe assegurar às pessoas portadoras de deficiência o pleno exercício de seus direitos básicos, inclusive dos direitos à educação, à saúde, ao trabalho, ao lazer, à previdência social, ao amparo à infância e à maternidade, e de outros que, decorrentes da Constituição e das leis, propiciem seu bem-estar pessoal, social e econômico.

No que é tangível à inserção do profissional com deficiência visual no mundo do trabalho, conforme dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD (2022), a taxa de analfabetismo entre as pessoas com deficiência foi de 19,5%. A taxa de participação na força de trabalho das pessoas com deficiência que finalizaram o ensino médio foi de 29,2%. Para os profissionais com deficiência que possuem o ensino superior, a taxa de participação nos postos de trabalho foi de 54,7%.

Isto significa dizer que, geralmente, o grau de escolaridade e de conhecimento científico podem impactar na colocação profissional de qualquer indivíduo, seja com ou sem deficiência. Neste sentido, para além do grau de escolaridade e do conhecimento acerca da atividade que será desempenhada pelo trabalhador, encontramos também dificuldades no que diz respeito às barreiras ambientais.

O mundo do trabalho é uma categoria ampla, difusa e complexa, característica e fundamento da sociedade, pois lugar privilegiado que abriga grande parte da

atividade humana. Ele é uma categorização ampla, porque possibilita congregar conceitos como trabalho, relações de trabalho, vínculo empregatício, mercado de trabalho, salário, tecnologia, troca, lucro, capital, organizações, controle, poder, sociabilidades, cultura, relações de comunicação (FIGARO, 2008, p. 93).

O Art. 93 da Lei 8.213/91, conhecida como Lei das Cotas para Deficientes, estabelece que empresas com cem ou mais empregados devem preencher entre 2% e 5% de seus cargos com trabalhadores com algum tipo de deficiência. Essa determinação legal reflete um esforço para promover a inclusão no mercado de trabalho. No entanto, mesmo passadas mais de duas décadas desde sua promulgação, análises entre os dados da PNAD (2022) e a Lei das Cotas indicam que muitas empresas ainda enfrentam dificuldades na contratação de pessoas com deficiência. A justificativa mais comum está relacionada à suposta falta de capacitação e qualificação específica para as funções disponíveis.

Apesar dessas dificuldades, iniciativas como as promovidas pela Associação dos Deficientes Visuais do Amazonas (ADVAM) têm buscado reverter esse cenário. Segundo a ADVAM, "[...] cada vez mais estamos procurando parcerias com empresas para a capacitação profissional e formação das pessoas com deficiência". Esses esforços são importantes para superar barreiras e criar condições que permitam uma maior inserção de pessoas com deficiência no mercado de trabalho, alinhando as necessidades empresariais à promoção da inclusão.

Em Manaus-AM, observa-se que muitas pessoas com deficiência têm buscado alternativas educacionais e profissionais para se inserirem no mercado de trabalho. Esse movimento reflete uma crescente conscientização sobre a importância de assumir o protagonismo de suas histórias. Estudos de Batista (2015; 2019) e Lemos (2008; 2019) reforçam essa percepção, mostrando que, em diversos casos, a busca pela autonomia e pelo desenvolvimento pessoal é um fator determinante na luta por oportunidades de trabalho mais inclusivas e justas.

A Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência da ONU (2007) reforça o entendimento de que a pessoa com deficiência não deve ser definida por sua condição física ou intelectual. Ao contrário, ela é um ser humano pleno, sujeito de possibilidades e potencialidades a serem desenvolvidas. Essa perspectiva humanista promove uma visão de inclusão que reconhece o valor intrínseco das pessoas com deficiência, incentivando a construção de uma sociedade mais justa e equitativa.

## 1.4 TRABALHO E CONTRATAÇÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA

O processo de inclusão da pessoa com deficiência no mercado de trabalho exige uma análise cuidadosa, levando em consideração as Leis (Leis, Decretos, Conferências, etc. que já mencionamos no decorrer da reflexão investigativa) que regem os direitos humanos, os aspectos estruturais e semiestruturais, sociedade e família respectivamente, desafios institucionais de adequação nas escolas, métodos de ensino-aprendizagem que possam facilitar a inserção deste trabalhador e trabalhadora no mercado de trabalho.

No Capítulo VI – Do Direito ao Trabalho, Seção I – Disposições Gerais, o Estatuto da Pessoa com Deficiência (LEI n.º 13.146/2015) declara que é vedada quaisquer restrições ao trabalho em relação à pessoa com deficiência. O texto sancionado pela Presidente da República Dilma Rousseff, reconhecido como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, representa a legitimidade jurídica dos direitos humanos, sociais, trabalhistas, educacionais, previdenciários, entre muitos outros, um marco para a conquista humanopolítica para cidadãos e cidadãs outrora excluídos pela sociedade e pela história social do preconceito e discriminação.

O DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos realiza anualmente dados sobre os avanços e desafios sobre a inclusão profissional do trabalhador e da trabalhadora com deficiência. Os estudos do Departamento afirmam que os avanços alcançados historicamente com a Lei de Cotas (8.213/91) e a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência foram abalados profundamente no período da Pandemia/COVID-19.

A gravidade da situação e da saúde pública no momento histórico provocado pelo Corona vírus contribuiu para acentuar um déficit de desemprego assustador. Conforme os dados do Censo Demográfico de 2010, havia no Brasil 190,7 milhões de habitantes no país. Conferir os dados estatísticos auxilia-nos para a percepção em sua totalidade sobre a realidade do quadro de distribuição social do emprego/desemprego no contexto em questão:

[...] destes, pouco mais de 107 milhões estavam na faixa etária entre 20 e 59 anos, sendo que, entre estes, 6,5 (ou 6,1%) eram pessoas com deficiência (incapacitante ou severa), 20,6 milhões possuíam alguma limitação funcional e 80,1 milhões não tinham qualquer limitação ou deficiência (FONTE: CENSO DEMOGRÁFICO/DIEESE *apud* GARCIA, 2010, p. 176).

Nos estudos do Censo Demográfico de 2010, a distribuição das pessoas com deficiência entre 20 e 59 anos revelou os seguintes dados: 20,0% apresentavam deficiência mental ou intelectual, 46,7% deficiência visual, 12,0% deficiência auditiva e 21,3% deficiência física ou motora. Esses números evidenciam a diversidade de condições dentro do universo das pessoas com deficiência, reforçando a necessidade de políticas públicas que promovam a inclusão em todos os setores. Para que o processo inclusivo seja efetivo, é imprescindível que as empresas treinem gestores, equipes técnicas e funcionários para acolher novos colegas e fortalecer o espírito de equipe, dissolvendo estigmas e preconceitos.

A análise da nota técnica do DIEESE, com base nos dados de 2010, revela disparidades significativas entre pessoas com e sem deficiência no mercado de trabalho. A taxa de participação era de 53,2% para pessoas com deficiência, contra 77,4% para pessoas sem deficiência. Quanto à taxa de desocupação, o índice foi mais alto para pessoas com deficiência (8,4%) em comparação a 6,9% para as demais. O contingente de pessoas com deficiência ocupadas naquele ano somava 3,1 milhões, evidenciando desafios persistentes em termos de inclusão e igualdade no mercado de trabalho formal.

A realidade histórica apontada pelo DIEESE (apud Garcia, 2010) indica que trabalhadores com deficiência enfrentavam uma probabilidade significativamente maior de ingressarem no mercado informal. Em 2010, a Rais – Relação Anual de Informações Sociais – registrava 306 mil trabalhadores com deficiência, um número preocupante frente aos avanços e retrocessos das políticas públicas. Esses dados também aparecem no Caged – Cadastro Geral de Empregados e Desempregados –, destacando a vulnerabilidade desse grupo em relação ao acesso ao emprego formal e às garantias trabalhistas.

No estudo de Becker (2019), sobre Deficiência, Emprego e Salário no Mercado de Trabalho Brasileiro, são discutidas as diferenças de remuneração entre trabalhadores com e sem deficiência. A autora enfatiza que essa desigualdade deve ser analisada considerando fatores como discriminação e menor produtividade associada à condição de saúde dos empregados. Becker argumenta que a compreensão desse cenário exige uma abordagem que integre a complexidade histórico-social e político-econômica envolvida, para que as implicações possam ser abordadas de forma abrangente e eficaz.

É possível ainda que a diferença de remuneração e os efeitos da discriminação e da produtividade sejam diferentes ao longo da distribuição de salários. Por exemplo, a discriminação pode ser mais intensa nos níveis inferiores da distribuição salarial se o empregador contratar trabalhadores deficientes apenas para posições de baixa remuneração, independente das características produtivas (BECKER, 2019, p.41).

A discriminação da sociedade contra a pessoa com deficiência no mercado de trabalho aparece no Relatório da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2011, p. 237) com os seguintes dados coletados: em relação e diferenças de gênero, a pessoa com deficiência tem menores taxas de emprego com 52,8% para os homens (com deficiência); 64,9% para os homens sem deficiência; para as mulheres com deficiência, a taxa corresponde a 19,9%, para mulheres sem deficiência, o coeficiente corresponde a 29,9%.

O atual ordenamento jurídico do Estado Democrático de Direito concebe a dignidade da pessoa humana a partir de fundamentos e princípios ético-constitucionais que afasta essencialmente qualquer tratamento discriminatório, ressalta as políticas públicas de bem-estar social com medidas afirmativas de inclusão para a educação e a formação integral dos indivíduos, para o trabalho e os novos desafios do mundo contemporâneo diante das exigências tecnológicas e digitais.

## 1.5 DEFICIÊNCIA VISUAL, RECURSOS TECNOLÓGICOS E INCLUSÃO

Com o intuito de compreender, analisar e investigar o papel da CAPNE quanto ao processo de inclusão do estudante com deficiência visual no IFAM/Campus Manaus Centro, nossa pesquisa procurou identificar os recursos das Tecnologias Assistivas - TA e suas contribuições para a formação integral e tecnológica dos alunos do ensino médio subsequente.

Investigamos a funcionalidade dos recursos tecnológicos mais utilizados pela pessoa com deficiência visual, tais como: computadores, tablets e telefones com softwares para leitura de tela utilizando sintetizadores de voz. As tendências dos usos da tecnologia assistiva nos últimos anos passam por aprimoramentos de técnicas, metodologias e usos de recursos cada vez mais sofisticados, porém, de acordo com Battistella, Lopes e Denardi (2017, p. 31-39), tem beneficiado um número reduzido de pessoas com deficiência. Temos como exemplo os seguintes recursos tecnológicos:

- Dosvox, o Virtual Vision, o Jaws e o NVDA que são programas chamados leitores de tela que se encontram ligados com o Sistema Operacional do computador, capturando informações apresentadas em forma de texto e a transformam em uma resposta falada utilizando um sintetizador de voz.
- Scanner para digitalização de textos: O escaneamento de textos é o serviço de digitalização de materiais impressos que os torna legíveis por deficientes visuais através do computador.
- Fones de ouvido para audição dos livros falados e de textos.
- Serviço Robobraille: É um serviço baseado na Internet e no e-mail, capaz de transformar automaticamente documentos em variados formatos alternativos para pessoas com deficiência visual ou problemas de leitura.

●Acervos de livros falados: Os acervos em formatos acessíveis são aqueles que incluem livros e outros materiais com recursos de acessibilidade, livros em braile, em tinta e braile, áudiolivro. ●NVDA: Foi feito para ler em voz alta até o mais mínimo detalhe da tela do PC. Pensado para garantir o livre acesso de deficientes visuais às novas tecnologias, é um programa de código aberto e totalmente grátis.

Na ótica destes autores, com o desenvolvimento de novas tecnologias e o acelerado acesso à informação, há chances para ampliar as soluções para poder garantir a todos um número maior de pessoas com equipamentos tecnológicos. No Capítulo III – D Tecnologia Assistiva do Estatuto da Pessoa com Deficiência, Art.74, “é garantido à pessoa com deficiência acesso a produtos, recursos, estratégias, práticas, processos, métodos e serviços de tecnologia assistiva que maximizem sua autonomia, mobilidade pessoal e qualidade de vida”.

O sistema braile para a pessoa com deficiência visual representa o acesso ao mundo da leitura e dentre os recursos tecnológicos de informática existem os displays braile e a impressora braile. Os Displays braile: São aparelhos eletromecânicos que exibem dinamicamente em Braile uma parte dos textos e outras informações exibidas na tela do computador.

As Impressoras Braile: funcionam com softwares especiais para imprimir textos em Braile e imagens em alto-relevo a partir de documentos produzidos no computador por distintos aplicativos, incluindo programas de tratamento de texto, gerenciadores de planilhas financeiras e até mesmo softwares de criação e edição de gráficos.

A Lei Brasileira de Inclusão recomenda que sejam garantidos o acesso aos recursos da Tecnologia Assistiva que possibilitem e fomentem os processos de desenvolvimento da autonomia, mobilidade, propiciando ao estudante melhor qualidade de vida. Conforme a declaração em seu Art. 3º:

Art. 3º Para fins de aplicação desta Lei, consideram-se:

III – tecnologia assistiva ou ajuda técnica: produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social;

IV – barreiras: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros, classificadas em:

- a) barreiras urbanísticas: as existentes nas vias e nos espaços públicos e privados abertos ao público ou de uso coletivo;
- b) barreiras arquitetônicas: as existentes nos edifícios públicos e privados;
- c) barreiras nos transportes: as existentes nos sistemas e meios de transportes;
- d) barreiras nas comunicações e na informação: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de

- mensagens e de informações por intermédio de sistemas de comunicação e de tecnologia da informação;
- e) barreiras atitudinais: atitudes ou comportamentos que impeçam ou prejudiquem a participação social da pessoa com deficiência em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas;
- f) barreiras tecnológicas: as que dificultam ou impedem o acesso da pessoa com deficiência às tecnologias (BRASIL, 2015).

O Programa TEC NEP - Educação, Tecnologia e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais, é um programa da SETEC – Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação que desenvolve um programa de política pública inclusiva, prioriza a formação educacional especial para que os estudantes com deficiência tenham acesso à formação inicial, formação continuada, técnica e tecnológica.

O TEC NEP representa um avanço no campo das políticas públicas de amparo e atenção aos direitos humanos em nosso país. Uma ponte que concretiza a parceria necessária que a Lei Brasileira de Inclusão fundamenta, em parceria com o TEC NEP a missão, os valores para a realização da educação inclusiva.

## 1.6 CAPNE: CONSTRUÇÃO PARA O DIÁLOGO COM A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA DO IFAM/MANAUS-CMC

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) é uma modalidade educacional voltada para preparar os discentes para o exercício das profissões, promovendo sua inclusão no mercado de trabalho. Regulada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/96), a EPT possui uma trajetória histórica que reforça sua relevância para o desenvolvimento social e econômico. Essa modalidade busca atender às demandas do mercado, proporcionando oportunidades de formação técnica e tecnológica que promovem a inclusão e a qualificação profissional.

A história da EPT no Brasil apresenta marcos significativos. Em 1909, foram criadas as escolas de Aprendizes Artífices, dando início à educação profissional no país. Em 1942, no governo de Getúlio Vargas, houve a regulamentação do Ensino Industrial. A promulgação da LDB nº 4.024/61, em 1961, permitiu que alunos da Educação Profissional continuassem seus estudos no ensino superior. Em 1971, a Lei nº 5.692 instituiu que o ensino médio deveria oferecer formação técnica ou, no mínimo, habilitação como auxiliar técnico.

A partir de 2014, a Lei nº 13.005, que sancionou o novo Plano Nacional de Educação (PNE), trouxe metas ambiciosas para a EPT. Entre elas, destaca-se a triplicação das

matrículas na educação profissional técnica de nível médio e a garantia de pelo menos 50% dessa expansão no setor público. Já em 2017, a Lei nº 13.415 estabeleceu critérios específicos para o ensino técnico e profissional, incluindo vivências práticas no setor produtivo, certificações intermediárias e a possibilidade de itinerários formativos adicionais no ensino médio.

O curso subsequente caracteriza-se pela busca de qualificação profissional por estudantes que já concluíram o ensino médio. Essa modalidade é essencial para atender às demandas do mercado, permitindo que os alunos adquiram habilidades técnicas e participem da inclusão profissional e tecnológica. A EPT, nesse contexto, é uma oportunidade para os indivíduos se capacitarem em cursos profissionalizantes e acessarem o mercado de trabalho de forma mais qualificada e competitiva.

A relevância da EPT está diretamente relacionada à sua capacidade de reestruturar o sistema educacional e oferecer objetivos concretos para inclusão e oportunidades. Segundo Mittler (2003, p. 25), essa modalidade exige planejamento e ações que envolvam o processo de ensino e aprendizagem, promovendo uma educação que seja inclusiva e alinhada às necessidades do mercado. A EPT, portanto, representa um instrumento poderoso para integrar os indivíduos ao mundo do trabalho.

No campo da educação, a inclusão envolve um processo de reforma e de reestruturação das escolas como um todo, com o objetivo de assegurar que todos os alunos possam ter acesso a todas as gamas de oportunidades educacionais e sociais oferecidas pela escola. Isto inclui o currículo corrente, a avaliação, os registros e os relatórios de aquisições acadêmicas dos alunos, as decisões que estão sendo tomadas sobre o agrupamento dos alunos nas escolas ou nas salas de aula, a pedagogia e as práticas de sala de aula, bem como as oportunidades de esportes, lazer e recreação.

A proposta de formação profissional do IFAM/ Campus Manaus Centro - CMC está diretamente alinhada à realidade global, nacional, regional e local, pois o mundo tecnológico é uma realidade irreversível. Os cursos técnicos oferecidos destinam-se para diversas áreas, atendendo às necessidades socioeconômicas, assim como, as habilidades e competências de cada estudante que ingressa na Instituição por acreditar e confiar na formação proposta para o desenvolvimento social, material e cultural.

Cursos como: Agropecuária, Administração, Aquicultura, Agroecologia, Edificações, Eletrotécnica, Informática para Internet, Informática, Meio Ambiente, Mecânica, Segurança do Trabalho, Recursos Pesqueiros, Manutenção e Suporte em Informática, Secretariado e Química, são modalidades de formação que estreita os laços pessoais com as características e

vocação de cada um. O IFAM CMC disponibiliza atualmente a seguinte oferta de cursos técnicos na forma Subsequente:

**Quadro 4 -Oferta de Cursos Técnicos Subsequentes no CMC: Perfis Profissionais e Duração**

<b>CURSOS DE NÍVEL TÉCNICOS NA FORMA SUBSEQUENTE OFERTADOS PELO CMC/ PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL/IFAM</b>		
<b>CURSOS SUBSEQUENTES</b>	<b>DURAÇÃO</b>	<b>PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO</b>
EDIFICAÇÕES	4 semestres	Desenvolve e executa projetos de edificações. Planeja a execução e a elaboração de orçamento de obras. Desenvolve projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações. Coordena a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações.
ELETROTÉCNICA	4 semestres	Projeta, instala, opera e mantém elementos do sistema elétrico de potência. Elabora e desenvolve projetos de instalações elétricas industriais, prediais e residenciais e de infraestrutura para sistemas de telecomunicações em edificações. Planeja e executa a instalação e manutenção de equipamentos e instalações elétricas. Aplica medidas para o uso eficiente da energia elétrica e de fontes energéticas alternativas. Projeta e instala sistemas de acionamentos elétricos e sistemas de automação industrial. Executa procedimentos de controle de qualidade e gestão.
MEIO AMBIENTE	3 semestres	Coleta, armazena e interpreta informações, dados e documentações ambientais. Elabora relatórios e estudos ambientais. Propõe medidas para a minimização dos impactos e recuperação de ambientes já degradados. Executa sistemas de gestão ambiental. Organiza programas de Educação Ambiental com base no monitoramento, correção e prevenção das atividades antrópicas, conservação dos recursos

		<p>naturais por meio de análises preventivas. Organiza redução, reuso e reciclagem de resíduos e/ou recursos utilizados em processos. Identifica os padrões de produção e consumo de energia. Realiza levantamentos ambientais. Opera sistemas de tratamento de poluentes e resíduos sólidos. Relaciona os sistemas econômicos e suas interações com o meio ambiente. Realiza e coordena o sistema de coleta seletiva. Executa plano de ação e manejo de recursos naturais. Elabora relatório periódico das atividades e modificações dos aspectos e impactos ambientais de um processo, indicando as consequências de modificações.</p>
MECÂNICA	4 semestres	<p>Elabora projetos de produtos, ferramentas, controle de qualidade, controle de processos e manutenção relacionados a máquinas e equipamentos mecânicos. Planeja, aplica e controla procedimentos de instalação, de manutenção e inspeção mecânica de máquinas e equipamentos. Opera equipamentos de usinagem. Aplica procedimentos de soldagem. Realiza interpretação de desenho técnico. Controla processos de fabricação. Aplica técnicas de medição e ensaios. Especifica materiais para construção mecânica.</p>
QUÍMICA	3 semestres	<p>Opera, controla e monitora processos industriais e laboratoriais. Avalia atividades. Controla a qualidade de matérias-primas, insumos e produtos. Realiza amostragens, análises químicas, físico-químicas e microbiológicas. Desenvolve produtos e processos. Compra e estoca matérias-primas, insumos e produtos.</p>
SEGURANÇA DO TRABALHO	4 semestres	<p>Analisa os métodos e os processos laborais. Identifica fatores de risco de acidentes do trabalho, de doenças profissionais e de trabalho e de presença de agentes ambientais agressivos ao trabalhador. Realiza</p>

		<p>procedimentos de orientação sobre medidas de eliminação e neutralização de riscos. Elabora procedimentos de acordo com a natureza da empresa. Promove programas, eventos e capacitações. Divulga normas e procedimentos de segurança e higiene ocupacional. Indica, solicita e inspeciona equipamentos de proteção coletiva e individual contra incêndio. Levanta e utiliza dados estatísticos de doenças e acidentes de trabalho para ajustes das ações preventivas. Produz relatórios referentes à segurança e à saúde do trabalhador.</p>
--	--	---

Elaborado: Autora (2024).

No decorrer desta pesquisa, percebemos que os cursos selecionados pelos estudantes participantes das entrevistas e questionários foram cursos que, na opinião dos mesmos, há uma identidade entre o curso e a vontade de se profissionalizar, saiu na área de afinidade. São os seguintes cursos: Eletrotécnica, Meio Ambiente, Segurança do trabalho e Edificações. Essa variedade de cursos profissionalizantes traz ao estudante com deficiência visual mais oportunidade de escolha para o exercício profissional.

Consideramos relevante compreender que, no presente estudo, desenvolveremos a análise do processo de inclusão dos alunos com deficiência na perspectiva laboral. Assim, buscaremos identificar os caminhos favoráveis para garantir a efetividade da integração e inclusão aos estudantes, conforme a descrição do estudo de Carvalho (2003/2008, p. 149):

A proposta da educação inclusiva não representa um fim em si mesmo, como se, estabelecidas certas diretrizes organizacionais, a escola melhorasse, num passe de mágica. Muito mais do que isso, pretende-se, a partir da análise de como tem funcionado o nosso sistema educacional, identificar as barreiras existentes para a aprendizagem dos alunos, com vista às providências políticas, técnicas e administrativas que permitam enfrentá-las e removê-las. Pretende-se identificar processos que aumentem a participação de todos os alunos, reduzindo-lhes a exclusão na escola e garantindo-lhes sucesso em sua aprendizagem, além do desenvolvimento da autoestima.

A Coordenação de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas CAPNE no IFAM-Campus/Manaus - Centro, segue atuante conforme as diretrizes operacionais da Educação Especial tendo como eixo pedagógico, incluir de forma igualitária os estudantes da

Educação Especial em cursos profissionais, oferecendo a estes a oportunidade de adentrar no mundo do trabalho. Nesse contexto, a CAPNE trabalha com propostas planejadas visando oferecer os meios de capacitação para que o estudante com limitações alcance a capacitação necessária para o mundo do trabalho.

A CAPNE, oriunda do programa TEC NEP, recebeu ativa coordenação da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), que desenvolve ações de trabalho visando inserção das pessoas com deficiência em cursos de formação inicial e continuada, técnicos, tecnológicos, licenciaturas, bacharelados e pós-graduações da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, em parceria com os sistemas estaduais e municipais de ensino. Foi criado no ano de 2001 visando oferecer formação profissional ao estudante com deficiência com o propósito de contribuir para a inclusão do estudante no mundo do trabalho.

Consequente, apresenta em suas ações prioritárias providenciar as adaptações de currículo visando atender aos estudantes, auxiliando no processo de desenvolvimento da aprendizagem e construção do conhecimento, tornando-os aptos ao enfrentamento dos desafios no processo de inclusão na Rede Federal de Ensino. No contexto de favorecer a inclusão e atender o público-alvo da educação especial, seguimos consoante o estudo de Azevedo (2007), quando relata:

O Programa TEC NEP enseja uma reflexão sobre a dignidade, propugnando os valores da inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais no âmbito do ensino regular da educação profissional e tecnológica pública, ressaltando que é a escola que modifica seu ambiente e seu funcionamento para incluir todos os alunos (AZEVEDO, 2007.p. 80).

De acordo com o programa TEC NEP (MEC, 2006, p.7), o CAPNE promove ações significativas para a inclusão educacional e profissional de pessoas com necessidades educacionais especiais. Entre essas ações, destacam-se: criar uma cultura de educação que favoreça a convivência, a aceitação da diversidade e a eliminação de barreiras arquitetônicas, atitudinais e educacionais; mapear a demanda de profissionais e estudantes com necessidades especiais; e integrar todos os profissionais das Instituições Federais de Educação Profissional e Tecnológica como membros natos do CAPNE, promovendo a inclusão no ambiente institucional.

Além disso, o CAPNE desenvolve ações como a implantação do programa TEC NEP nos Institutos Federais, envolvendo servidores e a comunidade escolar. O núcleo também oferece assessoramento e capacitação aos profissionais das IFETs, garantindo o atendimento

integral dos alunos nos campos da educação, promoção social, trabalho e saúde. Sua principal missão é lutar e fortalecer a educação inclusiva, assegurando o direito dos estudantes com deficiência ao acesso a cursos profissionalizantes e ao pleno desenvolvimento educacional.

O papel histórico-social do CAPNE nos Institutos Federais de Ensino Profissional e Tecnológico é de grande relevância para o fortalecimento das políticas públicas inclusivas. Por meio de estratégias pedagógicas e do uso de Tecnologias Assistivas, a CAPNE visa favorecer a permanência e o sucesso dos estudantes com deficiência no ambiente escolar. Essas ações não apenas promovem a inclusão, mas também contribuem para a formação integral dos educandos, preparando-os para a cidadania e o mundo do trabalho.

A atuação da CAPNE transcende o ambiente educacional, promovendo uma verdadeira integração entre a formação técnica, a educação inclusiva e o exercício da cidadania política. Contudo, a construção de uma sociedade justa e a formação profissional dos estudantes ainda dependem de esforços contínuos no campo das políticas públicas. Frigotto (2009) ressalta as contradições presentes na sociedade e destaca a urgência em resolver problemas como o desemprego e a qualificação profissional para que jovens possam efetivar sua cidadania e alcançar a inclusão no mundo do trabalho.

A falta de jovens qualificados e, ao mesmo tempo, de jovens que buscam desesperadamente emprego e qualificação e o assustador número de jovens, os melhores qualificados, que saem anualmente em busca de trabalho, resultam das contradições de uma sociedade que, como vimos, a miséria, o mercado informal, o analfabetismo ou a escolaridade precária são condições de sua forma de ser. (FRIGOTTO, 2009, p. 77).

Diante do cenário apresentado, torna-se essencial o engajamento em serviços e estratégias específicas que possibilitem ao estudante com deficiência visual superar as barreiras e acessar oportunidades no mundo do trabalho. Nesse contexto, as ferramentas da Tecnologia Assistiva (TA) assumem um papel central, direcionando o foco investigativo para os recursos disponíveis e suas contribuições no desenvolvimento acadêmico e profissional desses estudantes. A TA oferece possibilidades de romper obstáculos e promover a inclusão efetiva no ambiente educacional e laboral.

O conceito de Tecnologia Assistiva descrito na Revista do MEC (BRASIL, 2008, p. 28) define a TA como “toda e qualquer ferramenta, recursos ou processos utilizados para proporcionar uma maior independência e autonomia da pessoa com deficiência ou dificuldades”. Esse entendimento reforça o papel significativo da TA como suporte essencial para potencializar a independência e autonomia do estudante. Por meio de seus recursos, as

dificuldades enfrentadas por pessoas com deficiência podem ser minimizadas, quebrando barreiras e promovendo igualdade no enfrentamento dos desafios acadêmicos e profissionais.

Nos dias atuais, a desigualdade ainda domina os meios socioculturais, onde uns são incluídos enquanto outros permanecem excluídos, especialmente as pessoas com deficiência. Diante desse quadro, a inclusão surge como uma realidade emergente que demanda ações concretas para mitigar, ou até mesmo erradicar, o estigma da exclusão. A necessidade de engajamento coletivo em torno de estratégias inclusivas é fundamental para promover uma sociedade mais equitativa e acolhedora.

A construção do diálogo entre a CAPNE e o IFAM/CMC no âmbito da formação tecnológica dos estudantes dessa instituição norteia a investigação, ao passo que o PPC – Projeto Pedagógico do Curso – está fundamentado nas legislações vigentes e nas diretrizes da educação nacional. Esse alinhamento fortalece as ações educacionais e inclusivas, garantindo que os estudantes com deficiência visual recebam o suporte necessário para seu desenvolvimento acadêmico e social.

O diálogo envolvendo temáticas como formação em curso técnico de nível médio, na forma subsequente, educação inclusiva, tecnologias assistivas, cidadania e direitos humanos permitiu aprofundar a compreensão sobre a realidade do Instituto Federal do Amazonas. Essa interação revelou o papel crucial da CAPNE no desenvolvimento de ações que promovem a inclusão educacional e profissional dos estudantes, em especial daqueles com deficiência visual, no contexto do estado do Amazonas.

## 1.7 CONTRIBUIÇÕES DA CAPNE PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA E INCLUSIVA

As atribuições e contribuições realizadas pela Coordenação de Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas (CAPNE), direcionadas aos estudantes com deficiência visual matriculados nos cursos subsequentes no IFAM Campus Manaus, nos aproximou de informações e esclarecimentos que outrora não tínhamos uma base concreta de comunicação científica suficiente para desenvolver uma pesquisa. Por exemplo, o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas NAPNE que segundo a Resolução N° 45 CONSUP/IFAM, de 13 de julho de 2015. Em seu artigo 2º descreve que:

Art. 2º - O NAPNE, como núcleo de ação sistêmica do IFAM, é um setor que articula processos e pessoas para a implantação/implementação das ações do Programa de Educação, Tecnológica e Profissional para pessoas com Necessidades Educacionais Específicas – TEC-NEP, bem como das ações em educação especial, na perspectiva da educação inclusiva e em atendimento educacional especializado em âmbito institucional, envolvendo as áreas de ensino, pesquisa e extensão, tendo como objetivo principal a criação da cultura de promoção, de capacitação, de educação para a inclusão, convivência e aceitação da pessoa com deficiência para a permanência na instituição e autonomia na sociedade.

O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) alcançou um importante marco ao ser transformado na Coordenação de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (CAPNE), por meio da Resolução n.º 017/CONSUP/IFAM, de 28 de fevereiro de 2024. Essa mudança reflete a ampliação do papel institucional no atendimento e na promoção dos direitos das pessoas com deficiência. Segundo Matos, Raiol e Arruda (2022, p. 3), é imprescindível que as normas de proteção a esses direitos passem por transformações institucionais que garantam uma equidade efetiva entre pessoas com e sem deficiência.

Os autores destacam que a evolução terminológica do conceito de "pessoas com deficiência" acompanha as mudanças nos modelos sociais e jurídicos que orientam as políticas públicas de inclusão. Nesse sentido, afirmam que “o modelo adotado para se enxergar a melhor forma de tratamento às pessoas com deficiência, enquanto seres da sociedade, pode acabar influenciando na forma pelas quais esses direitos foram/são garantidos a este grupo”. Essa perspectiva ressalta a importância de abordar o tema com sensibilidade e adequação, promovendo ações que realmente atendam às demandas desse público.

Assim, compreende-se que a efetivação dos direitos das pessoas com deficiência requer não apenas ajustes terminológicos, mas também mudanças estruturais que possibilitem sua plena inclusão. A CAPNE, ao assumir esse papel, contribui para a construção de um ambiente educacional mais inclusivo, onde a equidade seja não apenas uma meta, mas uma realidade consolidada. Esse avanço institucional reafirma o compromisso com a promoção de uma sociedade que valoriza e respeita a diversidade.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A pesquisa desenvolvida neste estudo, intitulada *O Papel da CAPNE na Educação Profissional e Tecnológica: Uma Perspectiva Inclusiva para Estudantes com Deficiência Visual*, encontrou no método qualitativo de pesquisa de campo o caminho adequado para a

coleta de dados junto aos participantes. A abordagem qualitativa permitiu captar as percepções e experiências dos sujeitos da pesquisa, proporcionando uma visão ampla e aprofundada do fenômeno investigado, especialmente no contexto da educação inclusiva e tecnológica.

Segundo Jardim e Pereira (2009), os métodos qualitativos combinam procedimentos de caráter racional e intuitivo, sendo capazes de contribuir para uma compreensão mais rica dos fenômenos sociais. Essa abordagem é particularmente eficaz quando aplicada a técnicas de coleta de dados adaptadas aos contextos vividos pelos sujeitos da pesquisa. No caso deste estudo, o ajuste das técnicas metodológicas à realidade dos estudantes e profissionais vinculados à CAPNE possibilitou uma análise que deu forma e objetividade aos caminhos percorridos pela investigação.

Conforme Minayo (2008), o método qualitativo se ocupa das relações sociais em seu nível subjetivo e relacional, explorando os processos sociais por meio de histórias, significados, valores e crenças dos atores envolvidos. Essa perspectiva foi essencial para compreender as dinâmicas entre os sujeitos da pesquisa e o espaço institucional, oferecendo uma visão mais profunda sobre os impactos das práticas inclusivas no contexto educacional.

No âmbito deste estudo, a interação entre os sujeitos da pesquisa exigiu múltiplos momentos de reflexão e diálogo. Foi necessário considerar que o sujeito se torna parte ativa do processo investigativo ao conscientizar-se de suas inter-relações com o ambiente institucional. Para Severino (2007), o método é o caminho para o conhecimento científico, sendo indispensável para o desenvolvimento dos fundamentos teóricos e metodológicos. A abordagem qualitativa, nesse contexto, buscou atribuir significado às análises realizadas com base nas entrevistas e questionários aplicados.

As questões norteadoras deste estudo foram apresentadas aos participantes com o objetivo de investigar o processo de educação profissional tecnológica e inclusiva, contribuindo para a formação integral de estudantes com deficiência visual. A pesquisa também buscou compreender a efetividade desse processo na agregação de conhecimentos ao longo da trajetória estudantil no IFAM Campus Manaus Centro, promovendo reflexões sobre práticas inclusivas e o papel da CAPNE na construção de uma educação equitativa.

### 3.1 NATUREZA DA PESQUISA

A natureza da pesquisa qualitativa delineou o senso interpretativo do pesquisador. Na opinião de Brandão e Streck (2006), o significado que os sujeitos atribuem ao mundo social

advém da compreensão que eles constroem neste mundo. Seguindo os pressupostos da investigação aplicada com o método qualitativo, conforme estabelecido no estudo de Marconi e Lakatos (2010), o tratamento aplicado à natureza da pesquisa corresponde ao propósito da investigação e à abordagem assumida pelo pesquisador. A trajetória da pesquisa seguiu um planejamento metodológico que contribuiu para a organização mental dos estudos, sem perder de vista o que nos motivou, as questões norteadoras e objetivos propostos.

**Quadro 5-Etapas Metodológicas da Pesquisa sobre Inclusão Tecnológica no IFAM Campus Manaus**

<p><b>CAPNE</b> <b>IFAM CAMPUS</b> <b>MANAUS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Planejamento inicial da pesquisa</li> <li>•Documento para a autorização da pesquisa</li> <li>•Execução da pesquisa por intermédio de questionários e entrevistas</li> <li>•Local da pesquisa: IFAM CAMPUS MANAUS</li> <li>•Participantes da pesquisa: Estudantes com deficiência visual matriculados no curso técnico de nível médio de forma SUBSEQUENTE</li> <li>•Investigar o processo de inclusão e recursos da Tecnologia Assistiva</li> <li>•Construção do Produto Educacional.</li> </ul>
--	--

Elaborado: Autora (2024).

O processo de pesquisa no IFAM CMC - Campus Manaus teve início com a solicitação dos documentos necessários para sua autorização. Foram requeridas a carta de anuência e a disponibilização da infraestrutura, permitindo a realização da pesquisa e a observação dos fenômenos estudados. Essa etapa foi fundamental para assegurar a ética e a validade da investigação, garantindo um ambiente adequado para a coleta de dados e o cumprimento dos princípios éticos. Após a autorização, a pesquisa foi conduzida junto aos profissionais da CAPNE e aos estudantes com deficiência visual do Curso Técnico de Nível Médio na Forma Subsequente.

O contato com os profissionais da CAPNE foi essencial para compreender as práticas de atendimento às pessoas com deficiência visual. Essa interação possibilitou uma análise mais aprofundada do objeto de estudo, revelando as especificidades e os desafios enfrentados por esses profissionais no cotidiano educacional. A observação das práticas da CAPNE permitiu identificar estratégias de apoio e inclusão, contribuindo para a construção de uma visão ampla sobre as demandas e potencialidades da educação inclusiva.

O desenvolvimento da pesquisa exigiu uma base teórica sólida, fundamentada em um extenso levantamento bibliográfico. Esse esforço foi necessário para compreender os desafios encontrados no processo de construção do conhecimento científico, especialmente no contexto da inclusão educacional de pessoas com deficiência visual. A articulação entre pesquisa bibliográfica e análise empírica garantiu a consistência da investigação e forneceu subsídios para uma abordagem crítica e reflexiva sobre a temática estudada.

### 3.2 LOCAL DA PESQUISA

**Figura 1-Vista Frontal do IFAM Campus Manaus Centro**



Fonte: Josemar Antunes/IFAM

A pesquisa foi desenvolvida no Instituto Federal do Amazonas - Campus Manaus Centro – CMC, localizado na Av. Sete de Setembro, 1975. O *Campus* Centro oferece várias modalidades de cursos, inclusive o Curso de Nível Médio Técnico Subsequente, o qual caracteriza os participantes desta pesquisa. Os estudantes com deficiência visual matriculados nos cursos subsequentes do IFAM/CMC e profissionais que exercem seus trabalhos na CAPNE – Coordenação de Atendimento à Pessoa com Necessidades Educacionais Específicas compõem a relação *in locus*, contexto e sujeitos pesquisados.

### 3.3 SUJEITOS DA PESQUISA

O primeiro encontro foi com os participantes da coordenação CAPNE para identificação e esclarecimento sobre o trabalho de pesquisa. A coordenação CAPNE recebeu a notificação da pesquisa com muita alegria e boa cooperação. Por conseguinte, o trabalho de pesquisa foi avançando e conquistando o seu espaço para necessárias investigações. Por conseguinte nos foi passada a relação dos estudantes com deficiência visual matriculados no curso técnico de forma Subsequente. Visto, conhecidas as informações, procurou-se o contato com os participantes a fim da realização da pesquisa. Estivemos em muitos dias no IFAM/CMC visitando as coordenações dos cursos em que os alunos encontravam-se matriculados, dado as informações, procuramos de forma peculiar o encontro com cada estudante a fim de conversar, explicar a importância e os termos necessários para a participação na pesquisa.

A pesquisa foi realizada com a colaboração de dois grupos específicos: grupo 1, formado por profissionais que exercem seus trabalhos na Coordenação CAPNE voltado ao apoio de Atendimento Educacional Especializado-(AEE) aos estudantes DV'S, composto por duas professoras e um professor. Grupo 2- formado por cinco estudantes com deficiência visual matriculados no Curso de Nível Médio na forma Subsequente. Os dados seguem conforme demonstrados nas tabelas abaixo.

**Quadro 6 -Participantes do Estudo: Profissionais de Apoio a Estudantes com Deficiência Visual**

Grupo 1	Profissionais que exercem seus trabalhos na Coordenação CAPNE	Total de participantes: 03 (três). 02 (duas) professoras e 01(um) professor.
	Cargo	Atendimento especializado para o pessoa com deficiência visual.
A1	Professora ETT	
A2	Professor Monitor de Braille	
A3	Professora Monitora de Braille	

Elaborado: Autora (2024).

**Quadro 7-Perfil dos Estudantes com Deficiência Visual nos Cursos Subsequentes**

Grupo 2	Estudantes com deficiência visual matriculados		Total de participantes: 05 (cinco).
Participantes	Idade	Deficiência visual	Curso Subsequente
P1	21 anos	Visão monocular	Segurança de trabalho
P2	29 anos	Baixa visão	Segurança de trabalho

P3	41 anos	Baixa visão	Meio Ambiente
P4	30 anos	Visão monocular	Eletrotécnica
P5	49 anos	Baixa visão	Segurança de trabalho

Elaborado: Autora (2024).

Durante a pesquisa, foi possível constatar, conforme o número de estudantes participantes, que o número de estudantes DV'S matriculados no Curso Subsequente do IFAM CMC é reduzido.

#### Quadro 8-ASPECTOS METODOLÓGICOS E ÉTICAS DA PESQUISA

<i>Aspectos Metodológicos e Éticas da Pesquisa</i>	
1- Levantamento bibliográfico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sobre dados de artigos e dissertações sobre a temática pesquisada.</li> </ul>
2- Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por intermédio da Plataforma Brasil tivemos o parecer considerado aprovado e favorável para a execução das demais etapas da pesquisa.</li> </ul>
3- Engajamento Pesquisador	<ul style="list-style-type: none"> <li>Com o parecer aprovado pelo CEP nos engajamos nos trabalhos a fim de preestabelecer as etapas para realizar a pesquisa.</li> <li>Dessa forma fizemos a imergência ao campo de pesquisa, primeiramente fomos em busca do público participante e com essa designação prosseguimos no trabalho com o uso do questionário e de entrevistas com os estudantes e os profissionais da Coordenação CAPNE.</li> <li>Vale ressaltar que esclarecemos aos participantes a forma e os modos estabelecidos para a livre participação da pesquisa que ocorreu por intermédio de questionário e entrevista.</li> </ul>

Elaborado: Autora (2024).

Dessa forma tivemos como público total colaborador 05 (cinco) estudantes. Também tivemos a colaboração de 03(três) profissionais que fazem parte da coordenação CAPNE. Dessa forma, tivemos como público total colaborador 07 (sete) participantes. A pesquisa se

estabeleceu em vários estágios, envolvendo as partes primordiais no intuito de averiguar as questões da pesquisa e assim alcançar os objetivos firmados.

### 3.4 INSTRUMENTOS DE GERAÇÃO DE DADOS PARA A PESQUISA

Com relação à coleta de dados, foram utilizados como instrumentos os questionários com perguntas fechadas e entrevistas transcritas de forma fidedigna. Os procedimentos da pesquisa e os instrumentos para a coleta de dados são relevantes para apresentar um resultado qualitativo, uma vez que, na visão de Rodrigues, Oliveira e Santos (2021, p. 174) está estabelecido que:

De posse dos dados coletados, o pesquisador se vê diante de um emaranhado de observações, entrevistas e análises documentais às suas vivências e experiências com os pesquisados e com o meio que a pesquisa está inserida. O pesquisador tem diferentes representações e signos que se apresentam como um conjunto de informações que a partir dali precisa ser interpretado e articulado com a literatura já existente[...].

Considera-se, entretanto, este instrumento de coleta de dados como requisito prático e fundamental para validar as ideias e teorias resultantes sobre o objeto de estudo. Prático no sentido de estar *in locus*, em ação frente ao ato de pesquisar, pois o desafio para transformar a coleta de dados e suas respectivas análises foram maiores que nosso desejo de finalizar a etapa mais difícil que enfrentamos nessa trajetória.

O estudo de Minayo e colaboradores (2008) afirma que os instrumentos e técnicas utilizados na pesquisa devem corresponder à realidade dos sujeitos incluídos no campo de observação do pesquisador. Neste sentido, a pergunta fundamental reside em definir alguns critérios relevantes para que se possa “finalizar” a trajetória metodológica com segurança e coerência quanto ao foco das análises. As autoras orientam para o uso das técnicas e ferramentas nas pesquisas qualitativas os seguintes questionamentos:

Quem será incluído nesse estudo e por quais motivos? São aqueles que vivenciam a experiência? [...]. Quais indivíduos sociais tem uma vinculação mais significativa para o problema investigado? Para as pesquisas de cunho qualitativo, “o universo em questão não são os sujeitos em si, mas as suas representações, conhecimentos, práticas, comportamentos e atitudes.

Conclui-se, portanto, que a definição criteriosa dos participantes e das técnicas utilizadas em uma pesquisa qualitativa é essencial para garantir a coerência e a validade do estudo. Ao considerar não apenas os sujeitos, mas também suas representações, práticas e comportamentos, a pesquisa se alinha com a complexidade do fenômeno investigado. Essa abordagem permite uma análise mais aprofundada e contextualizada, assegurando que os resultados reflitam, de forma significativa, a realidade vivenciada pelos indivíduos no campo de observação. Assim, o rigor metodológico e a adequação dos instrumentos utilizados tornam-se pilares fundamentais para a construção de conhecimentos sólidos e relevantes.

### 3.5 ANÁLISE DE DADOS

A análise de dados foi realizada por meio da sistematização e exame das informações obtidas nas entrevistas e questionários referentes ao objeto de estudo pesquisado. Esse processo incluiu técnicas de pesquisa associadas ao diálogo com autores que abordam as demandas relacionadas à problematização do tema em estudo. O foco principal recai sobre o papel da coordenação CAPNE no atendimento e apoio às necessidades educacionais específicas dos estudantes com deficiência visual, buscando compreender suas contribuições no contexto educacional.

Além disso, a preparação, organização e análise dos dados coletados foram fundamentais para o esclarecimento e entendimento das questões discutidas na pesquisa. Dessa forma, apresentamos os resultados, mantendo o diálogo entre as falas dos participantes e o referencial teórico utilizado. Essa abordagem visa alcançar um conhecimento mais aprofundado, efetivado pela integração entre prática e teoria, contribuindo para a ampliação das reflexões e benefícios gerados pelo estudo.

## 4 DIÁLOGOS COM OS DADOS GERADOS

Durante o engajamento na pesquisa de campo, iniciamos a análise dos dados coletados por meio dos questionários aplicados aos profissionais da CAPNE. Esse processo incluiu leituras detalhadas e interpretações cuidadosas das respostas, permitindo identificar as percepções dos participantes sobre o tema investigado. As contribuições dos profissionais foram fundamentais para compreender as práticas e desafios enfrentados no contexto da inclusão educacional de pessoas com deficiência visual.

As opiniões e considerações expressas pelos profissionais da CAPNE ofereceram uma visão rica e diversificada sobre o trabalho desenvolvido no âmbito educacional. Essas reflexões não apenas enriqueceram o estudo, mas também apontaram caminhos para fortalecer as ações inclusivas. Assim, a análise dos dados revelou elementos significativos que contribuem para a construção de uma educação mais equitativa e acessível.

#### 4.1 PRIMEIROS PASSOS DE ENGAJAMENTO NO CAMPO DE ESTUDO

Durante a trajetória da pesquisa, procurou-se investigar, analisar e compreender os obstáculos e dificuldades que os estudantes com deficiência visual encontram para terem seus direitos às tecnologias no processo de inclusão pedagógica, assim como sua formação humana e profissional. O estudo de Silva e colaboradores (2019) destaca a temática da acessibilidade aos recursos de tecnologia assistiva enquanto ferramentas de contribuição para a aprendizagem dos estudantes:

A acessibilidade junto as tecnologias assistivas pode promover a interação das pessoas com deficiência visual, fazendo com que elas possam se comunicar com o mundo ao seu redor. Além disso, elas podem sanar algumas dificuldades encontradas no processo de desenvolvimento e adaptação na aprendizagem, minimizando as desigualdades sociais que ainda existem na sociedade (SILVA; FREITAS; ARAÚJO, 2019, p.1).

Os suportes das tecnologias potencializam as oportunidades pessoais, sociais e profissionais. A CAPNE – Coordenação de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas. E assim, tem induzido a promoção ativa de estudantes com deficiência visual, promovendo um processo educativo, pedagógico e social com ênfase ao atendimento inclusivo sem distinção às diferenças. O trabalho de inclusão da CAPNE é prioridade para o IFAM e a sociedade.

**Na fala da P1**, presente na entrevista, há um registro de sintomas de dores na vista e dor de cabeça devido o esforço que faz para ter acesso à luz, fonte da letra e aos instrumentos didáticos em sala de aula. Nesse sentido, Amorim (2016) afirma que:

O movimento em favor da inclusão de pessoas com deficiência, vivenciado atualmente, caracteriza um novo olhar sobre as possibilidades de vidas outrora inviabilizadas. Entretanto, sobressai neste cenário um contexto lesivo, no tocante ao comprometimento da saúde mental, no convívio com o déficit nas funções sensoriais, notadamente, na deficiência visual. Esta realidade infringe no sujeito sofrimento psíquico e privação social, mutilando suas perspectivas de realização pessoal, abarcadas em uma conjuntura micro e macrosocial em constante interação (AMORIM, 2016, p. 1).

A reflexão do presente estudo nos trouxe uma reflexão para uma fonte de questionamentos acerca dos obstáculos que impedem o acesso à inclusão. Porém, o reconhecimento foi o fato concreto das contribuições que a CAPNE vem promovendo aos estudantes e sociedade ao longo de sua atuação no IFAM/CMC. As TA – Tecnologias Assistivas apresentam este papel de reinventar novas configurações entre as identidades visuais e identidades cegas. Sobre as contribuições e transformações advindas das ferramentas tecnológicas, Amorim propõe a seguinte reflexão:

Ao passo que transformações de cunho individual e social podem ser identificadas, as novas tecnologias também coabitam com os entraves de seus avanços a sua apropriação por muitos daqueles que dela poderiam se beneficiar plenamente, tais como o elevado custeio das despesas de sua aquisição, a maior parte desses dispositivos tem preços proibitivos para a maioria das pessoas cegas, advindas das camadas mais pobres da sociedade (AMORIM, 2016, p. 56-57).

O conhecimento das dificuldades para a acessibilidade às tecnologias assistivas ocupou nosso olhar para a análise da realidade e assim, poder contextualizá-la no interior das instituições de ensino e sua comunidade, partindo das experiências e vivências concretas dos estudantes e professores. Realizamos um estudo crítico sobre o processo de inclusão ao mundo digital, que nos fez olhar para a pessoa com deficiência visual em todas as dimensões existenciais, uma vez que nossas vidas, no dizer de Condelluci (1995, p. 129) é uma teia ecológica que se conecta com micromundos e macromundos.

**Entrevista com P2:** Estudante do Curso Técnico de Nível Médio Subsequente com área específica em Segurança do Trabalho. Reconheceram que as tecnologias assistivas facilitaram o processo de ensino-aprendizagem, porém, fizeram algumas ressalvas sobre algumas limitações, destacando também que alguns professores apresentaram dificuldades para a promoção de acessibilidade das ferramentas tecnológicas para os estudantes. Em seu relato e registro, P2 afirmou que:

Tenho baixa visão. Meu curso subsequente é segurança do trabalho; tenho dificuldade com a iluminação, fonte das letras, slides e brilho alto. Não tenho recurso da CAPNE, uso um tablete doado pelo IFAM. Alguns professores ainda não sabem promover acessibilidade aos estudantes. Os recursos facilitam sim a aprendizagem.

O espaço aberto para os sujeitos da pesquisa caracterizou um estudo cuja abordagem qualitativa permitiu realizar um tratamento especial com as informações obtidas por meio dos participantes. A linguagem manifestada trouxe o sentido que os sujeitos expressaram nos seus discursos. O estudo de Severino (2007) afirma que, durante o percurso das análises dos

conteúdos, advindos das mensagens e falas dos sujeitos pesquisados, a busca pelo significado é indispensável: “As linguagens, a expressão verbal, os enunciados, são vistos como indicadores significativos, indispensáveis para a compreensão dos problemas ligados às práticas humanas e a seus componentes psicossociais” (SEVERINO, 2007, p. 121.)

Partindo deste pressuposto metodológico, foi possível identificar na fala do P4, estudante do curso técnico de nível médio subsequente, que ainda há barreiras para se transpor no processo de formação profissional para estudantes com deficiência visual. Cabe aqui esclarecer uma breve distinção para obter melhor discernimento. Trata-se de distinguir os conceitos: deficiente e deficiência.

A palavra “deficiente” entrou em desuso, afirmam o estudo de Silva e colaboradores (2019, p.4), que trabalhou a temática da acessibilidade e uso das tecnologias para a pessoa com deficiência visual. Deficiente, neste caso, de acordo com a fala do P4, conotaria as dificuldades didáticas e as possíveis metodologias de ensino para melhoria do aprendizado.

Os autores esclarecem que o conceito de deficiência amplia um leque de fundamentos e discernimentos pautados na Constituição Federal 1988 (Art. 23) que garante os direitos e responsabilidades da União, dos Estados do Distrito Federal e dos Municípios. A UNESCO - Declaração realizada em Salamanca/Espanha (1998, p, 2), defende os direitos humanos e determina que as pessoas com necessidades educacionais especiais podem frequentar o sistema escolar com todos os direitos assistidos. Na fala do P2 percebeu-se o termo acessibilidade como ponto de referência para superar dificuldades institucionais (se houver), assim como, dificuldades pessoais e/ou acadêmicas para o acesso às tecnologias assistivas.

Quanto ao conceito e definição do termo deficiência, os autores esclarecem que existe relação com a falta de acessibilidade nas condições de igualdade. E que isto continua em uso e propõe ser uma condição complexa multideterminada de limitação ou impedimento da participação do indivíduo na trama de relações que compõem a sua existência real concreta”. Diante deste esclarecimento, o estudante P2 é consciente dos benefícios do uso das tecnologias para seus estudos e formação, o que caracteriza em sua fala a falta de acesso às tecnologias, dificultando o processo de ensino-aprendizagem, tanto para os estudantes quanto para os professores.

Nas entrevistas com os coordenadores da CAPNE, essa questão passa a ser superada com as informações obtidas acerca dos recursos e sua acessibilidade, uma vez que ao ingressar na Instituição, os estudantes são assistidos por entrevistas, do mesmo modo seus familiares, os quais recebem informações dos seus direitos e garantias.

O diálogo realizado na **entrevista com a estudante P3** do Curso Técnico de Nível Médio Subsequente, com condição ocular de baixa visão, registra aqui suas perspectivas mediante as dificuldades e possibilidades do uso das tecnologias assistivas no seu cotidiano acadêmico:

Sobre os recursos tecnológicos em sala de aula, P3, estudante do IFAM com deficiência visual, diz que necessita de “prova ampliada, que tempo adicional para as avaliações, a paciência dos professores. A mesma acrescenta: “há falta de profissionais capacitados para atuar na área que abrange a classe”.

No PPC – Projeto Pedagógico de Curso do IFAM, modalidade - Técnico de Nível Médio em Segurança do Trabalho Forma Subsequente, há princípios pedagógicos que norteiam o aperfeiçoamento dos estudantes: Cidadania, Formação Politécnica e Ominilateral (integral e unilateral, Trabalho como princípio educativo, Trabalho-ciência-tecnologia e cultura, Interdisciplinaridade, Indissociabilidade entre teoria e prática, Respeito ao Contexto Regional.

São princípios norteadores presentes na LDB – Lei das Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (Lei n. 9.394/96). Ao resgatar tais eixos pedagógicos que fundamentam o PPC do Curso, destaca-se em particular o eixo cidadania para estabelecer um diálogo com a fala da estudante P3, quando a mesma traz à tona seus direitos pedagógicos quanto as dificuldades que encontra nas avaliações, tempo adicional para às avaliações, paciência dos professores e necessidade de profissionais capacitados. Toda a sua fala representa um registro de luta por direitos, uma pessoa que necessita de dignidade em seu processo de formação acadêmica e profissional, o que traduz a formação integral com os direitos garantidos oficialmente e legalmente na LDB.

**Entrevista P4** – estudante do Curso Técnico em Eletrotécnica, declara-se sob a condição de visão monocular, classificação presente no Estatuto da Pessoa com Deficiência: “visão monocular é caracterizada pela perda irreversível da visão de um dos olhos, com acuidade visual inferior a 20/400 com uso de correção óptica” (GUERRA, 2021, p. 18-19).

**O estudante P4** - do Curso Subsequente em Eletrotécnica afirma “não há necessidade de usar recursos. Sim, conheço os recursos tecnológicos. Dependendo do grau de deficiência as dificuldades existem dificuldades no uso das tecnologias”. Esse estudante apresenta um grau de dificuldade amena, porém, defende a relevância das tecnologias assistivas para a pessoa com deficiência.

**Entrevista P5** - O diálogo com o último estudante entrevistado com as mesmas perguntas elaboradas para todos, caracterizamos por um sinal simbólico de A5 - Estudante do

Curso de Nível Médio Subsequente com baixa visão. “Sim, dificuldades em acessar com rapidez o aplicativo da Instituição que está disponível nas aulas para aplicação das provas”. As dificuldades podem ser amenizadas com a ajuda dos professores, pois o acesso e a habilidade ao uso exigem paciência docente-discente, pois o processo de ensino-aprendizagem é recíproco para quem ensina e quem aprende.

A temática da formação de professores é pertinente para compreender que as dificuldades e obstáculos podem ser superados com investimento científico e tecnológico na formação docente. O estudo de Reis (2016) contribui para nossas reflexões propostas sobre a formação de professores para o uso das tecnologias assistivas. A autora apresenta neste produto educacional apresentado à UFPR, uma leitura significativa acerca das mudanças e avanços tecnológicos no país.

O estudo de Reis, 2016 (apud SASSAKI, 1997, p. 5), “conceitua a inclusão social como um processo de adaptação para a inclusão, segundo ele, é um processo bilateral, uma vez que há ainda pessoas excluídas, mas a sociedade busca oportunizar direito a todos”. Discentes e docentes necessitam de oportunidades. Esse é o fio que conduz a reflexão da autora sobre a temática em discussão:

A formação continuada para professores tem por finalidade colaborar efetivamente com a formação para o reconhecimento das TA e para que elas sejam compreendidas como recursos pedagógicos que contribuem para a aprendizagem aos professores cursistas o conhecimento e o manuseio de algumas TA, disponibilizadas pelo MEC (REIS, 2016,16).

O investimento na formação de professores desempenha um papel crucial para o desenvolvimento dos estudantes e, conseqüentemente, para o avanço social e econômico da sociedade. A qualidade do ensino-aprendizagem reflete diretamente no aperfeiçoamento em diferentes níveis, abrangendo desde contextos microsociais até esferas macro-educacionais e profissionais. Nesse sentido, ações voltadas para a capacitação docente contribuem para o fortalecimento de uma educação inclusiva e transformadora, impactando positivamente os diversos segmentos da sociedade.

Dando continuidade às análises, os estudantes participantes da pesquisa apresentaram suas respostas a partir de um questionário estruturado composto por oito perguntas fechadas. A utilização dessa técnica de pesquisa está em consonância com o estudo de Severino (2010, p. 126), que ressalta a importância de o instrumento ser previamente testado em um grupo pequeno antes de sua aplicação definitiva. Esse processo permite ajustes e revisões necessárias, garantindo maior validade e confiabilidade aos dados coletados.

As perguntas aplicadas aos estudantes do Curso Técnico de Nível Médio Subsequente foram elaboradas para investigar suas percepções e experiências no contexto educacional e profissional. As respostas obtidas por meio desse instrumento possibilitaram uma análise detalhada das demandas e desafios enfrentados pelos discentes, fornecendo subsídios importantes para o aprimoramento das práticas pedagógicas e das políticas inclusivas.

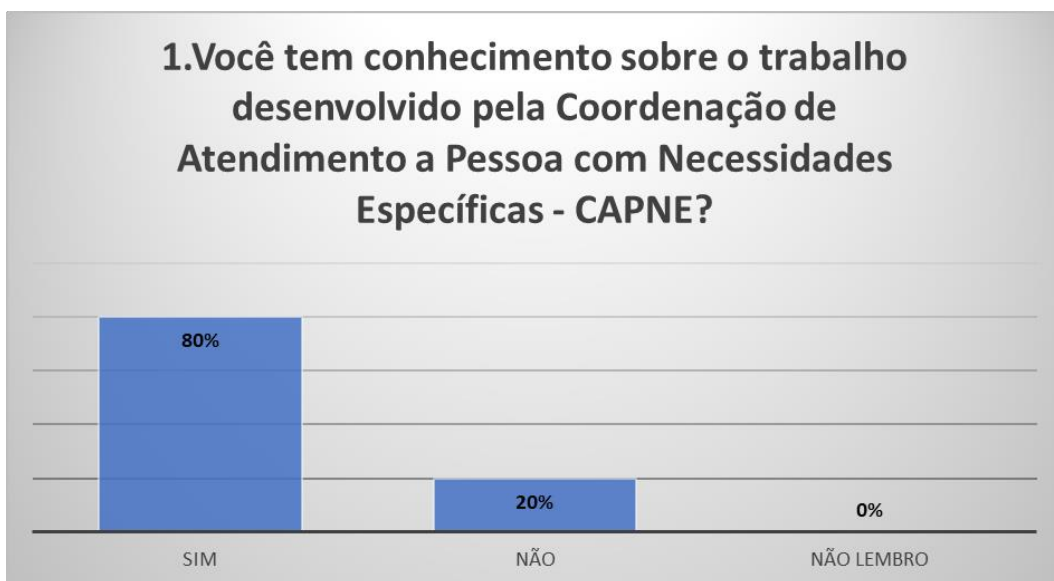
**Quadro 9 - Questionário sobre Recursos Tecnológicos no IFAM Campus Manaus**

QUESTIONÁRIO PARA OS ESTUDANTES DO CURSO NÍVEL MÉDIO TÉCNICO SUBSEQUENTE:	
01	Você tem conhecimento sobre o trabalho desenvolvido pela CAPNE?
02	Os recursos tecnológicos disponibilizados no IFAM sob a orientação da CAPNE são de fácil acesso aos seus usuários?
03	Você acredita que o uso de recursos tecnológicos favorece o aprendizado?
04	É possível perceber a estrutura de atendimento da CAPNE no apoio e na integração dos estudantes no ambiente de aprendizagem?
05	É possível perceber a estrutura de atendimento da CAPNE no apoio e na integração dos estudantes para o uso dos recursos tecnológicos nas práticas pedagógicas?
06	Quais os principais entraves para o acesso dos recursos tecnológicos durante as práticas de ensino e aprendizagem?
07	Como você avalia a disponibilidade dos recursos tecnológicos ofertados pelo Campus IFAM Manaus?
08	Qual é a sua maior dificuldade na utilização dos recursos tecnológicos?

Elaborado: Autora (2024).

O gráfico apresenta os resultados da pergunta "Você tem conhecimento sobre o trabalho desenvolvido pela Coordenação de Atendimento à Pessoa com Necessidades Específicas (CAPNE)?". Os dados indicam que 80% dos participantes afirmaram ter conhecimento sobre as atividades desenvolvidas pela CAPNE, enquanto 20% declararam não ter esse conhecimento, e 0% indicaram não lembrar. Esses números destacam uma percepção majoritariamente positiva e informada entre os respondentes em relação às ações realizadas pela coordenação.

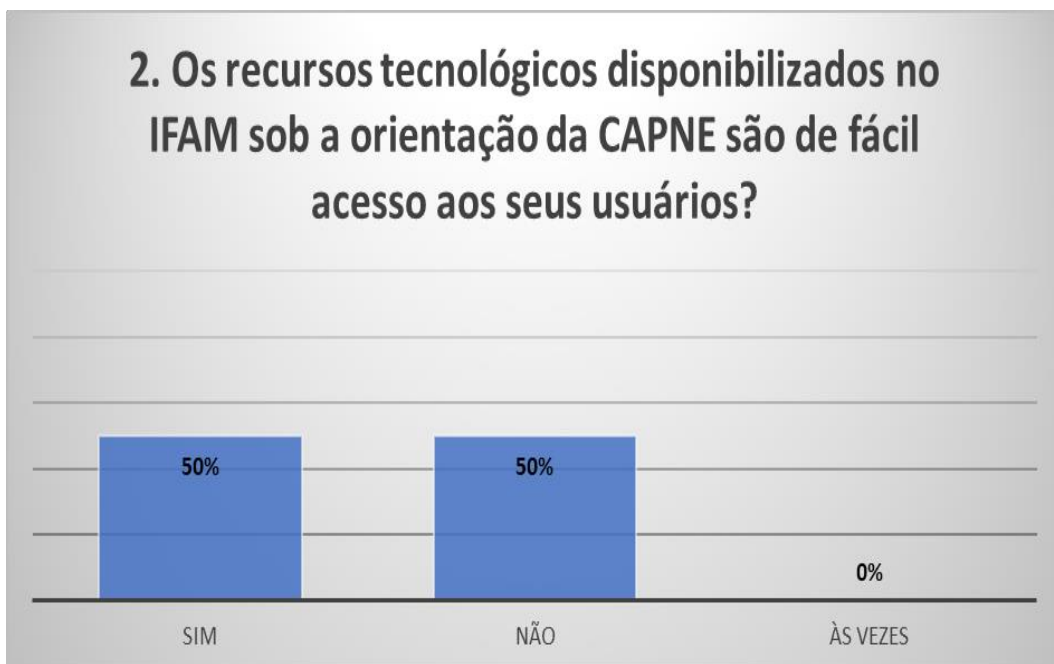
**Gráfico 2 – Estudantes: Conhecimento Sobre as Atividades da CAPNE no IFAM**



Elaborado: Autora (2024).

A análise do gráfico revela que a maioria dos participantes reconhece e tem ciência das atividades promovidas pela CAPNE, evidenciando o alcance e a visibilidade do trabalho da coordenação. O gráfico 3 apresentado aborda a percepção dos participantes quanto à acessibilidade dos recursos tecnológicos disponibilizados no IFAM sob a orientação da CAPNE. A questão investigou se tais recursos são de fácil acesso aos seus usuários.

**Gráfico 3 – Estudantes: Disponibilidade de Recursos Tecnológicos**

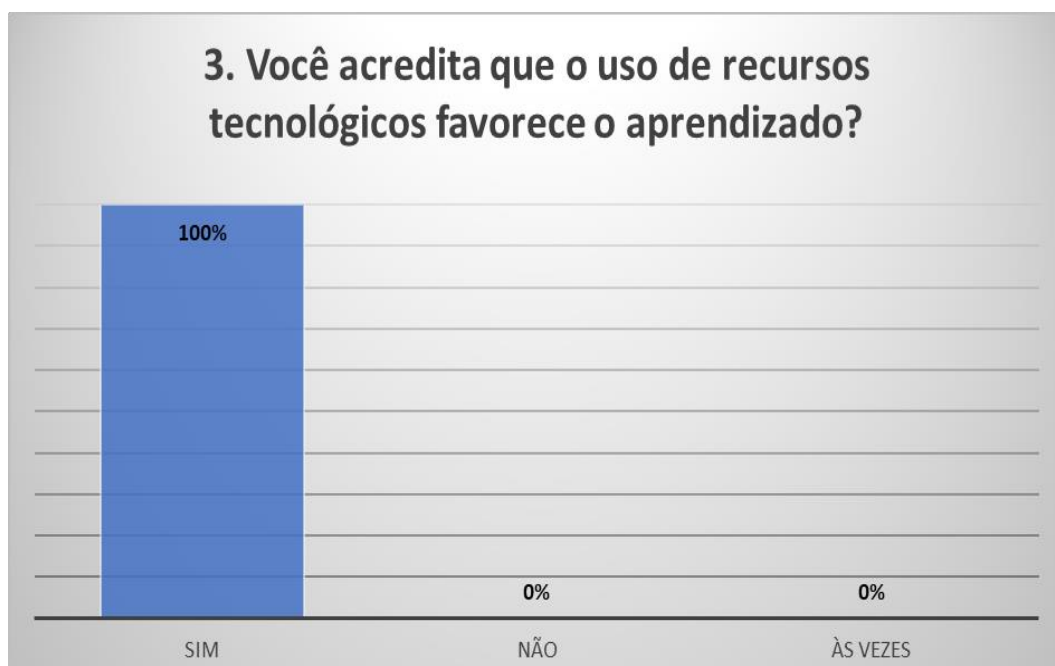


Elaborado: Autora (2024).

Os resultados revelam que as opiniões estão divididas: 50% dos respondentes consideram que os recursos são de fácil acesso, enquanto os outros 50% acreditam que não. Não houve respostas indicando que o acesso ocorre apenas ocasionalmente ("às vezes"). Os dados evidenciam que há uma divisão significativa na percepção sobre a acessibilidade dos recursos tecnológicos disponibilizados pelo IFAM com o suporte da CAPNE. Isso aponta para a necessidade de avaliar e aprimorar as estratégias de disponibilização desses recursos, garantindo que todos os usuários possam acessá-los de forma eficiente e equitativa.

O equilíbrio nas respostas sugere que, embora existam iniciativas que atendam satisfatoriamente parte dos estudantes, há desafios a serem superados para atingir a plena inclusão tecnológica no ambiente educacional. O gráfico 4 apresenta os resultados da questão que investiga se os participantes acreditam que o uso de recursos tecnológicos favorece o aprendizado.

**Gráfico 4 – Estudantes: Percepção sobre o Impacto Positivo dos Recursos Tecnológicos**



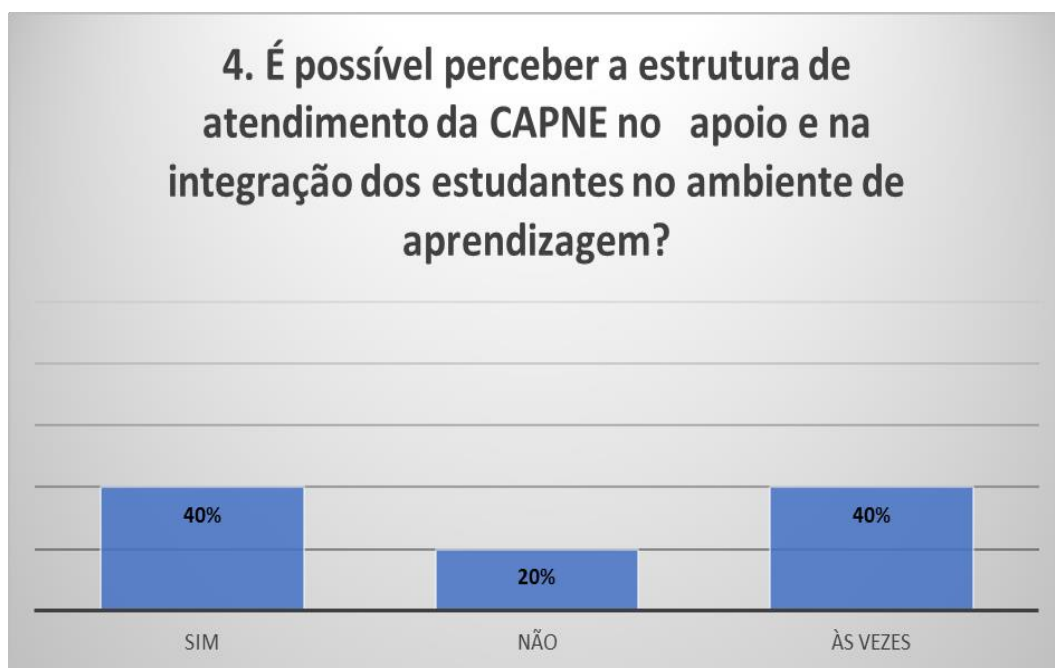
Elaborado: Autora (2024).

Os dados revelam unanimidade nas respostas, com 100% dos participantes afirmando que o uso desses recursos contribui positivamente para o processo de aprendizagem. Não houve respostas indicando opiniões contrárias ("não") ou situações em que o benefício ocorra de forma parcial ("às vezes"). Os resultados do gráfico 4 evidenciam a percepção universal dos participantes sobre a importância dos recursos tecnológicos para a aprendizagem. A unanimidade nas respostas reflete o reconhecimento de que esses recursos desempenham um

papel crucial no fortalecimento do ensino, especialmente em contextos que exigem maior inclusão e acessibilidade.

Essa visão reforça a necessidade de investimentos contínuos em tecnologia educacional, garantindo sua disponibilidade e uso eficiente no ambiente escolar. O gráfico 5 apresenta os resultados da questão que avalia se é possível perceber a estrutura de atendimento da CAPNE no apoio e na integração dos estudantes no ambiente de aprendizagem. Os dados indicam que 40% dos participantes afirmam que conseguem perceber essa estrutura de forma consistente, enquanto 20% acreditam que ela não é perceptível. Outros 40% apontaram que essa percepção ocorre apenas em algumas situações, indicando uma variação significativa nas experiências relatadas pelos respondentes.

**Gráfico 5 – Estudantes: Percepção sobre o apoio da CAPNE no uso de tecnologia nas práticas pedagógicas**

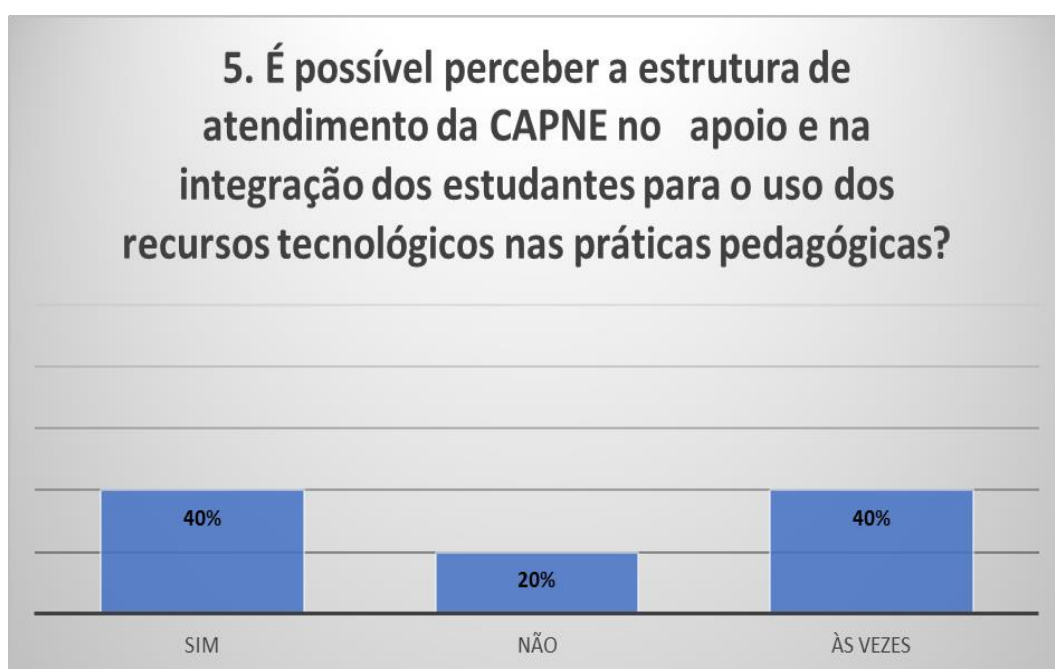


Elaborado: Autora (2024).

Os resultados do gráfico 5 demonstram uma divisão nas percepções sobre a eficácia da estrutura de atendimento da CAPNE. Enquanto 40% reconhecem sua atuação de forma positiva e contínua, outros 40% indicam que o apoio é percebido apenas ocasionalmente, e 20% não identificam essa estrutura no ambiente de aprendizagem. Esses dados evidenciam a necessidade de aprimorar as práticas e a comunicação da CAPNE, garantindo que sua presença e impacto sejam mais consistentes e amplamente percebidos pelos estudantes e demais envolvidos no processo educacional.

O gráfico 6 apresenta os resultados da pergunta sobre a percepção da estrutura de atendimento da CAPNE no apoio e na integração dos estudantes para o uso de recursos tecnológicos nas práticas pedagógicas. Segundo os dados, 40% dos participantes afirmaram que conseguem perceber essa estrutura de forma consistente, enquanto outros 40% relataram que essa percepção ocorre apenas ocasionalmente. Por outro lado, 20% declararam não perceber essa estrutura, apontando lacunas no atendimento ou na comunicação das ações.

**Gráfico 6 – Estudantes: Percepção da Eficácia do Suporte da CAPNE**



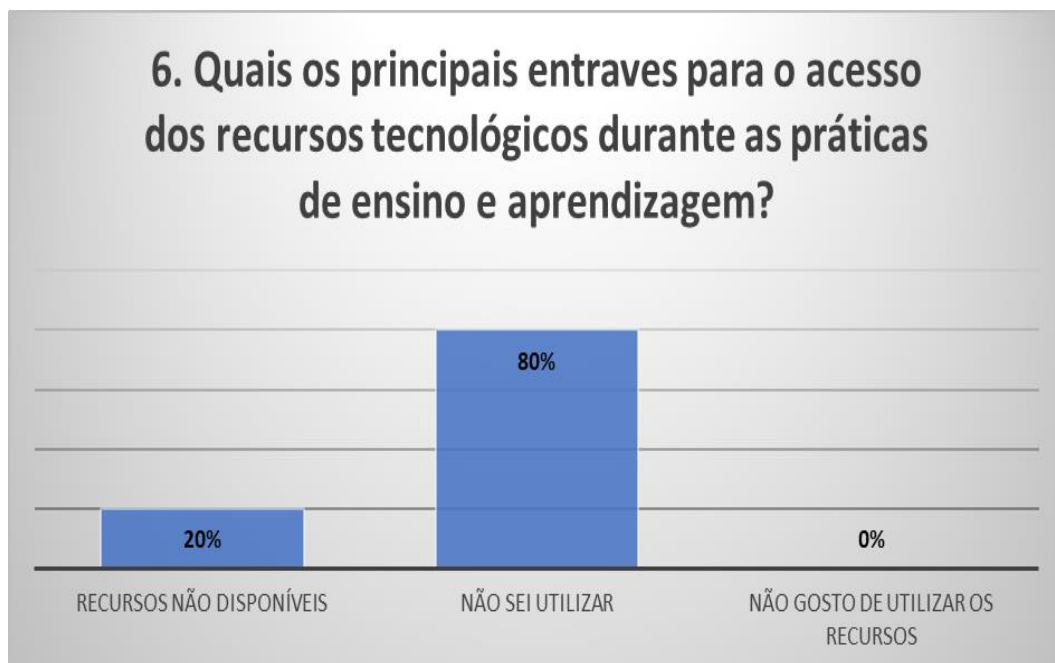
Elaborado: Autora (2024).

Os dados do gráfico 6 refletem uma percepção heterogênea entre os participantes sobre o suporte oferecido pela CAPNE em relação ao uso de recursos tecnológicos nas práticas pedagógicas. Apesar de uma parcela significativa perceber o apoio de forma constante ou ocasional, a presença de 20% que não identificam essa estrutura revela a necessidade de estratégias mais eficazes para garantir que todos os estudantes tenham acesso pleno às iniciativas e recursos tecnológicos. Isso evidencia a importância de fortalecer a atuação da CAPNE para tornar suas ações mais visíveis e acessíveis.

O gráfico 7 apresenta os resultados sobre os principais entraves para o acesso aos recursos tecnológicos durante as práticas de ensino e aprendizagem. De acordo com os dados, 80% dos participantes apontaram que a dificuldade em utilizar os recursos é o maior obstáculo. Outros 20% identificaram a indisponibilidade dos recursos como o principal

problema. Nenhum dos participantes indicou falta de interesse ou aversão ao uso desses recursos como fator impeditivo.

**Gráfico 7 – Estudantes: Entraves ao acesso a recursos tecnológicos no ensino**



Elaborado: Autora (2024).

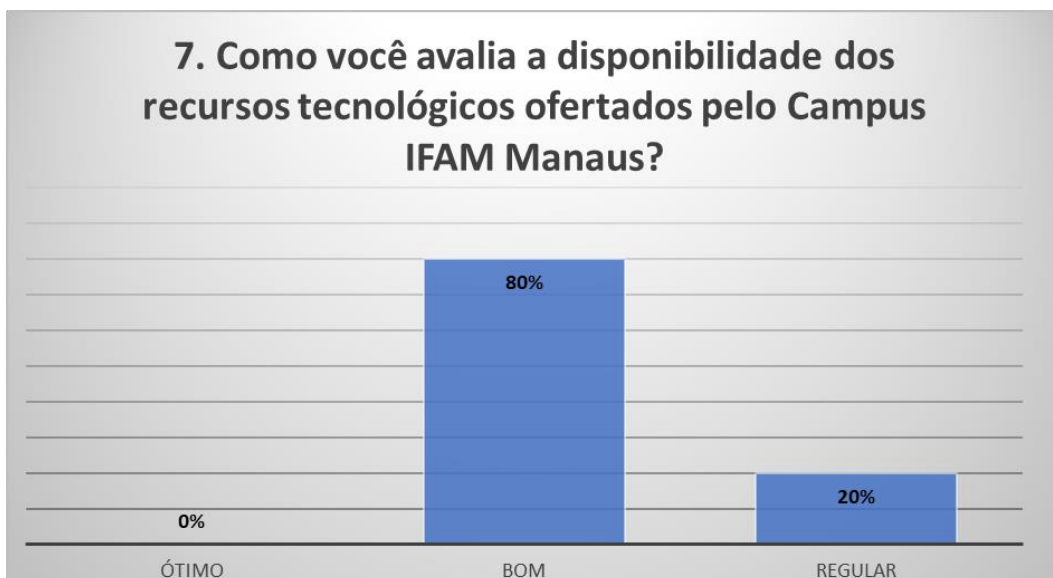
Os dados apresentados evidenciam que a principal barreira para o uso efetivo dos recursos tecnológicos está relacionada à falta de conhecimento sobre como utilizá-los. Essa dificuldade representa um desafio significativo para a integração tecnológica no processo de ensino e aprendizagem. Além disso, a indisponibilidade de recursos também foi citada, embora por uma parcela menor dos participantes, apontando a necessidade de melhorias tanto em capacitação quanto na oferta de recursos.

A avaliação dos participantes sobre a disponibilidade de recursos tecnológicos no Campus IFAM Manaus também trouxe percepções relevantes. Segundo o gráfico 8, 80% dos respondentes consideraram a oferta como "bom", enquanto 20% classificaram como "regular". Nenhum participante avaliou a disponibilidade como "ótima", o que sugere que, apesar de um desempenho positivo, ainda há lacunas a serem preenchidas para atender plenamente as demandas.

Esses resultados reforçam a necessidade de investir em capacitação e suporte técnico, tanto para estudantes quanto para professores, a fim de potencializar o uso eficiente dos recursos tecnológicos. Além disso, é essencial aprimorar a infraestrutura e ampliar o acesso a

esses recursos, garantindo que eles atendam de forma mais ampla às necessidades educacionais e promovam uma experiência acadêmica mais inclusiva e eficaz.

**Gráfico 8 – Estudantes: Disponibilidade de recursos tecnológico**



Elaborado: Autora (2024).

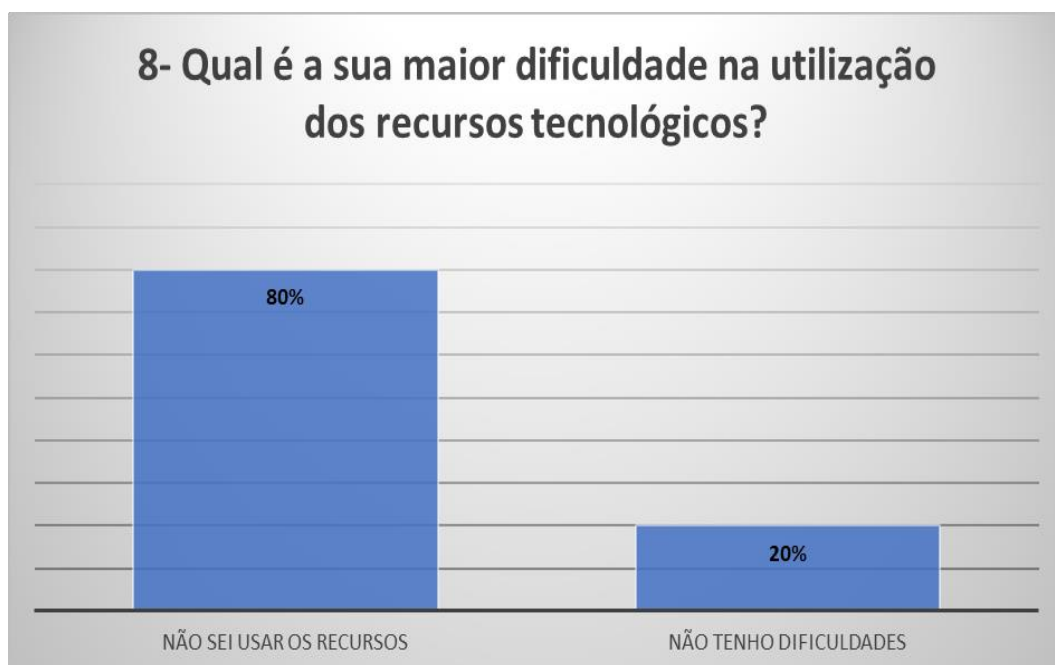
Os resultados demonstram que a percepção geral sobre a disponibilidade de recursos tecnológicos no Campus IFAM Manaus é positiva, com a maioria dos participantes considerando-a satisfatória. No entanto, a presença de 20% que avaliaram a oferta como "regular" sugere a necessidade de aprimorar a infraestrutura e ampliar o acesso aos recursos, garantindo que todos os usuários tenham uma experiência mais completa e eficiente. Esses dados destacam a importância de investimentos contínuos para atender às expectativas e demandas da comunidade acadêmica.

O gráfico 9 explora as principais dificuldades enfrentadas pelos participantes na utilização de recursos tecnológicos. De acordo com os dados, 80% dos respondentes apontaram que não sabem utilizar os recursos, indicando que a falta de conhecimento técnico é um dos maiores entraves para o uso dessas tecnologias. Em contraste, 20% dos participantes afirmaram não ter dificuldades nesse aspecto, o que reflete que uma parcela está familiarizada com os recursos disponíveis.

Essa discrepância entre os grupos evidencia uma lacuna no acesso ao conhecimento necessário para operar as tecnologias de forma eficiente. Enquanto uma parte significativa dos participantes enfrenta barreiras de uso, outra demonstra facilidade, o que reforça a

necessidade de compreender os diferentes níveis de domínio tecnológico entre os estudantes para criar estratégias de apoio personalizadas.

**Gráfico 9– Estudantes: Principais dificuldades na utilização dos recursos tecnológicos**



Elaborado: Autora (2024).

Os dados mostram que a principal dificuldade relacionada à utilização de recursos tecnológicos está vinculada à falta de capacitação técnica da maioria dos participantes. Essa barreira pode ser superada com investimentos em treinamento e suporte, garantindo que todos os estudantes tenham as habilidades necessárias para utilizar os recursos de forma eficaz. Assim, a promoção de ações educativas voltadas à tecnologia pode contribuir para uma experiência de aprendizagem mais inclusiva e igualitária.

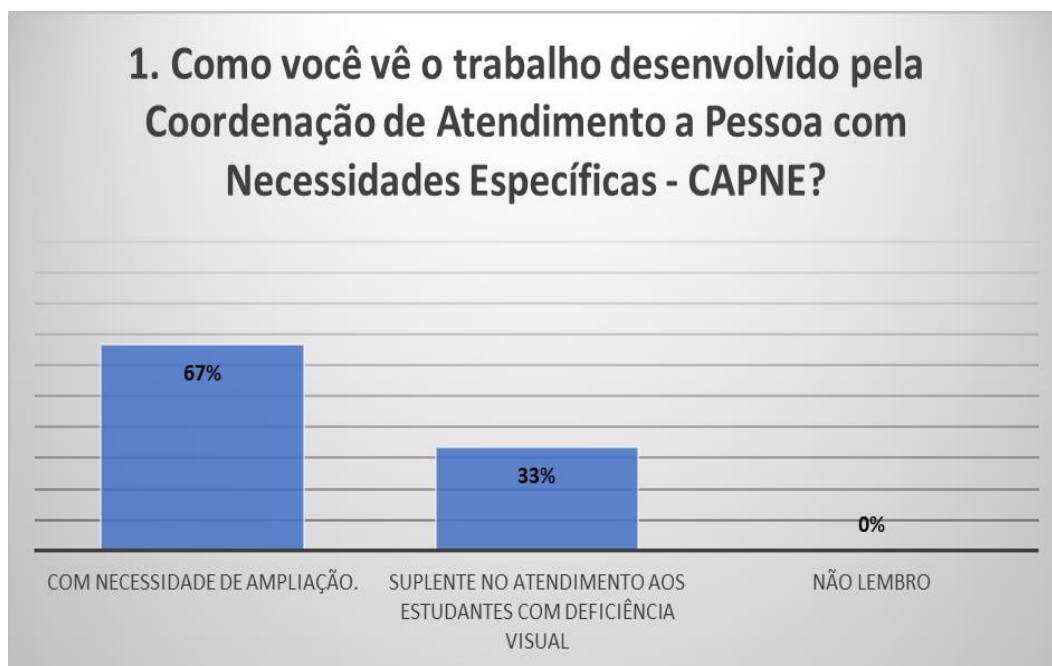
A Coleta de Dados foi feita nos questionários com os estudantes do Curso Subsequente do IFAM, conforme as perguntas direcionadas, e trouxe um conteúdo significativo para responder nossos objetivos da pesquisa, uma vez que o estudo proposto sobre o Papel da CAPNE para a coordenação, assistência e acolhimento à pessoa com deficiência visual no processo educacional, profissional e tecnológico buscou atender e promover a inclusão do direito as tecnologias assistivas.

As respostas participativas dos estudantes contribuíram significativamente para a compreensão dos nossos objetivos da pesquisa. A honestidade dos significados e sentidos atribuídos pelos estudantes representou o papel da ética e do conhecimento diante do processo

investigativo. Dando continuidade à coleta de dados, utilizamos um questionário com 06 (seis) perguntas fechadas e direcionadas à temática em estudo.

O gráfico 10 apresenta as opiniões dos participantes da Coordenação de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (CAPNE) sobre os trabalhos realizados ao atendimento da pessoa com deficiência visual. Os dados mostram que 67% dos respondentes acreditam que as ações da CAPNE necessitam de ampliação, sinalizando que ainda há lacunas a serem preenchidas para atender de forma mais efetiva às demandas dos estudantes com deficiência visual. Essa percepção sugere a necessidade de um esforço contínuo para expandir e aprimorar o alcance das iniciativas da coordenação.

**Gráfico 10- Profissionais – CAPNE: Percepção dos sobre o atendimento às pessoas com necessidades específicas.**



Elaborado: Autora (2024).

Além disso, 33% dos participantes consideraram o trabalho da CAPNE como suplente no atendimento aos estudantes com deficiência visual, indicando que, embora reconheçam a importância das ações realizadas, percebem limitações em sua abrangência. Não houve respostas indicando desconhecimento sobre as atividades realizadas pela coordenação, o que demonstra que o trabalho da CAPNE é, de alguma forma, visível para a comunidade acadêmica.

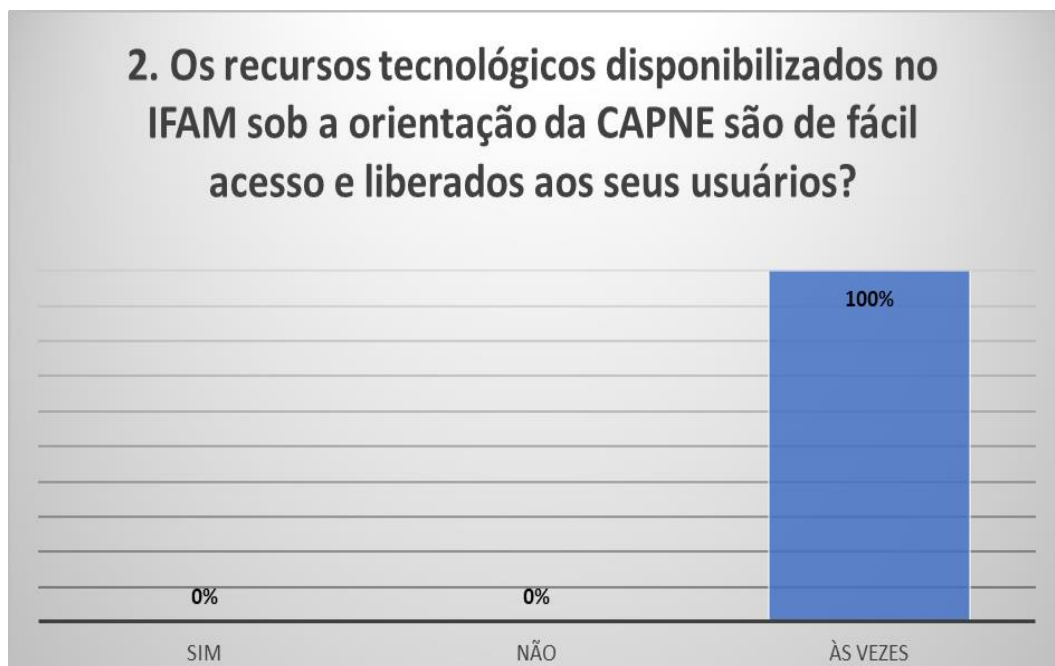
Os resultados revelam que, apesar do reconhecimento das ações da CAPNE, há uma forte demanda por melhorias e ampliação de suas iniciativas. A percepção de que o atendimento atual aponta para a necessidade de reforçar as estratégias e práticas da

coordenação, promovendo um trabalho mais abrangente e eficaz. Investir na expansão das ações poderá contribuir significativamente para a inclusão e o atendimento pleno das necessidades dos estudantes com deficiência visual.

O gráfico 11 apresenta os dados relativos à percepção dos participantes sobre a facilidade de acesso e liberação dos recursos tecnológicos disponibilizados pelo IFAM sob a orientação da CAPNE. Os resultados indicam que 100% dos respondentes avaliaram que os recursos estão acessíveis apenas "às vezes". Nenhum participante respondeu "sim" ou "não", evidenciando uma percepção de inconsistência no acesso e liberação dos recursos tecnológicos.

Essa avaliação reflete uma situação em que o acesso aos recursos tecnológicos não ocorre de maneira contínua e uniforme para os usuários. Isso pode indicar desafios relacionados à disponibilidade dos recursos, ao gerenciamento ou à comunicação sobre como e quando os recursos estão disponíveis para os estudantes.

**Gráfico 11- Profissionais: Acesso e liberação dos recursos tecnológicos sob orientação da CAPNE**



Elaborado: Autora (2024).

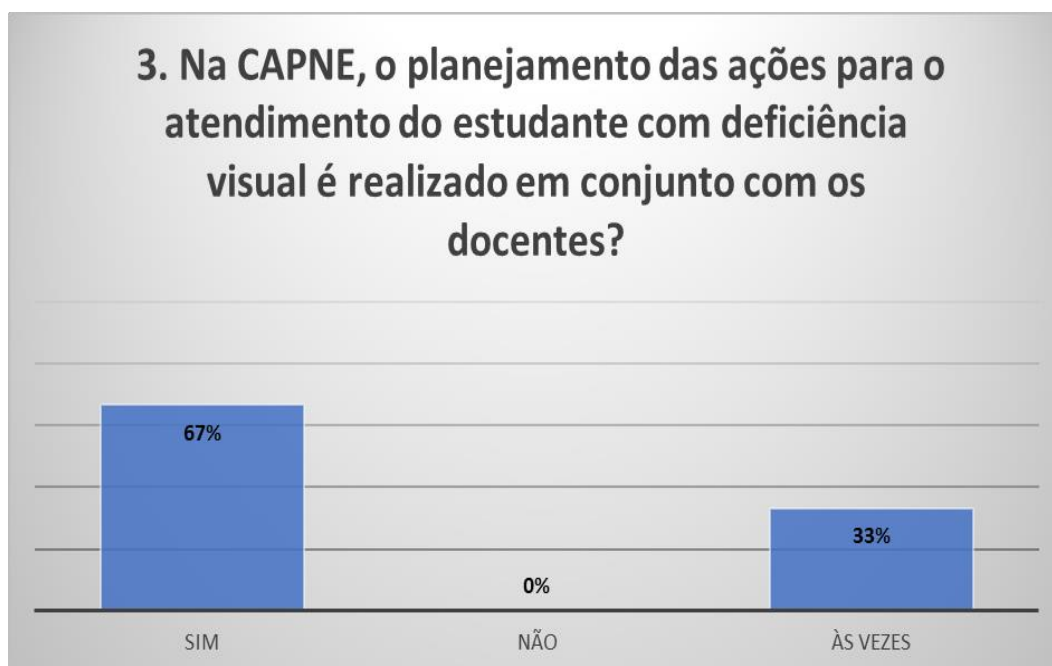
Os resultados do gráfico 11 apontam para a necessidade de melhorar a regularidade e a acessibilidade dos recursos tecnológicos disponibilizados pelo IFAM. Garantir que esses recursos sejam acessíveis de forma consistente é essencial para atender às demandas dos estudantes e promover um ambiente educacional mais inclusivo e eficiente. Investir em

estratégias que assegurem o acesso contínuo pode contribuir significativamente para o sucesso acadêmico e a inclusão tecnológica dos usuários.

O gráfico 12 apresenta os dados sobre o planejamento das ações realizadas pela CAPNE para o atendimento dos estudantes com deficiência visual, verificando se essas ações são desenvolvidas em conjunto com os docentes. De acordo com os resultados, 67% dos participantes afirmaram que esse planejamento é realizado de forma colaborativa, enquanto 33% indicaram que essa colaboração ocorre apenas "às vezes". Não houve respostas indicando ausência total de planejamento conjunto entre CAPNE e docentes.

Os dados destacam a predominância de uma percepção positiva em relação ao trabalho conjunto entre CAPNE e docentes, embora uma parcela significativa dos participantes reconheça que essa prática não ocorre de forma sistemática. Essa variação de respostas sugere que, embora existam esforços de colaboração, ainda há oportunidades de aprimorar essa interação, visando atender de maneira mais consistente às necessidades dos estudantes.

**Gráfico 12 - Profissionais: Planejamento CAPNE-docentes para estudantes com deficiência visual**



Elaborado: Autora (2024).

Os resultados apontam para a importância de fortalecer e ampliar o planejamento conjunto entre CAPNE e docentes para garantir um atendimento mais efetivo e inclusivo aos estudantes com deficiência visual. O fato de 33% dos participantes identificarem a colaboração como ocasional indica a necessidade de maior integração e diálogo entre os

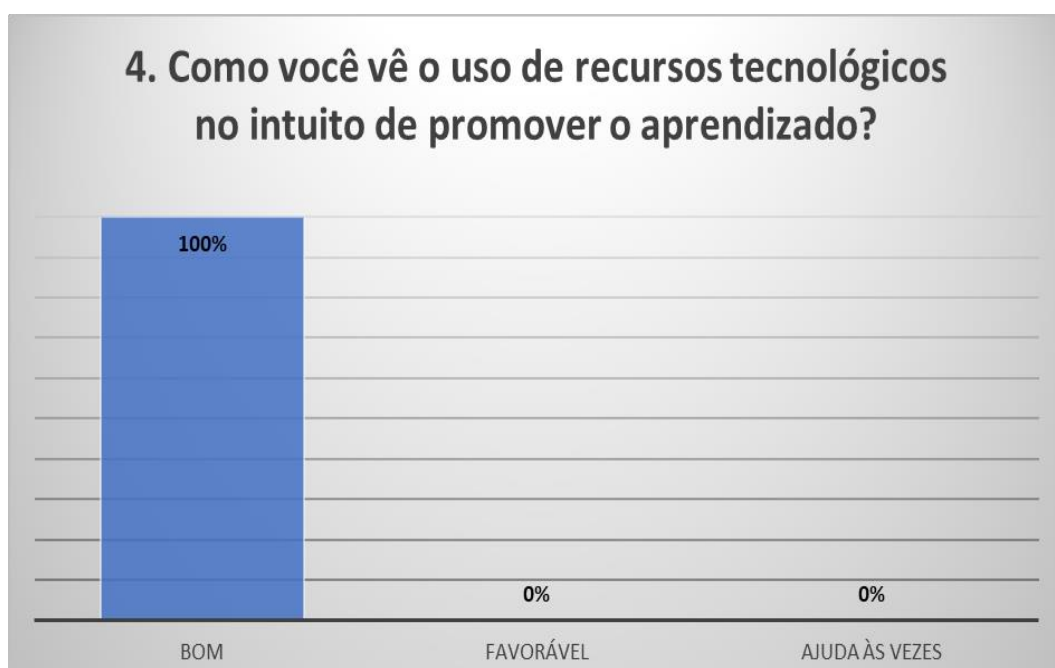
envolvidos. Esse fortalecimento contribuirá para que as ações sejam mais consistentes e alinhadas às demandas educacionais e inclusivas.

As perguntas sobre a estrutura de atendimento e apoio da CAPNE aos estudantes para o uso dos recursos tecnológicos nas práticas pedagógicas, o apoio da coordenação e os benefícios dos recursos para o aprendizado foram respondidos de modo semelhante, com exceção apenas de um estudante que declara não ter dificuldades para manusear ou usar os recursos em sala de aula.

O gráfico 13 apresenta as respostas dos participantes sobre como eles avaliam o uso de recursos tecnológicos no intuito de promover o aprendizado. Os dados mostram unanimidade entre os respondentes, com 100% classificando o uso dos recursos como "bom". Não houve respostas indicando percepções como "favorável" ou "ajuda às vezes", o que reflete uma visão consistente e positiva sobre a contribuição das tecnologias para o processo de ensino-aprendizagem.

Os resultados destacam que os recursos tecnológicos são amplamente valorizados pelos participantes como ferramentas eficazes para a promoção do aprendizado. Essa avaliação demonstra que a integração de tecnologia no ambiente educacional é percebida como benéfica e alinhada às expectativas dos estudantes, reforçando a importância de continuar investindo nessas soluções para aprimorar a experiência acadêmica.

**Gráfico 13 – Profissionais: Percepção sobre o uso de recursos tecnológicos para promover o aprendizado**



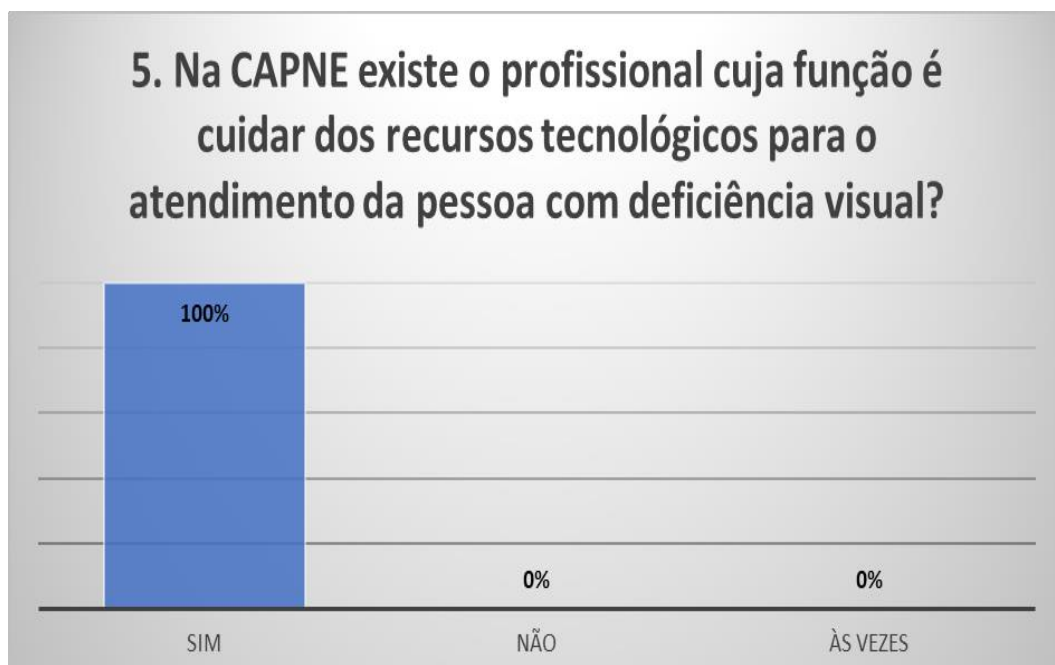
**Fonte:** Elaborado pela autora a partir do Questionário dos Profissionais

Os dados evidenciam que os recursos tecnológicos têm impacto positivo na promoção do aprendizado, sendo unanimemente reconhecidos pelos participantes como elementos essenciais para o ensino. Essa percepção reforça a necessidade de manter e expandir o uso de tecnologias educacionais, garantindo que continuem a oferecer suporte de qualidade e contribuindo para a inclusão e o sucesso acadêmico dos estudantes.

O gráfico 14 apresenta os resultados da questão sobre a existência, na CAPNE, de um profissional dedicado ao cuidado dos recursos tecnológicos para o atendimento de pessoas com deficiência visual. Os dados indicam que 100% dos participantes responderam "sim", demonstrando unanimidade na percepção de que a CAPNE conta com esse tipo de suporte técnico especializado. Nenhum participante apontou ausência ou intermitência desse atendimento.

A unanimidade dos resultados sugere que a presença desse profissional é amplamente reconhecida pelos participantes como uma parte estruturada e funcional do trabalho da CAPNE. Isso reflete a organização do núcleo em relação ao suporte tecnológico, essencial para atender de forma eficiente as necessidades dos estudantes com deficiência visual.

**Gráfico 14- Profissionais: Deficientes Visuais na CAPNE**



Elaborado: Autora (2024).

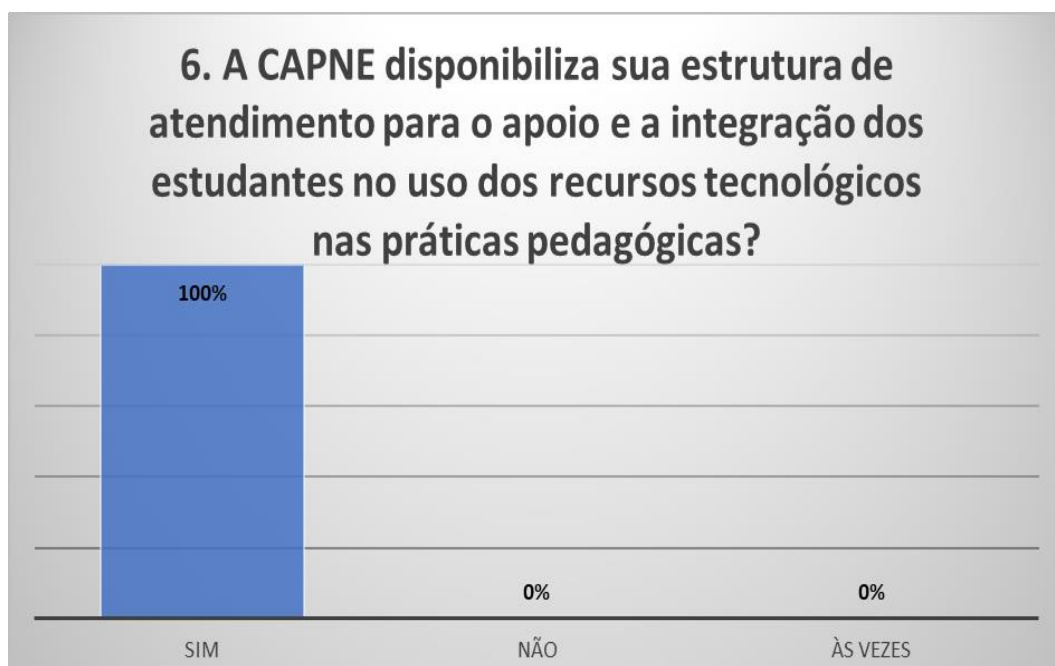
Os dados evidenciam que a CAPNE conta com um profissional responsável pelo cuidado dos recursos tecnológicos, o que é amplamente reconhecido pelos participantes. Essa estrutura reforça o compromisso da CAPNE com a oferta de um atendimento qualificado e

inclusivo, demonstrando que os recursos tecnológicos estão sob supervisão especializada, fator essencial para garantir o acesso eficiente e o suporte adequado aos estudantes com deficiência visual.

O gráfico 15 apresenta os resultados sobre a percepção dos participantes em relação à disponibilização, pela CAPNE, de sua estrutura de atendimento para apoiar e integrar os estudantes no uso dos recursos tecnológicos nas práticas pedagógicas. De acordo com os dados, 100% dos participantes responderam "sim", indicando unanimidade quanto à presença desse suporte no ambiente educacional. Não houve respostas indicando ausência ou intermitência no atendimento.

Os resultados evidenciam que a CAPNE é amplamente reconhecida por disponibilizar sua estrutura para auxiliar os estudantes no uso dos recursos tecnológicos. Esse dado reforça a importância do trabalho realizado pelo núcleo, mostrando que a integração entre tecnologia e práticas pedagógicas tem sido apoiada de maneira consistente e eficiente.

**Gráfico 15 - Profissionais: Suporte da CAPNE ao Uso de Tecnologia em Práticas Pedagógicas**



Elaborado: Autora (2024).

A unanimidade nas respostas destaca que a CAPNE desempenha um papel essencial na integração dos estudantes com os recursos tecnológicos, promovendo suporte contínuo e estruturado. Essa percepção reforça a relevância de manter e fortalecer essa atuação,

garantindo que o uso das tecnologias seja plenamente integrado ao processo pedagógico, contribuindo para uma experiência educacional mais inclusiva e eficaz.

Com o objetivo de dar continuidade ao diálogo com os sujeitos da pesquisa, a atenção foi direcionada à participação dos coordenadores e profissionais da CAPNE. Três coordenadores, que atuam diretamente na assistência às pessoas com necessidades educacionais especiais, em especial aos estudantes com deficiência visual, colaboraram para o desenvolvimento do estudo. Essa participação foi essencial para aprofundar a compreensão sobre as ações da CAPNE e os desafios enfrentados na prática cotidiana.

Para preservar a identidade dos coordenadores, foi utilizada uma nomenclatura simbólica, uma precaução exigida pelo Comitê de Ética. Essa medida busca garantir o respeito à integridade dos sujeitos pesquisados e evitar a exposição de suas particularidades. Essa prática é comum em pesquisas qualitativas e contribui para a manutenção de um ambiente ético durante todo o processo de investigação.

As perguntas dirigidas aos coordenadores totalizaram dez, sendo abertas e objetivas, com o intuito de compreender a relação entre os estudantes e a CAPNE. Essas questões possibilitaram o acesso a informações valiosas por meio das entrevistas e questionários realizados. Segundo Rodrigues e colaboradores (apud Minayo, 2021, p. 3), no contexto educacional, "a pesquisa se torna um manancial inesgotável que permite uma célebre movimentação entre teoria e dados em um processo inacabado e permanente."

A técnica da entrevista foi utilizada de forma criteriosa, com as transcrições realizadas de maneira fiel ao que foi dito pelos participantes. Tanto as entrevistas quanto os questionários representaram um reflexo dinâmico do processo de pesquisa, evidenciando as interações entre os sujeitos pesquisados e o objeto de investigação. Essa metodologia proporcionou um encontro rico entre as perspectivas dos participantes e os objetivos do pesquisador.

O processo investigativo permitiu olhar atentamente para os rumos das questões inicialmente propostas e os dados obtidos. As respostas coletadas possibilitaram uma análise aprofundada, contribuindo para a compreensão das práticas e relações desenvolvidas no âmbito da CAPNE. Esse diálogo entre coordenadores, estudantes e pesquisadores foi crucial para delinear os resultados e as diretrizes da pesquisa, promovendo um avanço significativo no entendimento sobre a inclusão educacional de estudantes com deficiência visual.

**Entrevistas com os profissionais da CAPNE que trabalham no atendimento da pessoa DV.**

Os entrevistados (as) responderam o roteiro de dez (10) perguntas abertas e objetivas com domínio e experiência profissional, assim como todos responderam com segurança diante do contexto de ensino e bagagem de informações carregadas pelo tempo de experiência docente.

**Quadro 10-Percepções de Profissionais sobre Recursos Tecnológicos para Estudantes DV no IFAM-CMC**

<p><b>ENTREVISTA A 1</b></p>	<p>Cargo/função EBTT, aponta a Resolução da CAPNE à qual regulamenta os objetivos dessa coordenação desde sua criação no IFAM/CAMPUS-CMC. Ao perguntar sobre os recursos tecnológicos disponíveis para os estudantes, acolhimento da CAPNE e o curso tecnológico mais selecionado pelos estudantes, a entrevistada afirma que:</p> <p>“Os recursos disponíveis são leitores de tela NVDA, recursos concretos e máquinas de Perkins; quanto ao acolhimento da CAPNE, a coordenação faz o registro do aluno, a apresentação das estruturas da equipe, encaminhamentos aos departamentos e entrevistas tanto com os alunos quanto com os familiares. Para atender o estudante com deficiência visual, é necessário o apoio do leitor transcritor. O curso mais selecionado pelo aluno é o curso de informática, e quanto à utilização dos recursos, eles facilitam sim os estudantes com deficiência visual. <b>(ENTREVISTA P01).</b></p>
<p><b>ENTREVISTA A 2</b></p>	<p>Professor Monitor de Braille. Corresponde ao roteiro das perguntas sistemáticas sobre a CAPNE, sua criação no Campus Manaus, seus recursos tecnológicos disponibilizados para os estudantes com deficiência visual e seu papel de assistência e acolhimento enquanto coordenação para dificuldades educacionais especiais. A fala do entrevistado P 02 na íntegra:</p> <p>“A CAPNE é um atendimento de pessoas, um espaço que contribui para a inclusão do DV no ambiente educacional. A Resolução 17 CONSP/IFAM de 28/02/2014 compõe a CAPNE e seus objetivos. Quanto aos recursos, temos monitores de Braille (03), máquina Perkins (02), computadores com leitor de tela, refletor, punção, lupas e livros com Braille. A CAPNE possui uma equipe de professores preparados para atender os estudantes com leitor, transcritor, monitor de Braille e</p>

	<p>audioescritor e ainda tem os equipamentos para esses atendimentos quando os alunos ou os professores solicitam. Os recursos são muito importantes; o leitor de tela é essencial para a aprendizagem e, quanto ao curso mais solicitado, considero o de informática”. (ENTREVISTA A 02).</p>
<p><b>ENTREVISTA A 3</b></p>	<p>Professora que se identifica como Monitora de Braille, cita as Resoluções e a data de criação da CAPNE conforme os entrevistados anteriores, sua fala está presente em todos os momentos da entrevista com muita atenção e colaboração:</p> <p>“Temos os seguintes recursos: leitores de tela (NVDA, DOSVOX). A CAPNE tem uma equipe de profissionais formados na área específica: leitor, transcritor, audiotranscritor e monitor de Braille. Os recursos como tablet, celular, leitor de tela, exposição de conteúdos aplicados em fonte 20, 24 e 26, computador com leitor de tela NVDA, DOXVOX, são recursos que facilitam a vida acadêmica do estudante com deficiência visual, e quanto ao curso mais solicitado, é o de informática.” (ENTREVISTA- A 3).</p>

Elaborado: Autora (2024).

Quanto à última pergunta desta entrevista: O estudante com deficiência visual tem êxito na sua trajetória acadêmica do ensino profissional e tecnológico oferecido pelo IFAM-CMC? Nas vozes dos entrevistados, as respostas foram explicitadas da seguinte forma:

**Quadro 11-Impacto da CAPNE na Trajetória Profissional dos Alunos**

A 1	“Sim, há êxito profissional”.
A 2	“Sim, a CAPNE contribui com a formação do aluno na capacitação profissional”.
A 3	“Sim, porque os conteúdos são transmitidos através dos recursos de tela, leitores e transcritores dos conteúdos, audiotranscritores quando solicitados.”

Elaborado: Autora (2024).

O debate sobre os recursos tecnológicos no contexto educacional promove reflexões emergentes, frequentemente presentes nas falas dos participantes da pesquisa. O PPC – Projeto Pedagógico de Curso do IFAM/CMC, direcionado para o estudante do Curso Técnico

em Segurança do Trabalho, na modalidade Subsequente, foi o foco deste estudo. Esse projeto pedagógico conta com uma matriz curricular estruturada, corpo docente qualificado, instalações adequadas e recursos suficientes para atender às necessidades e exigências das políticas públicas voltadas para os Institutos Federais de Educação Tecnológica. Em especial, destacam-se as tecnologias educacionais assistivas que fortalecem os direitos humanos dos estudantes com deficiência visual.

Os dados coletados por meio das entrevistas, instrumento que aproxima o objeto temático à problemática e aos objetivos da pesquisa, revelam o significado e o sentido que os participantes atribuem às suas vivências. Nesse momento, emergiram as complexidades dos sentidos atribuídos, marcadas pelos artefatos das experiências pessoais e profissionais de cada entrevistado. Nas falas dos professores (A1, A2 e A3), a pesquisa qualitativa demonstrou sua capacidade de decodificar os valores e as interfaces entre as dimensões objetivas e intersubjetivas. Assim, buscou-se compreender a natureza das respostas como um diálogo entre o pesquisador e os sujeitos envolvidos no fenômeno investigado.

No contexto pesquisado, que aborda o papel da CAPNE na Educação Profissional e Tecnológica como uma perspectiva inclusiva para estudantes com deficiência visual, as entrevistas evidenciaram o impacto do trabalho da Coordenação de Atendimento à Pessoa com Necessidades Educacionais Específicas. Esse trabalho reflete os interesses coletivos, institucionais e profissionais, explicitando as opiniões dos docentes e as exigências da Lei Brasileira de Inclusão. As falas destacaram a importância dos recursos tecnológicos disponibilizados, das estruturas de acolhimento ao aluno e seus familiares, bem como da capacitação docente voltada à educação inclusiva para estudantes com deficiência visual.

Diante do exposto, é relevante destacar o pensamento de Lobo (2016, p. 12), que, ao analisar a Lei Brasileira de Inclusão, afirma que "no início do século XXI, as grandes lideranças mundiais reconhecem a necessidade de combater diversos males sociais causados pela desigualdade social". O PPC do IFAM/CMC está fundamentado nos princípios das legislações vigentes, tanto em âmbito nacional quanto internacional, alinhando-se à missão e aos valores de formação profissional tecnológica inclusiva e cidadã.

As etapas desenvolvidas no presente estudo foram amplas, especialmente no que tange às análises de dados. O processo de leitura, codificação e redação, associado ao suporte das referências bibliográficas, foi essencial para superar as dificuldades metodológicas enfrentadas ao longo do desenvolvimento da pesquisa. Esse esforço consolidou as bases do estudo e possibilitou um olhar mais aprofundado sobre a temática investigada.

## 4.2 O PRODUTO EDUCACIONAL COMO CONTRIBUIÇÃO PARA A ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL NO IFAM

Dentre as orientações apresentadas aos estudantes do Mestrado Profissional regido pela CAPES, destaca-se a construção de um produto educacional – PE, que tem como objetivo contribuir para a melhoria da educação profissional e tecnológica. Essa orientação representa um elemento essencial do processo formativo, promovendo a aplicação prática do conhecimento científico e o fortalecimento da relação entre teoria e prática na formação acadêmica.

O produto educacional é resultado de toda a trajetória de construção do conhecimento no Mestrado oferecido pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT), no Campus Manaus Centro do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM. Esse resultado reflete o compromisso do programa com a formação de profissionais que contribuam efetivamente para a sociedade por meio de soluções práticas e inovadoras.

Integrado à cultura acadêmica do PROFEPT, o PE é um pré-requisito indispensável para a conclusão da pesquisa, gerando um resultado concreto para estudantes, instituição e sociedade. Entende-se que o conhecimento gerado deve ser compartilhado e aplicado, reforçando a ideia de que a ciência e a educação têm como missão servir ao bem comum e ao desenvolvimento social de forma ampla.

O produto educacional desenvolvido neste estudo tem o formato de uma cartilha com orientações voltadas para estudantes com necessidades educacionais específicas. Essa cartilha foi pensada para atender, de forma inclusiva e acessível, as demandas dos estudantes com deficiência visual, contribuindo para sua formação acadêmica e para o enfrentamento dos desafios encontrados no contexto educacional.

A pesquisa não foi concluída sem antes submeter o produto educacional à análise e validação daqueles que inspiraram todo o processo investigativo. Estudantes com deficiência visual, acadêmicos com necessidades educacionais específicas e profissionais da CAPNE participaram ativamente, contribuindo com suas vivências e expertise. Assim, o PE reflete um trabalho coletivo voltado à inclusão no atendimento educacional e à formação profissional no IFAM/MCM.

**Figura 2-Fachada Principal do IFAM Campus Manaus – CMC**



Fonte: Josemar Antunes (2023)

O Produto Educacional (PE) foi projetado como um instrumento didático-pedagógico para contribuir com informações sobre legislação específica para pessoas com deficiência visual (PcDV), acessibilidade ao IFAM e tecnologia assistiva, assegurando os direitos humanos desses estudantes. Esse produto está alinhado ao PPC/IFAM, ao papel da CAPNE e ao trabalho de acolhimento, assistência acadêmica e acesso aos recursos tecnológicos necessários para uma educação inclusiva e de qualidade.

Baseado nos princípios e fundamentos das legislações nacionais e internacionais, o PE tem como referência a Lei nº 13.146/2015, conhecida como Lei Brasileira de Inclusão ou Lei de Cotas, e as diretrizes das Agendas Mundiais sobre os Direitos Humanos da Pessoa com Deficiência (ONU), como a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Também foi fundamentado em estudos como os de Resende e Vital (2008), que reforçam a importância da inclusão em contextos educacionais e sociais.

O PE não representa um resultado final ou definitivo da pesquisa, mas sim um processo contínuo, flexível e em constante reconstrução. O foco não esteve somente nos resultados, mas na busca pelo conhecimento e no enriquecimento das aprendizagens durante o percurso investigativo. Dessa forma, o produto reflete uma abordagem que prioriza o crescimento coletivo e a reflexão crítica entre os envolvidos.

A elaboração do Produto Educacional foi fruto de esforços coletivos entre pesquisador, pesquisados e orientador. Os encontros com estudantes e professores que

participaram da pesquisa trouxeram à tona a necessidade de um olhar integrado. Sem essa visão de totalidade, as partes não se conectam adequadamente para o diálogo, a análise e as reflexões. Professores coordenadores da CAPNE e estudantes com deficiência visual fizeram sugestões indispensáveis que contribuíram significativamente para a construção do PE.

Por consequência, o Produto Educacional foi desenvolvido de forma colaborativa durante o processo da pesquisa e foi apresentado em formato de cartilha. Essa cartilha foi criada para oferecer informações básicas e essenciais aos estudantes com deficiência visual, auxiliando-os em sua trajetória acadêmica no IFAM/CMC, em Manaus/AM. Assim, busca-se contribuir para o fortalecimento da autonomia e do acesso desses estudantes aos recursos educacionais e tecnológicos.

Para finalizar essa etapa da pesquisa, utilizou-se a técnica de entrevistas transcritas de forma fidedigna e questionários. A última análise focou na opinião dos sujeitos pesquisados – estudantes e professores da CAPNE – sobre o PE. Nesse contexto, foram elaboradas quatro perguntas direcionadas ao Produto Educacional, com o objetivo de captar percepções, validar resultados e orientar futuras ações inclusivas.

**Quadro 12-Roteiro de Avaliação do Produto Educacional**

<b>ROTEIRO DE PERGUNTAS SOBRE O PRODUTO EDUCACIONAL</b>	
01	Na sua opinião, o PE mostra-se relevante para a formação acadêmica, profissional e tecnológica dos estudantes do IFAM com DV?
02	As orientações apresentadas no PE contribuem para a formação integral e inclusiva dos estudantes com DV?
03	As informações do PE estão claras e de fácil compreensão?
04	Na sua opinião, há necessidade de fazer sugestões e críticas que possam contribuir para melhorar a proposta do Produto Educacional desta pesquisa?

Fonte: Elaborado pela autora 2024

As respostas coletadas no último questionário direcionado aos profissionais da CAPNE, que atuam no atendimento às pessoas com deficiência visual, trouxeram informações relevantes para o estudo. Essas respostas permitiram identificar práticas, desafios e percepções sobre o trabalho desenvolvido no contexto educacional inclusivo. A análise dos dados forneceu subsídios para compreender as ações realizadas e as demandas existentes.

Além disso, contribuiu para aprofundar a investigação sobre a eficácia das estratégias implementadas pela CAPNE. As informações coletadas refletem a experiência dos profissionais e sua relação com os estudantes atendidos, enriquecendo os resultados da pesquisa.

**Quadro 13-Feedback dos Educadores sobre o Produto Educacional e Suporte da CAPNE**

A 1	Respondeu positivamente para as três primeiras perguntas com um SIM. Não discorreu em formato extensivo. A última resposta se estruturou de forma discursiva sobre o PE, sugestões que, na opinião da professora, poderiam estar presentes: “inserção de estratégias aos currículos dos cursos, visando acessibilidade e inclusão de alunos com deficiência visual. Oferta de especialização e professores visando a inclusão, metodologia e conteúdos voltados para os alunos com DV”.
A 2	Sobre o trabalho da CAPNE, torna-se explícita a opinião: “A Coordenação de Atendimento à Pessoa com Necessidades Específicas visa à inclusão e à acessibilidade dos alunos com deficiência visual[...]. A cartilha traz informações importantes que poderão ser acessadas por todos os estudantes com DV. A proposta didática do PE é muito importante sim e pode trabalhar em parceria com a CAPNE. O PE é relevante porque já vem de encontro com o trabalho que a coordenação já realiza. Acredito que poderia divulgar esse PE para mais pessoas terem acesso”.
A 3	Ao iniciar as respostas/perguntas propostas no questionário, a professora discorre sua opinião acerca do papel da CAPNE: “Sim, a CAPNE, em cumprimento de suas atribuições, busca garantir o bem-estar e a inclusão do estudante com necessidades educacionais especiais”. “No caso do estudante com deficiência visual, é ofertado um atendimento personalizado com recursos de acessibilidade que possibilita o acadêmico aos espaços físicos dentro do campus. O PE apresenta conceitos de direitos, embasamento legal, recursos e design. O material do PE precisa de divulgação para a comunidade acadêmica”.

Fonte: Elaborado pela autora 2024

A continuidade dos dados coletados neste último questionário aproxima-nos da conclusão dos trabalhos realizados com os sujeitos participantes da pesquisa. Neste momento, o espaço aberto para as falas dos estudantes apresentou as opiniões dos acadêmicos com

deficiência visual que estudam no IFAM/MCM. As perguntas sobre o PE foram de igual modo para professores e estudantes:

**Quadro 14-Impacto Percebido do Produto Educacional entre Estudantes com Deficiência Visual**

<b>P 1</b>	“A cartilha é essencial para os alunos com deficiência visual, contribui para juntos crescermos dentro do Instituto IFAM, o acesso aos recursos pedagógicos e tecnológicos são de grande contribuição. As informações na cartilha têm clareza. A sugestão poderia fazer divulgação da cartilha para todo o IFAM, inclusive para os professores [...]”.
<b>P 2</b>	“O PE mostra-se relevante para a formação acadêmica, profissional e tecnológica dos estudantes do IFAM com deficiência visual. O PE é de suma importância no aprendizado e direcionamento do estudante com DV. As informações do PE têm mostrado facilidade na compreensão e demonstra clareza suficiente para os alunos. Na minha opinião, o Produto Educacional é de grande valia para o estudante com deficiência visual”.
<b>P3</b>	“O PE ajuda nas informações essenciais para a pessoa com deficiência visual, na minha opinião vai ajudar muito, na leitura não tive dificuldade eu conseguir enxergar bem as letras, acredito que é um grande apoio para a educação. Na minha opinião é para ser colocada nas redes sociais e poder divulgar em outras unidades do IFAM”.
<b>P4</b>	“O PE auxilia facilitando ainda mais a acessibilidade e informações quando necessário até mesmo fazem o acompanhamento, contém informações que podem facilitar o acesso do estudante com limitação, informações do PE estão claras e de fácil compreensão, Ainda que O PE esteja em desenvolvimento, precisa estar sempre atualizada em imagens, informações sobre o transporte coletivo e atualizar informação sobre VISÃO MONOCULAR.

Fonte: Elaborado pela autora 2024

Na perspectiva da pesquisa qualitativa, a coleta de dados possui papel metodológico ao realizar uma síntese ou um achado que fecha o raciocínio desenvolvido durante o processo de investigação sobre o que o pesquisador deseja encontrar ao formular o problema e seus objetivos na pesquisa.

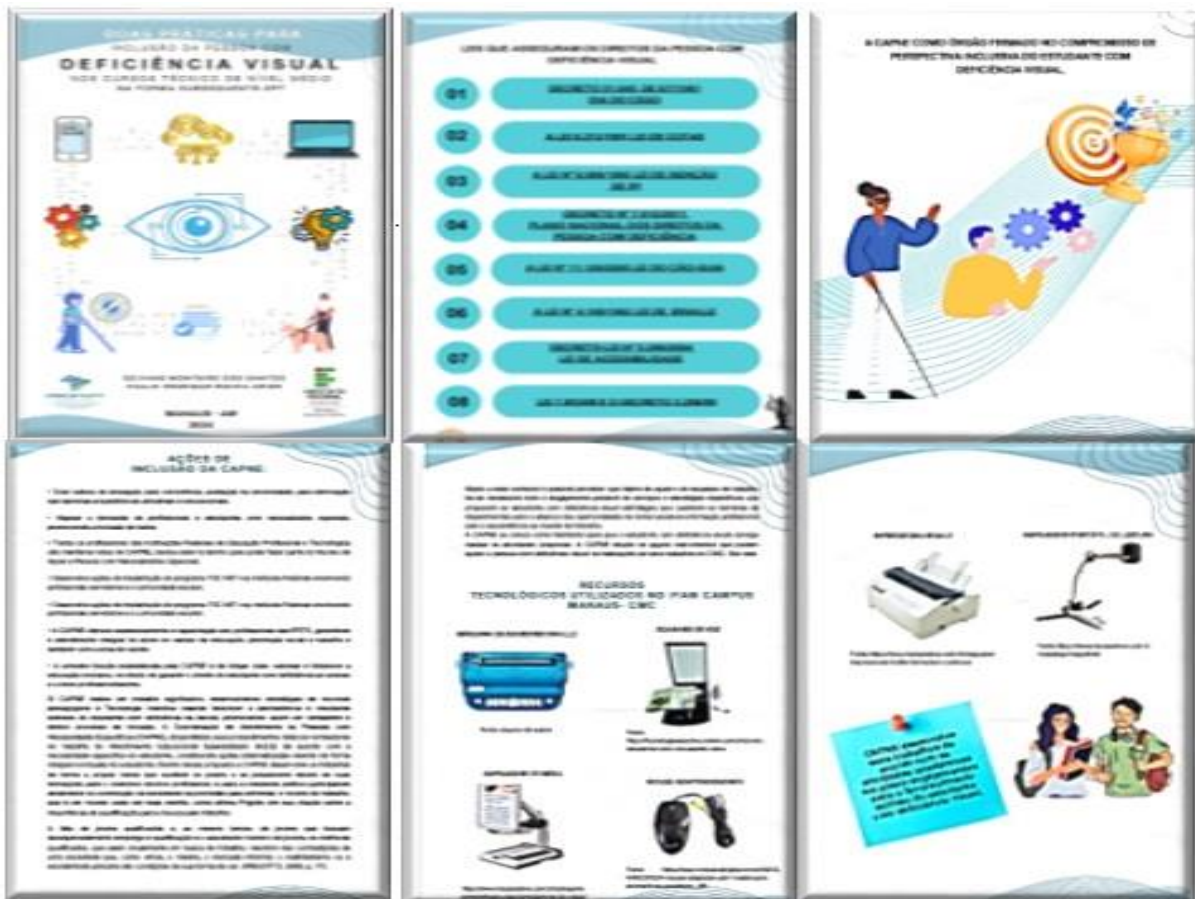
Na análise dos conteúdos explicitados pelos sujeitos da pesquisa, o estudo de Severino (2001) esclarece que “sob a forma de linguagens pronunciadas de diferentes modos, trata-se de se compreender criticamente o sentido manifesto ou oculto das comunicações”. O conjunto das manifestações e comunicações presentes nos discursos e falas dos entrevistados demonstrou que a perspectiva da abordagem adotada para a coleta dos dados, a pesquisa qualitativa, partiu das considerações sobre o significado que cada participante concebeu sobre a proposta apresentada aos mesmos. A partir das perguntas, relatos e depoimentos discorridos e falados, ficou evidenciado o nível de satisfação que os mesmos apresentam sobre a relevância do papel da CAPNE ao cumprimento do seu atendimento às pessoas com necessidades educacionais específicas no IFAM/MCM.

Quando os resultados da pesquisa são satisfatórios, do ponto de vista do conhecimento acadêmico-científico, o trabalho foi concluído, porém, houve sempre a necessidade de olhar para o conhecimento em sua perspectiva de abertura permanente para o diálogo, críticas e reconstruções. Na relação Ciência, Sociedade e Tecnologia, a produção do conhecimento, as pesquisas e estudos envolveram a percepção, como afirma o estudo de Pereira (2018, p. 25), de que “a pesquisa é a construção do saber, é um conjunto de processos que o espírito humano deve empregar na investigação e demonstração da verdade”.

Nesta pesquisa, as contribuições inquestionáveis dos sujeitos participantes, as verdades vieram à tona, expressando sentidos e significados que foram atribuídos com honestidade. A consideração dos participantes e a atenção diante das solicitações mereceram um reconhecimento difícil de externar com palavras.

## **5 UM POUCO DAS ILUSTRAÇÕES DO PRODUTO EDUCACIONAL - PE**

A inclusão educacional de pessoas com deficiência visual é um tema de extrema relevância no cenário atual, especialmente no que diz respeito à oferta de recursos tecnológicos e metodologias adaptadas. Este documento apresenta uma análise detalhada das soluções disponíveis no IFAM/MCM para promover o acesso igualitário ao conhecimento, destacando a parceria com a CAPNE – Coordenação de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas. Por meio de iniciativas inovadoras e equipamentos assistivos, o objetivo é garantir uma formação profissional e tecnológica inclusiva, que valorize o potencial de cada estudante e contribua para a construção de uma sociedade mais equitativa.



A inclusão das pessoas com deficiência visual no contexto educacional vai além da disponibilização de tecnologias assistivas; é um compromisso com o direito à educação e à formação plena. Os esforços do IFAM/MCM e da CAPNE representam avanços significativos no apoio ao desenvolvimento acadêmico e profissional desses estudantes, evidenciando o impacto transformador de práticas inclusivas. É essencial continuar aprimorando esses recursos e fortalecendo políticas públicas que promovam a acessibilidade e a inclusão, garantindo que todos os estudantes tenham a oportunidade de alcançar seu pleno potencial e contribuir para a sociedade.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tentativa de “concluir” uma pesquisa é um risco que nos leva a refletir sobre as possibilidades que o estudo bibliográfico apresenta para a discussão da temática, pois o processo de investigação teórica revelou uma perspectiva ampla para o pesquisador se debruçar teoricamente e cientificamente sobre as reflexões críticas de diversos trabalhos pertinentes ao objeto proposto.

O questionamento norteador deste estudo, enquanto problema da pesquisa, foi construído com base no contexto educacional do IFAM/MCM: a CAPNE tem um papel relevante para o atendimento da pessoa com deficiência? Nesse sentido, questiona-se nesta pesquisa sobre os recursos tecnológicos disponibilizados para os estudantes com deficiência visual. As tecnologias educacionais assistivas no IFAM/MCM contribuem para o processo de formação profissional e tecnológica desses estudantes?

No decorrer das leituras e pesquisas bibliográficas, o problema e os objetivos foram adquirindo forma a partir dos instrumentos de coleta de dados, como entrevistas e questionários, que validaram os anseios e o objeto pesquisado. As tecnologias educacionais inclusivas e os recursos tecnológicos no Campus IFAM, assim como a parceria com a CAPNE – Coordenação de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas, contribuem substancialmente para a formação acadêmica, profissional e tecnológica dos estudantes com deficiência visual.

Tal afirmação está presente nos documentos oficiais e na legislação nacional e internacional que defende os direitos humanos das pessoas com deficiência visual. Na perspectiva da realidade regional/local, o IFAM/CAPNE projeta esforços para a qualificação profissional e integral dos estudantes, direcionando tais esforços para o desenvolvimento social, econômico, profissional e tecnológico dos estudantes, seus familiares e a sociedade.

A educação é realmente um fenômeno humanizador e transformador. Na condição de pesquisadora iniciante, aprendi muito mais do que imaginava ao buscar respostas para a análise dos dados coletados e, em particular, com a enriquecedora experiência proporcionada pelo ato de pesquisar – um princípio que dá ao pesquisador a consciência da responsabilidade diante do conhecimento, da pesquisa e dos sujeitos participantes que nos acolheram com empatia e boa vontade.

## REFERÊNCIAS

- ABRES. **Declaração de Madri de 23 de março de 2002**. Disponível em: [http://abres.org.br/wp-content/uploads/2019/11/declaracao\\_de\\_madri\\_de\\_23\\_3\\_2002.pdf](http://abres.org.br/wp-content/uploads/2019/11/declaracao_de_madri_de_23_3_2002.pdf).
- AMORIM, E. G. **Reinvenções na vida de pessoas com deficiência visual: caminhos à reabilitação inclusiva?** 2021. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências da Saúde, Natal, 2021.
- AZEVEDO, G. M. E. de; AGUIAR, S. M. A. de. **O programa TEC NEP no CEFET-PE: da invisibilidade a visibilidade social dos cidadãos com necessidades educacionais especiais**. 2007. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2007.
- BAHIA, M. S. **Responsabilidade social e diversidade nas organizações: contratando pessoas com deficiência**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006. 95 p.
- BARBOSA, L. M. M.; GUEDES, D. M. Deficiência visual no ensino superior e a acessibilidade com o auxílio dos docentes. Revista **Inter@ciência**, FAGU, 2020.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 1. ed. Lisboa: Edições 70, 2015. 288 p. ISBN 978-972-441-506-2.
- BATTISTELLA, L. R.; LOPES, L. C.; DENARDI, A. R. **Acessibilidade em Bibliotecas Públicas: Tecnologia Assistiva na Biblioteca**. São Paulo: Secretaria de Estado dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2020.
- BECKER, K. L. Deficiência, emprego e salário no mercado de trabalho brasileiro. **Estudos Econômicos** (São Paulo), v. 49, n. 1, p. 39–64, 31 mar. 2019.
- BOCK, G. L.; SILVA, S. C. DA. **Simbologia Braille**. Org: Geisa Letícia Kempfer Bock, Solange Cristina da Silva, 2013.
- BRANDÃO, C. R.; STRECK, D. R. (Ed.). **Pesquisa Participante: a Partilha do Saber**. 2. ed. Aparecida: Editora Ideias e Letras, 2015. 296 p. ISBN 978-8598239699.
- BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.
- BRASIL. **Decreto nº 3.956, de 8 de outubro de 2001**. Promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2001/d3956.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/d3956.htm).
- BRASIL. **Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909**. Crêa nas capitães dos Estados da Republica Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 set. 1909.
- BRASIL. **Emenda Constitucional nº 65, de 13 de julho de 2010**. Altera a denominação do Capítulo VII do Título VIII da Constituição Federal e modifica o seu art. 227, para cuidar dos interesses da juventude. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc65.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc65.htm).

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm).

BRASIL. **Lei nº 7.853, de 24 de outubro 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: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7853.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7853.htm).

BRASIL. **Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.** Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8213cons.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm).

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394\\_ldbn2.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn2.pdf).

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009.** Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 5 out. 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes para Publicação.** Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=428-diretrizes-publicacao&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=428-diretrizes-publicacao&Itemid=30192).

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Departamento de Políticas e Articulação Institucional. Coordenação-Geral de Supervisão da Gestão das Instituições Federais de Educação Profissional e Tecnológica. **Seminário Nacional: Educação, Tecnologia e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais - Programa TEC NEP.** Brasília, DF: MEC, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.399, de 15 de dezembro de 1999.** Regulamenta a NOB SUS 01/96 no que se refere às competências da União, estados, municípios e Distrito Federal, na área de epidemiologia e controle de doenças, define a sistemática de financiamento e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 16 dez. 1999.

CARVALHO, R. E. **Escola inclusiva: a reorganização do trabalho pedagógico.** 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2008. 152 p.

CARVALHO, R. E. **Removendo barreiras para a aprendizagem: educação inclusiva.** 11. ed. Porto Alegre: Mediação, 2019. 128 p. ISBN 978-8577061266.

CAVALCANTE, I. F.; CAVALCANTI, N. C. S. B.; JESUS, J. G. Apresentação: Dossiê “Mundo do trabalho, educação profissional e identidade de gênero”. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S. l.], v. 2, n. 21, p. e13506, 2021.

CIAVATTA, M. Trabalho como princípio educativo. Rio de Janeiro: **EPSJV/Fiocruz**, 2005. Disponível em: [https://www.epsjv.fiocruz.br/upload/d/trab\\_princ\\_educativo.pdf](https://www.epsjv.fiocruz.br/upload/d/trab_princ_educativo.pdf).

DALMONECH, J. Z. ; REBELO, A. S. Matrículas de Alunos Público da Educação Especial na Educação Profissional Federal em Mato Grosso do Sul (2009-2021). **Revista Interinstitucional Artes de Educar**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 534–544, 2024.

DESLANDES, S. F.; GOMES, R.; MINAYO, M. C. S. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2016.

DIEESE. **Nota Técnica 268: Pessoas com Deficiência no Mercado de Trabalho**. 2022. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/notatecnica/2022/notaTec268PCD.html>.

FIGARO, R. O mundo do trabalho e as organizações: abordagens discursivas de diferentes significados. **Organicom**, São Paulo, v. 5, n. 9, p. 90–100, 2008.

FREITAS, A. Z. S. de; CAVALCANTE, I. F. O estado do conhecimento sobre inclusão da pessoa com deficiência na Educação Profissional e Tecnológica. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S. l.], v. 1, n. 22, p. e12865, 2022.

FRIGOTTO, G. Teoria e práxis e o antagonismo entre a formação politécnica e as relações sociais capitalistas. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 7, p. 67–82, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/zQ8Gc4nzkz3y5kSfcxqdRZk/abstract/?lang=pt>

FUNDAÇÃO DORINA NOWILL PARA CEGOS. **Relatório Anual 2011**. Disponível em: [https://old.fundacaodorina.org.br/wp/wp-content/uploads/2016/09/relatorio\\_2011\\_menor.pdf](https://old.fundacaodorina.org.br/wp/wp-content/uploads/2016/09/relatorio_2011_menor.pdf).

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Secretaria de Estado dos Direitos da Pessoa com Deficiência. **Acessibilidade em Bibliotecas Públicas: Tecnologia Assistiva na Biblioteca**. São Paulo: Secretaria de Estado dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2020.

GUERRA, M. J. **Acessibilidade além do olhar, orientações acerca da visão monocular no contexto da educação profissional**. 2021. 34 f. il. 1 CD-ROM. Produto Educacional da Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Alagoas, Campus Avançado Benedito Bentes, Maceió, 2021.

JANNUZZI, G. **A luta pela educação do deficiente mental no Brasil**. São Paulo: Cortez, nov. 1985.

JARDIM, A. C. S.; PEREIRA, V. S. Metodologia qualitativa: é possível adequar as técnicas de coleta de dados aos contextos vividos em campo? Porto Alegre: **Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**, 2009.

LEMOS, Cátia de. Formação e práxis do professor cego ou com baixa visão de Manaus. (Dissertação de Mestrado) apresentada ao programa De Pós-Graduação em Educação - PPGE da Universidade Federal do Amazonas - UFAM, 2008.

MANN, P. H. **Métodos de Investigação Sociológica**. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MATOS H. N. F.; RAIOL R. W. G; ARRUDA P. R. B. A evolução terminológica de “pessoas com deficiência” nos níveis de proteção de direitos humanos. **Revista Interdisciplinar de Direitos Humanos**, Bauru, v. 10, n. 2, p. 305–319, 2022.

MAZZOTTA, M. J. S. **Educação Especial no Brasil: História e Políticas Públicas**. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2017. 232 p. ISBN 978-8524917097.

MITTLER, P. **Educação Inclusiva: Contextos Sociais**. Tradução de Windyz Brazão Ferreira. 1. ed. Porto Alegre: Penso, 2003. 264 p. ISBN 978-8573079609.

MORANO, R. P. **Caminhos invisíveis: análise de percursos cotidianos de pessoas com deficiência visual em Fortaleza**. 2018. 383 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo e Design) - Departamento de Arquitetura e Urbanismo e Design, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018.

OMS. BANCO MUNDIAL: **Relatório mundial sobre a deficiência**. Tradução de Lexicus Serviços Linguísticos. São Paulo: SEDPcD, 2012.

ONU. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. 1948. Disponível em: [https://www.mprj.mp.br/documents/20184/99247/Declaracao\\_Universal\\_dos\\_Direitos\\_Humanos.pdf](https://www.mprj.mp.br/documents/20184/99247/Declaracao_Universal_dos_Direitos_Humanos.pdf).

PEREIRA, V. S. ; JARDIM, A. C. S. **Metodologia qualitativa: é possível adequar as técnicas de coleta de dados aos contextos vividos em campo?** *Curso de Gestão e Liderança*, 2016.

PUCRS. **Tecnologia assistiva para pessoas com deficiência visual**. Disponível em: <https://biblioteca.pucrs.br/recursos-tecnologicos/tecnologia-assistiva-para-pessoas-com-deficiencia-visual/>.

REIS, A. B. et al. Inclusão da pessoa com deficiência: análise de empregabilidade. **Laborare**, v. 4, n. 6, p. 226–245, 10 abr. 2021.

RODRIGUES, T. D. DE F. F.; OLIVEIRA, G. S. DE; SANTOS, J. A. DOS. As Pesquisa Qualitativas e Quantitativas na Educação. **Revista Prisma**, v. 2, n. 1, p. 154–174, 25 dez. 2021.

SANTOS, A. D. P. dos; MEDOLA, F. O.; PASCHOARELLI, L. C.; LANDIM, P. da C. Tecnologia Assistiva para Pessoas com Deficiência Visual: uma análise da produção tecnológica no Brasil. **Cadernos de Prospecção**, [S. l.], v. 11, n. 5, p. 1502, 2018.

SASSAKI, R. K. Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação. **Revista Nacional de Reabilitação** (Reação), São Paulo, Ano XII, mar./abr. 2009, p. 10-16<sup>62</sup>.

SEVERINO, A. J. **Educação, sujeito e história**. São Paulo: Olho d'Água, 2009.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

SILVA, G. P. da. **O significado do trabalho para o deficiente visual**. 2007. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

SOFTONIC. **NVDA**. Disponível em: <https://nvda.softonic.com.br/>

ZANFELICI, T. O.; JANNUZZI, G. M. A educação do deficiente no Brasil: dos primórdios ao início do século XXI. **Educar**, Curitiba, n. 32, p. 253-256, 2008.