



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS
CAMPUS PALMAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA**

CARLA SANTOS RAMOS

**FOMENTANDO A INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NO
ENSINO MÉDIO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES: CONSTRUINDO PONTES
PARA UMA FORMAÇÃO HUMANA INTEGRAL**

PALMAS-TO

2025

CARLA SANTOS RAMOS

**FOMENTANDO A INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NO
ENSINO MÉDIO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES: CONSTRUINDO PONTES
PARA UMA FORMAÇÃO HUMANA INTEGRAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo campus Palmas do Instituto Federal do Tocantins, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientadora: Prof. Dra. Mary Lúcia Gomes Silveira de Senna.

PALMAS-TO

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins

R175f Ramos, Carla Santos
Fomentando a inclusão de pessoas com deficiência visual no ensino médio integrado em edificações : Construindo pontes para uma formação humana integral / Carla Santos Ramos. – Palmas, TO, 2025.
133 f. : il. color.

Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Campus Palmas, Palmas, TO, 2025.

Orientadora: Dra. Mary Lúcia Gomes Silveira de Senna

1. Deficiência Visual. 2. Educação Profissional e Tecnológica. 3. Inclusão. I. Senna, Mary Lúcia Gomes Silveira de. II. Título.

CDD 370

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS -
IFTO CAMPUS PALMAS**

Autarquia criada pela Lei n.º 11.892 de 29 de dezembro de
2008



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

CARLA SANTOS RAMOS

**FOMENTANDO A INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NO
ENSINO MÉDIO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES: CONSTRUINDO PONTES
PARA UMA FORMAÇÃO HUMANA INTEGRAL**

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal do Tocantins, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em ____ de _____ de 2025.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dra. Mary Lúcia Gomes Silveira de Senna

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO)
Orientadora

Prof. Dr. Weimar Silva Castilho

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO)

Profa. Dra. Mylene Cristina Santiago
Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, quero agradecer a Deus, pois, sem ele, não teria conseguido chegar até aqui. Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT), ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO), Campus Palmas, pela oportunidade de realizar este mestrado, assim como aos professores que tive o privilégio de conhecer ao longo desta jornada e que enriqueceram minha vida com ensinamentos valiosos.

À minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Mary Lúcia Gomes Silveira de Senna, expresso minha profunda gratidão por sua paciência, dedicação, sensibilidade e profissionalismo. Seu apoio incondicional foi essencial para o sucesso deste trabalho.

Quero agradecer também ao meu filho, Gustavo Santos, que tantas vezes cuidou da irmã para que eu pudesse viajar até Palmas para estudar.

Aos membros da banca examinadora, o Prof. o Dr. Weimar Silva Castilho, a quem admiro profundamente, e à Prof.^a Dr.^a Mylene Cristina Santiago por suas contribuições valiosas para este trabalho.

Ao meu amigo Bruno Almeida, sempre digo que nada acontece por acaso. Nos conhecemos no dia do seletivo do PROFEPT e, desde então, construímos uma grande amizade. Sua ajuda ao longo dessa caminhada foi inestimável.

Agradeço também à minha chefe, Michele Rocha, por sempre me incentivar e apoiar diariamente, sendo uma grande parceira em minha trajetória acadêmica e profissional.

Ao meu professor de Braille, José Mesquita, sou grato por me apresentar ao Sistema Braille e por proporcionar a oportunidade de contribuir com as pessoas com deficiência visual.

Aos estudantes do IFPA – Campus Conceição do Araguaia, agradeço a colaboração e amizade construída ao longo dessa jornada, sendo eles: Guilherme Bessa, Dione Lopes, Karolyne Fernandes, Síntia da Silva, com quem aprendo, dia após dia, que nenhuma limitação deve nos impedir de seguir em frente. Meu agradecimento especial também à Karyny Fernandes, irmã de Karolyne, por ser uma pessoa muito prestativa a qual gosto muito e pelo constante auxílio e apoio à sua irmã.

Por fim, agradeço aos estudantes do 1º ano do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio do Campus Conceição do Araguaia, turma 2024, por colaborarem com esta pesquisa tão significativa.

Gosto de ser gente porque, mesmo sabendo
que as condições materiais, econômicas,
sociais e políticas, culturais e ideológicas em
que nós achamos geram quase sempre
barreiras de difícil superação para o
cumprimento de nossa tarefa histórica de
mudar o mundo, sei também que os
obstáculos não se eternizam.

(Paulo Freire, 1996)

RESUMO

Esta pesquisa, realizada no contexto do PROFEPT, busca promover a inclusão de pessoas com deficiência visual por meio dos estudantes do curso Técnico em Edificações integrado ao Ensino Médio e de quatro estudantes com deficiência visual da comunidade acadêmica, contribuindo para uma formação humana integral. A abordagem metodológica adotada é qualitativa, combinando pesquisa bibliográfica e participante, com a aplicação de uma Sequência de Ensino Investigativa (SEI) na disciplina de Arte. A intervenção envolveu estudantes videntes e com deficiência visual do IFPA – Campus Conceição do Araguaia, promovendo reflexões sobre acessibilidade e práticas inclusivas. Os resultados indicam que a SEI contribuiu para a sensibilização dos participantes, fortalecendo a empatia e a cooperação entre os estudantes. Como resultado, foi desenvolvido um Guia Interativo, um produto educacional que visa apoiar docentes e estudantes na construção de um ambiente escolar mais inclusivo. A pesquisa reforça a importância de um ensino que vá além do acesso, garantindo também a permanência e a participação ativa de todos os estudantes, superando barreiras atitudinais e promovendo uma Educação Profissional e Tecnológica mais equitativa. Os dados revelam que os estudantes passaram a compreender a acessibilidade como um elemento essencial em sua futura atuação profissional. Mais do que provocar reflexões e desconstruir preconceitos, a experiência proporcionou, de maneira teórica e prática, a possibilidade de atuarem de forma mais consciente, crítica e responsável na sociedade.

Palavras-Chave: Deficiência Visual; Educação Profissional e Tecnológica; Inclusão.

ABSTRACT

This research, conducted within the scope of the PROFEPT program, seeks to promote the inclusion of people with visual impairments through the engagement of students from the Technical Course in Building Construction integrated with Secondary Education, along with four visually impaired students from the academic community, thus contributing to a holistic human education. The methodological approach adopted is qualitative, combining bibliographic research and participant observation, with the application of an Investigative Teaching Sequence (ITS) in the subject of Art. The intervention involved both sighted and visually impaired students from IFPA – Conceição do Araguaia Campus, fostering reflections on accessibility and inclusive practices. The results indicate that the ITS contributed to raising participants' awareness, strengthening empathy and cooperation among students. As an outcome, an Interactive Guide was developed—an educational product aimed at supporting teachers and students in building a more inclusive school environment. This research reinforces the importance of an educational process that goes beyond mere access, ensuring the retention and active participation of all students by overcoming attitudinal barriers and promoting a more equitable approach to Professional and Technological Education. The findings reveal that students began to understand accessibility as an essential component of their future professional practice. More than encouraging reflection and challenging prejudices, the experience provided both theoretical and practical opportunities for students to act more consciously, critically, and responsibly within society.

Keywords: Visual Impairment; Vocational Education Technological; Inclusion.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

CNS - Conselho Nacional de Saúde

DU - Desenho Universal

EAA - Escola de Aprendizes Artífices

EJA - Educação de Jovens e Adultos

EPT - Educação Profissional e Tecnológica

FIC - Formação Inicial e Continuada

IBC - Instituto Benjamin Constant

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IFPA - Instituto Federal do Pará

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

INES - Instituto Nacional de Educação de Surdos

LBi - Lei Brasileira de Inclusão

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação

OMS - Organização Mundial da Saúde

ONU - Organização das Nações Unidas

PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio

PPC - Projeto Pedagógico do Curso

PPI - Projeto Pedagógico Institucional - IFPA

PNS - Pesquisa Nacional de Saúde

PROFEPT – Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica

NAPNE - Núcleo de Atendimento Educacional às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas

NBR - Norma Brasileira

SEI - Sequência de Ensino Investigativa

TALE - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

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

UNESCO - Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Levantamento de estudos com temas relacionados

Quadro 2 - Proposta de Sequência de Ensino Investigativa

Quadro 3– Resposta dos participantes da pesquisa (Pergunta 1).

Quadro 4 – Resposta dos participantes da pesquisa (Pergunta 2)

Quadro 5 - Resposta dos participantes da pesquisa (Pergunta 3)

Quadro 6 - Resposta dos participantes da pesquisa (Pergunta 4)

Quadro 7 - Feedback dos participantes da pesquisa

Quadro 8 – Questionário de avaliação da Sequência Didática (Pergunta 1)

Quadro 9 – Questionário de avaliação da Sequência Didática (Pergunta 2)

Quadro 10 – Questionário de avaliação da Sequência Didática (Pergunta 3)

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	5
RESUMO.....	7
ABSTRACT	9
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	9
LISTA DE QUADROS	11
SUMÁRIO.....	12
APRESENTAÇÃO	13
1 INTRODUÇÃO	16
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	24
2.1 A educação para a formação humana integral	24
2.2 A educação na perspectiva inclusiva no Brasil	26
2.3 A educação das pessoas com deficiência visual no mundo	29
2.4 A educação das pessoas com deficiência visual no Brasil	31
2.5 A inclusão de estudantes com deficiência na educação profissional e tecnológica.....	34
3 METODOLOGIA	42
3.1 Universo, amostra e considerações éticas.....	42
3.2 Aspectos éticos	44
3.3 Riscos	44
3.4 Benefícios	45
3.5 Técnica de coleta de dados.....	45
3.6 Proposta de intervenção pedagógica: Produto Educacional	46
4.1 Questionário inicial.....	52
4.2 Observação participante	59
4.3 Questionário final	74
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	80
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA	82
APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL	94
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIOS AOS PARTICIPANTES DA PESQUISA	129
AVALIAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA	130

APRESENTAÇÃO

Me chamo Carla Santos Ramos, mas gosto de ser chamada de Carlinha, pois considero mais carinhoso. Nasci na cidade do Rio de Janeiro, em 1986, e tive uma infância maravilhosa. No entanto, aos 11 anos, enfrentei um momento difícil com a separação dos meus pais. Foi um período de grandes mudanças, especialmente porque, ao mesmo tempo, minha mãe foi diagnosticada com esquizofrenia, e minha ideia de lar mudou completamente.

Passei um ano morando em Brasília, na casa da minha madrinha. Depois, me mudei com minha mãe para São Luís, onde fomos acolhidas por uma tia. Na época, eu estava no 1º ano do ensino médio, mas precisei interromper os estudos para acompanhá-la. Nossa jornada nos levou para o interior do Maranhão, onde passamos um ano na casa da minha avó. Lembro-me bem dos meus 15 anos, passei na roça, colhendo milho. Nesse dia, comentei com minha avó que estava passando meu aniversário assim, e ela respondeu com sabedoria: "Você ainda vai passar seu aniversário em lugares muito melhores."

No ano seguinte, voltei a São Luís, onde vivi até os 35 anos. Hoje, sou mãe de dois filhos, um de 20 anos e outra de 5 anos, e sou formada em Pedagogia, uma conquista que carrego com muito orgulho, consegui estudar através do PROUNI, logo depois me especializei em Educação Especial e Inclusiva.

Em 2018, vi a oportunidade de realizar um curso na área de educação especial, sendo os cursos de Libras e Braille oferecidos gratuitamente. Optei pelo curso de Libras, pois pouco sabia sobre o Sistema Braille. No entanto, ao chegar na instituição para me inscrever, as vagas para Libras já haviam se esgotado, restando apenas o curso de Braille. Como meu objetivo era atuar na área de educação especial, decidi me inscrever, mesmo sem saber o que me esperava.

No primeiro dia de aula, conheci o professor José Mesquita, um homem educado e extrovertido, que se tornou um grande amigo. Para ir ao curso à noite, enfrentava um longo trajeto, pegando duas conduções e passando mais de uma hora no trânsito de São Luís-MA. Apesar disso, a paixão pelas aulas de Braille me motivava. O professor Mesquita, que ficou cego ainda na infância, incentivou-me a seguir na educação especial, especialmente com estudantes com deficiência visual.

Ao passar do tempo, comecei a prestar concursos para revisor de Braille. Em 2019, fui aprovada no cargo de revisor de Braille no IFPA - Campus Conceição do Araguaia. Em maio de 2022, tomei posse e conheci três estudantes com deficiência visual, com os quais criei um vínculo de carinho e respeito. Nesse mesmo ano, o edital para o PROFEPT foi lançado. Inicialmente, eu não considerava a possibilidade de fazer um mestrado, achando que não teria condições, mas decidi tentar e, para minha surpresa, fui aprovada. A alegria veio acompanhada de muita angústia, principalmente por precisar me deslocar de Conceição do Araguaia-PA para Palmas-TO, deixando minha filha de três anos. No entanto, com fé e perseverança, consegui superar as dificuldades.

A escolha de trabalhar com a temática da inclusão de pessoas com deficiência visual surgiu da minha experiência como Revisora de Braille. Conversando com os estudantes da instituição, percebi que ainda existiam lacunas, principalmente no que se refere às barreiras atitudinais. Às vezes, eles se sentiam excluídos e incompreendidos devido à sua deficiência. Foi assim que nasceu o meu desejo de promover a inclusão destes estudantes, demonstrando à comunidade acadêmica que as pessoas com deficiência visual também possuem potencial e capacidade.

Ao notar essas dificuldades enfrentadas pelos estudantes com deficiência visual, senti a necessidade de adquirir mais conhecimento e buscar formas de transformar essa realidade. Foi nesse contexto que encontrei no Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT) um caminho a ser percorrido para unir minha experiência prática com a base teórica. O PROFEPT é um programa voltado para a formação de profissionais da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), articulando teoria e prática para aprimorar os processos educativos.

Logo, esta pesquisa faz parte da linha de “Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica”. Dentro dessa estrutura, está inserida no Macroprojeto 2 – Inclusão, que enfatiza o desenvolvimento de práticas pedagógicas acessíveis e equitativas, alinhadas aos princípios da formação humana integral. No contexto da EPT, isso significa garantir que todos tenham acesso ao conhecimento, considerando as especificidades e necessidades de cada pessoa.

Motivada pela necessidade de contribuir para uma Educação Profissional e Tecnológica mais acessível, idealizei um projeto voltado para promoção da inclusão de pessoas com deficiência visual, através dos estudantes do 1º ano do curso técnico em edificações integrado ao ensino médio, com o apoio de quatro estudantes com

deficiência visual, na disciplina de Arte. Esse interesse nasceu da observação de desafios enfrentados por estudantes com deficiência visual e da percepção da importância de envolver toda a comunidade acadêmica nesse processo.

1 INTRODUÇÃO

A Constituição Federal do Brasil de 1988, em seu artigo 205, enfatiza que a educação é um direito de todos e um dever do Estado e da família, devendo ser promovida e incentivada com a colaboração da sociedade. Seu objetivo é garantir o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (Brasil, 1988).

Inclui-se o público da educação especial, que possui direitos e, assim como os demais cidadãos, necessita de um ambiente acolhedor e inclusivo. “A educação inclusiva constitui um paradigma educacional fundamentado na concepção de direitos humanos, que conjuga igualdade e diferença como valores indissociáveis” (Brasil, 2008, p. 5).

Ao longo da história, esses indivíduos enfrentaram diversas formas de exclusão e segregação, em um cenário no qual “as pessoas com deficiência eram naturalmente compreendidas como fora do âmbito social” (Brasil, 2006). No entanto, ao longo dos anos, por meio de lutas sociais e da implementação de políticas públicas, este grupo tem buscado garantir seus direitos.

Encontram-se as pessoas com deficiência visual. De acordo com o Decreto nº 5.296/2004, que estabelece normas e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, a deficiência visual é definida como:

Cegueira, na qual a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; a baixa visão, que significa acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60°; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores (Brasil, 2004).

Mais recentemente, a partir da Lei n.º 14.126, de 22 de março de 2021, a visão monocular foi classificada como deficiência sensorial do tipo visual (Brasil, 2021). Com o avanço das políticas públicas voltadas para a inclusão de pessoas com deficiência, o número de matrículas em instituições de ensino, em todos os níveis, tem crescido significativamente. Conforme os dados da Sinopse Estatística da Educação Básica, realizada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), em 2022, o total de matrículas de estudantes cegos e com baixa visão foi de

83.439. Em comparação com os dados de 2017, quando esse número era de 76.991, observa-se um aumento de 6.448 estudantes com deficiência visual, o que representa um crescimento significativo de 8,39%. Esse dado indica um avanço no acesso à educação por parte desses estudantes, no entanto, “permanecem os desafios relacionados à oferta de ensino de qualidade que possibilite a real aprendizagem de todos os estudantes com deficiência” (Kraemer et al., 2022, p. 25).

Conforme enfatizam Castro e Santiago (2018), a inclusão deve ser responsabilidade de toda a comunidade escolar e da sociedade em geral. O professor, como mediador desse processo, desempenha um papel fundamental e precisa receber formação adequada para conduzir o ensino de maneira inclusiva, considerando as particularidades de cada estudante.

Para Mészáros (2008), simplesmente garantir o acesso à escola não é suficiente para melhorar a condição social dos estudantes com deficiência visual. Muitos ainda enfrentam desvantagens na sociedade e, por isso, o acesso à escola, por si só, não assegura que estejam, de fato, aprendendo, podendo tornar-se apenas mais um número nas estatísticas.

Para que o aprendizado desses estudantes seja eficaz, é necessário explorar todos os seus sentidos remanescentes. Segundo Campos, Sá e Silva (2007, p. 26), “a variedade, a adequação e a qualidade dos recursos disponíveis possibilitam o acesso ao conhecimento, à comunicação e à aprendizagem significativa”. Esse pensamento corrobora a perspectiva de Chevallard (2013), onde o processo de ensino e aprendizagem não devem ser vistos apenas como transmissão de conhecimento, mas sim como um processo de adaptação do conteúdo ao contexto e às vivências dos estudantes.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), em seu artigo 3º, reforça esse princípio ao estabelecer que o ensino deve ser ministrado com base em critérios como: I - igualdade de condições para o acesso e a permanência na escola; II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber, entre outros.

Sob a perspectiva gramsciana, a escola deve se adaptar ao estudante, e não o contrário, logo a instituição de ensino deve estar preparada para garantir a permanência dos estudantes com deficiência visual, pois “o grande desafio educacional é reconhecer os diferentes contextos dos nossos estudantes” (Akkari e Santiago, 2015, p. 31). Segundo os autores, para que esse reconhecimento ocorra, é

necessário considerar diferentes perspectivas e evitar visões unilaterais e discriminatórias ainda presentes no ambiente escolar.

A escola, portanto, não deve ser apenas um reflexo da sociedade, mas também um instrumento de transformação social. À medida que educa, contribui para a formação de um novo cidadão (Costa e Coutinho, 2018). Nesse sentido, a inclusão de pessoas com deficiência deve ser amplamente discutida no contexto escolar, destacando sua importância para o desenvolvimento intelectual, físico e cultural. A arte, nesse cenário, desempenha um papel fundamental, pois incentiva interações e promove transformações culturais.

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNs), destaca-se que o objetivo do processo de ensino e aprendizagem de Arte é, capacitar os estudantes “a humanizarem-se melhor como cidadãos inteligentes, sensíveis, estéticos, reflexivos, criativos e responsáveis, no coletivo, por melhores qualidades culturais na vida dos grupos e das cidades, com ética e respeito pela diversidade” (Brasil, 2000, p.50). Contribuindo para a reflexão sobre o papel que cada cidadão possui para as transformações que venham ocorrer nas práticas sociais.

Além disso, segundo Rabêllo (2011), a arte no processo educacional de qualquer indivíduo, com ou sem deficiência visual, envolve aspectos como sensibilização, socialização, alfabetização cultural e estética, essenciais para a compreensão humana. Para a autora, a socialização é um dos aspectos mais relevantes, pois “trata-se de uma atividade que estimula a interação, o relacionamento, a cooperação, a motivação e a afetividade, imprescindíveis no processo de inclusão do aluno com deficiência visual”.

Diante desse contexto, este projeto propõe a utilização de uma sequência didática baseada na Sequência de Ensino Investigativa (SEI) dentro da disciplina de Arte, com o objetivo de promover a inclusão de pessoas com deficiência visual. A iniciativa foi desenvolvida com estudantes do primeiro ano do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio e com quatro estudantes com deficiência visual da graduação e do Ensino de Jovens e Adultos Integrado ao Técnico em Meio Ambiente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) – Campus Conceição do Araguaia. A proposta visou sensibilizar os estudantes videntes para que percebessem que as pessoas com deficiência visual possuem capacidades e conhecimentos, desmistificando a ideia equivocada de que a deficiência os torna incapazes.

O Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio do IFPA – Campus Conceição do Araguaia, por meio de seu Projeto Pedagógico do Curso (PPC), estabelece diretrizes voltadas à formação integral dos estudantes. Um de seus objetivos específicos é “prestar assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações”. Os egressos do curso devem adquirir conhecimentos sobre os direitos das pessoas com deficiência, bem como sobre os critérios e parâmetros de acessibilidade arquitetônica.

Para Perônica (2022), a construção e adaptação de espaços acessíveis só serão efetivas se os novos profissionais da construção civil, como os técnicos em edificações, refletirem sobre a importância social da acessibilidade e se sensibilizarem quanto à necessidade de assegurar direitos igualitários a todos. Além disso, o Ensino Médio Integrado na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) preconiza uma formação omnilateral. Segundo Manacorda (2010, p. 87), Marx define a omnilateralidade como o “desenvolvimento total, completo, multilateral, em todos os sentidos, das faculdades e das forças produtivas, das necessidades e da capacidade da sua satisfação”, buscando superar a fragmentação do ensino.

Esta pesquisa propôs, junto aos estudantes do primeiro ano do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, ações voltadas à inclusão de estudantes com deficiência visual, ao mesmo tempo, em que buscou promover uma formação humana integral. A metodologia adotada baseou-se na Sequência de Ensino Investigativa (SEI), combinando atividades teóricas e práticas para estimular o senso crítico dos participantes.

Nos sistemas educacionais, os estudantes com deficiência visual precisam ter acesso a um atendimento especializado, adequado às suas necessidades, bem como a recursos educacionais apropriados e serviços específicos que garantam sua autonomia e independência dentro e fora do contexto escolar. Silva (2021) afirma que:

Não é a cegueira em si que impede as pessoas cegas de terem um conhecimento alargado e significativo do meio circundante e das coisas, mas sim a falta de vivências sociais concretas e cotidianas que estimulem os sentidos remanescentes (SILVA, 2021, p. 26).

Para que a inclusão escolar seja efetiva, é essencial que o ambiente seja acolhedor e estimule os estudantes com deficiência visual. No entanto, observa-se que, na prática, a inclusão muitas vezes permanece apenas no discurso, pois ainda há inúmeras barreiras a serem superadas. Akkari e Santiago (2015, p. 28) apontam que “ao analisarmos a história das instituições educacionais contemporâneas,

observamos as dificuldades na articulação entre igualdade e diferença no contexto escolar”. Os autores ressaltam que as escolas brasileiras foram estruturadas a partir da negação das diferenças, adotando um modelo de ensino uniforme.

A falta de informação, empatia e sensibilidade para se colocar no lugar do outro, resulta, frequentemente, na exclusão de pessoas com deficiência visual. Diante disso, surge a seguinte questão: seria a implementação da Sequência de Ensino Investigativa uma estratégia eficaz para promover a inclusão de pessoas com deficiência visual no contexto educacional?

Para responder a essa questão, foram estabelecidos os seguintes objetivos que nortearam este estudo:

Objetivo Geral

- Elaborar métodos pedagógicos adequados e eficazes, capazes de promover inclusão das pessoas com deficiência visual através dos estudantes do curso Técnico em Edificações integrado ao primeiro ano do ensino médio e de quatro estudantes com deficiência visual dos cursos de graduação e EJA do IFPA– Campus Conceição do Araguaia, visando também a formação integral dos estudantes envolvidos.

Objetivos Específicos

- Incentivar o convívio entre os estudantes do 1º ano do ensino médio integrado ao curso Técnico em Edificações com os estudantes com deficiência visual da comunidade escolar, utilizando uma sequência de ensino investigativa a qual dará origem a um Guia Interativo como objeto de aprendizagem.

- Conscientizar os estudantes envolvidos na pesquisa a respeitar os espaços específicos voltados à pessoa com deficiência visual, com a colaboração de estudantes com este tipo de deficiência que pertençam à comunidade acadêmica.

- Apresentar aos estudantes envolvidos na pesquisa, através dos estudantes com deficiência visual da comunidade escolar, algumas dicas de convivência com as pessoas com deficiência visual e a não utilização de falas capacitistas.

- Fornecer aos estudantes da pesquisa, técnicas apropriadas de condução de uma pessoa cega.

- Promover a inclusão de estudantes cegos no ambiente escolar por meio da adoção de práticas pedagógicas acessíveis, utilizando a sequência de ensino investigativa.
- Buscar a formação integral dos estudantes envolvidos na pesquisa por meio de ações educativas como forma de disseminar o respeito às diferenças, onde aborda o conceito de acessibilidade arquitetônica e desenho universal através da NBR 9050.

O pilar que justifica essa pesquisa é a necessidade de promover a inclusão de pessoas com deficiência visual no contexto educacional, sendo de extrema relevância para a construção de uma sociedade mais equitativa. Independentemente de suas características ou dificuldades, a deficiência visual não deve ser um entrave para o acesso à escola e para a formação integral dos indivíduos. No entanto, a inclusão desses estudantes ainda enfrenta muitos desafios, como barreiras educacionais e sociais que precisam ser superadas.

Conforme afirmam Akkari e Santiago (2015, p. 30), “a cultura escolar se encontra mais próxima das classes dominantes do que das classes marginalizadas”. Nesse sentido, Bill (2017) destaca que “a inclusão social deve ser um processo que busca construir um novo modelo de sociedade onde as pessoas não sofram discriminação por estarem com alguma deficiência”.

O estudante com deficiência visual precisa ter acesso a uma educação de qualidade, valorizando todo o seu potencial. Ramos (2008) destaca que, ao educar, devemos buscar uma sociedade inclusiva, que reconheça e valorize as diversidades e promova a construção de uma sociedade mais justa. Conforme o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2024), o número de matrículas na educação especial chegou a 1.771,30 milhões em 2023, representando um aumento de 18,10% em relação ao ano de 2022. Esse dado é bastante expressivo e, dentro desse contexto, o total de matrículas de pessoas com deficiência visual foi de 89.654 no mesmo ano.

Parte desses estudantes tem a possibilidade de estudar em Instituições Federais de Educação Profissional e Tecnológica (EPT), uma vez que a Lei n.º 13.409, de 28 de dezembro de 2016, em seu artigo 3º, garante um percentual de vagas para estudantes com deficiência. Esse percentual é definido conforme a proporção entre o número de vagas oferecidas e a quantidade de pessoas com deficiência na Unidade Federativa onde a instituição está localizada.

Diante do crescimento do número de matrículas de pessoas com deficiência visual, torna-se essencial que as instituições de ensino estejam preparadas para recebê-las. A Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015), em seu artigo 27, estabelece que:

A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo 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. (Brasil, 2015, art.27).

O objetivo é permitir que o estudante desenvolva ao máximo seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, considerando suas características, interesses e necessidades educacionais.

A educação da pessoa com deficiência visual deve se alinhar ao pensamento de Saviani (2003), que propõe uma formação omnilateral, ou seja, uma formação integral do indivíduo em todas as suas dimensões, incluindo a intelectual, a artística e a cultural. Assim, os conteúdos abordados na disciplina de Arte podem ser um recurso poderoso para reduzir barreiras e auxiliar na inclusão de pessoas com deficiência visual. Além disso, a deficiência não impede a aquisição de conhecimentos nem a busca por uma vida digna (Vygotsky, 1983).

A escola deve ser um espaço onde o estudante com deficiência visual tenha oportunidades de vivenciar novas experiências, buscar melhorias para sua vida e desenvolver estratégias para sua emancipação. Considerando que estudantes com deficiência, egressos do ensino fundamental ou médio, de instituições públicas ou privadas, têm direito ao acesso à educação profissional, esse processo deve garantir a qualificação necessária para sua inserção no mundo do trabalho (Brasil, 1999). A formação profissional do estudante com deficiência visual deve estar alinhada ao seu desenvolvimento integral.

Para que esse estudante possa reivindicar melhorias em sua formação e exercer sua cidadania de maneira plena, é fundamental que conheça seus direitos. Como destaca o Guia Legal (2013, p. 07), “o acesso à cidadania depende, entre outras coisas, do pleno conhecimento das leis, pois são elas que garantem a boa convivência social ao definir os direitos e as responsabilidades de cada indivíduo”. Esse guia é uma ferramenta útil para toda a população, pois apresenta detalhadamente as leis e normativas que garantem os direitos das pessoas com deficiência. A Constituição

Federal de 1988 foi o primeiro documento legal a mencionar essas pessoas, incluindo-as em 7 dos seus 250 artigos (Guia Legal, 2013).

O Estado Brasileiro também criou outras leis e decretos que contribuem para a inclusão das pessoas com deficiência, a exemplo da Lei n.º 4.169/1962 que tornou obrigatório o uso do Sistema Braille no Brasil, garantindo a acessibilidade da leitura e escrita para pessoas cegas. Além disso, o Decreto n.º 3.298/1999 instituiu a Política Nacional para a Inclusão da Pessoa com Deficiência, reunindo e divulgando informações sobre políticas e ações voltadas para esse público e assegurando sua integração socioeconômica e cultural. A Lei n.º 10.098/2000, conhecida como Lei de Acessibilidade, estabelece diretrizes para garantir que os espaços sejam acessíveis, seguros e autônomos para pessoas com deficiência, incluindo quatro artigos específicos sobre os direitos das pessoas com deficiência visual. A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, instituída em 2008, estabeleceu o Decreto n.º 6.571/2008, que trata do atendimento educacional especializado. Todos esses documentos têm o objetivo de promover a igualdade de condições, assegurar a inclusão e garantir a cidadania das pessoas com deficiência visual.

Diante desse cenário, surge a possibilidade de utilizar uma sequência didática, como forma de reunir e compartilhar esse conhecimento. Esse material foi direcionado aos docentes, permitindo que eles disseminem essas informações para grande parte da comunidade acadêmica. Para isso, foram utilizadas as plataformas de comunicação mais acessíveis aos estudantes, como o WhatsApp, além de uma versão impressa, distribuída nas salas de aula.

A seguir, tem-se o referencial teórico que deu embasamento a essa pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A educação para a formação humana integral

As discussões sobre a Formação Humana Integral envolvem a análise de quatro aspectos fundamentais e interconectados: trabalho, ciência, tecnologia e cultura. Esses elementos têm como propósito contribuir para o desenvolvimento de um indivíduo plenamente formado, capaz de integrar diferentes saberes e experiências. O objetivo é promover uma educação que prepare a pessoa de maneira ampla, considerando suas diversas dimensões, conforme ressaltado por Ramos (2014).

Na perspectiva marxiana, a formação integral e omnilateral do ser humano visa à construção de uma sociedade em que predomine o respeito e a igualdade de oportunidades entre as pessoas, na qual o trabalho e a educação estejam integrados para possibilitar uma transformação societária efetiva. De acordo com Manacorda (2010), Marx entende a formação omnilateral como a busca pelo desenvolvimento completo de todos os sentidos e faculdades do ser humano. A formação humana integral é um dos pilares fundamentais da educação, sendo considerada essencial por diversas razões. Ela se torna crucial porque tem o potencial de superar a divisão histórica do ser humano, marcada pela separação entre as atividades de execução e as de pensamento (Ramos, 2014).

Segundo Moura et al. (2015), a formação humana ocorre de maneira complexa, pois transcende o sistema educacional. O modo de produção capitalista exige um sistema educacional classista, no qual parte dos estudantes recebe uma educação voltada à formação de dirigentes, enquanto a outra parte, composta pelos menos favorecidos, é submetida a uma educação que os condiciona a uma posição de alienação. Desta forma, inicialmente, a educação era vista como um “luxo”, acessível apenas às classes dominantes. Essa perspectiva corrobora o pensamento de Marx e Engels (2011), segundo os quais, se um indivíduo recebe apenas condições para o desenvolvimento de uma função específica, sua formação será fragmentada e unilateral, situação frequentemente vivenciada pelos menos favorecidos.

Segundo Freire (2013), às pessoas em condições socioeconômicas desfavoráveis enfrentam menos oportunidades para seu desenvolvimento pleno. No entanto, mesmo em meio às dificuldades impostas por um sistema opressor, elas

possuem uma disposição para buscar superação e emancipação. Essa visão se alinha ao pensamento de Gramsci (2011), para quem a educação pode resultar na formação de indivíduos capazes tanto de produzir quanto de atuar como dirigentes.

Ao relacionarmos os pensamentos de Freire (2013) e Gramsci (2011) ao estudante com deficiência visual, observa-se que, independentemente das dificuldades decorrentes de suas necessidades específicas, a educação deve possibilitar a esse estudante superar barreiras e conquistar os mesmos direitos de trabalho e participação na sociedade. Ainda segundo Gramsci (2011), a formação integral é aquela que desenvolve o intelectual orgânico. No caso do estudante com deficiência visual, essa condição não representa um obstáculo para que ele se constitua, dentro do ambiente escolar, como um sujeito crítico e participativo na sociedade, independentemente do contexto político ou regional em que esteja inserido.

Em consonância com o pensamento de Ramos (2008), “a escola unitária expressa o princípio da educação como direito de todos”. Segundo a autora, a educação deve ser orientada para a construção de uma sociedade inclusiva, que valorize a diversidade e promova a equidade entre os indivíduos. A inclusão não se limita só ao acesso à escola, mas a construção de práticas que permeiam a reflexão e a participação ativa na transformação da sociedade. Nessa perspectiva, para Mészáros (2008), as práticas educacionais devem ser estruturadas de modo a estimular educadores e educandos a refletirem sobre as mudanças necessárias para a formação de uma sociedade consciente de seus direitos e capaz de lutar por seus ideais.

Nesse contexto, é fundamental que as pessoas com deficiência visual tenham o direito de acessar e usufruir plenamente das dimensões que definem o ser humano: trabalho, ciência, tecnologia e cultura. Trabalho é visto como a essência do ser humano, aquilo que o diferencia dos outros animais e garante sua própria existência. Conhecimento, por meio da ciência, representa o conjunto de saberes organizados e acumulados ao longo da história. Acesso à tecnologia, por sua vez, é essencial, pois permite a aplicação prática desses saberes, transformando-os em ferramentas produtivas. Já a cultura pode ser entendida como o conjunto de expressões, símbolos e normas que refletem os valores e práticas de uma sociedade (Brasil, 2015).

Compreender como essas dimensões se interconectam é essencial para o desenvolvimento de práticas pedagógicas que promovam uma formação humana

plena. Ao organizar o conhecimento de forma integrada, busca-se fazer com que os estudantes compreendam os conceitos não como partes isoladas, mas como elementos de um todo interconectado, refletindo a realidade concreta em que estão inseridos (Ramos, 2014).

2.2 A educação na perspectiva inclusiva no Brasil

De acordo com Martins (2019), o processo de universalização do direito à educação das pessoas com deficiência foi bastante lento. Inicialmente, não se acreditava na possibilidade de educação para esse público-alvo, e, por muito tempo, essas pessoas foram escondidas e abandonadas em asilos. Posteriormente, passou-se a considerar a possibilidade de oferecer uma educação voltada à integração dessas pessoas no contexto social. O modelo educacional adotado nessa época tinha como premissa a tentativa de tornar a pessoa com deficiência mais próxima dos padrões considerados "normais".

De acordo com Kassir (2011), a educação especial no Brasil surgiu em um período no qual a educação pública, de modo geral, recebia pouca atenção. A autora enfatiza que o atendimento educacional dentro das instituições era realizado separadamente entre a população com deficiência e aquela que não apresentava características físicas ou cognitivas que a identificassem como "anormal". A educação de pessoas com deficiência era conduzida de maneira segregada e, inicialmente, tinha apenas um caráter assistencialista. Naquele período, esse método era considerado o mais adequado para esses estudantes, pois se acreditava que atender apenas pessoas "iguais" seria mais produtivo e eficaz.

Ainda segundo Martins (2019), Nesse modelo educacional integracionista, todos os alunos eram ensinados do mesmo jeito, precisavam aprender no mesmo ritmo e eram avaliados da mesma forma, sem considerar suas diferenças e necessidades. Aqueles que não conseguiam se enquadrar nesse modelo eram considerados "deficientes" e, conseqüentemente, encaminhados para escolas especiais.

Em um segundo momento, inicia-se um movimento de uniformização das diferenças entre as pessoas, baseado em uma abordagem de desenvolvimento que via as pessoas com deficiência como potenciais membros produtivos da sociedade.

A sua integração passou a ser vista como essencial, pois, ancorada em conhecimentos e habilidades adquiridas, representava uma vantagem para o investimento na educação das pessoas com deficiência. Acreditava-se que o crescimento econômico poderia avançar por meio da formação educacional desse público. Esse período foi marcado pela necessidade de capacitar essas pessoas para compreender e se encaixar nas estruturas sociais (Kassar, 2014). Ainda segundo a autora, é a partir da Constituição Federal que a educação na perspectiva inclusiva passa a ser mais difundida.

Logo, a Constituição Federal de 1988 assegura a educação como um direito de todos, visando o pleno desenvolvimento do estudante, a igualdade de condições e o atendimento educacional especializado às pessoas com deficiência, preferencialmente em escolas públicas. Para Martins (2019), o atendimento educacional especializado refere-se aos diversos esforços para garantir um sistema educacional inclusivo e acessível a todos. Isso inclui a disponibilização de materiais adaptados, a capacitação de profissionais, o uso de tecnologias assistivas, a infraestrutura acessível e, se necessário, a adaptação curricular, dentre outros.

Nos anos 1990, inicia-se o processo de inclusão como é conhecido atualmente. A educação inclusiva garante que todos, independentemente da idade, recebam um ensino que atenda às suas necessidades e enriqueça suas vidas (Marques e Santiago, 2019). Ainda segundo as autoras, a educação inclusiva visa eliminar práticas discriminatórias e segregacionistas, contribuindo para um processo de ensino e aprendizagem dialógico e transformador.

Após a assinatura de diversos tratados internacionais, o Brasil comprometeu-se a adotar diretrizes voltadas à educação inclusiva. Entre os principais documentos, destaca-se a Declaração de Jomtien (1990), na qual o país se compromete a erradicar o analfabetismo e universalizar o ensino fundamental; a Declaração de Salamanca (1994), cujo principal objetivo é garantir a atenção aos estudantes com necessidades educacionais especiais; e a Convenção de Guatemala (1999), que tem como foco a eliminação da discriminação contra pessoas com deficiência.

Com a implementação dessas leis e declarações, não só as pessoas com deficiência visual, mas com outras deficiências, passaram a ser inseridas em salas regulares. Assim, surgiu o modelo de escola em que estudantes com deficiência visual estudam com aqueles que não possuem deficiência (Pessel, 2021). Ainda segundo o autor, a Declaração de Salamanca (1994) é um dos marcos da Educação Especial

Inclusiva, pois representa um documento fundamental na definição de diretrizes voltadas à inclusão. Este documento trata de princípios, políticas e práticas em Educação Especial, especialmente no que se refere à criação e manutenção de sistemas educacionais inclusivos. Esses sistemas são caracterizados por uma política de compromisso e justiça social, que viabiliza o atendimento ao estudante com deficiência e amplia o conceito de inclusão. A declaração destaca que as escolas "devem acolher todas as crianças, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas ou outras [...]" (UNESCO, 1994, p. 17-18).

A partir da promulgação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei n.º 9.394/1996), iniciou-se a discussão sobre a capacitação de docentes para atuar na Educação Especial com ênfase na inclusão. Esse tema passou a ser devidamente organizado e incorporado à formação docente, incluindo conteúdos específicos, contribuindo para que os futuros profissionais da educação estejam devidamente capacitados para atender às nuances do ambiente escolar (Soares, 2023).

Já com a promulgação da Lei Brasileira de Inclusão (Lei n.º 13.146/2015), os direitos das pessoas com deficiência tornaram-se ainda mais evidentes. Essa legislação é de grande importância, pois foi a primeira a tratar exclusivamente da inclusão de pessoas com deficiência no Brasil, consolidando direitos antes fragmentados em diferentes normativas (Pessel, 2021).

Na figura 1, pode-se perceber o processo educacional da educação especial de forma ilustrada, onde a imagem retrata diferentes formas de convivência entre pessoas com e sem deficiência na sociedade. Quando falamos de exclusão, estamos falando de situações em que a pessoa com deficiência é simplesmente deixada de fora, sem chances reais de participar. Na segregação, até existe um espaço para ela, mas esse espaço é separado, isolado dos demais. A integração já permite que ela esteja presente no mesmo ambiente que os outros, mas sem o suporte necessário para realmente se sentir parte daquele grupo. Já a inclusão, que é o caminho que queremos seguir, acontece quando todos convivem juntos, com respeito, acessibilidade e valorização das diferenças, garantindo que ninguém fique de fora.

Figura 1 – Educação especial e inclusão social.



Fonte: Secundino e Santos (2023)

2.3 A educação das pessoas com deficiência visual no mundo

A visão é extremamente valorizada e mistificada culturalmente na sociedade, o que molda como a deficiência visual é percebida. Historicamente, essa condição tem sido retratada por meio de figuras míticas, lutas sociais e episódios de exclusão e inclusão. A deficiência visual é vista tanto como uma característica que afeta a posição do ser humano no mundo quanto como uma representação da existência (Puga, 2016).

Ainda segundo o autor, durante muitos anos, as pessoas com deficiência visual eram tratadas sem o mínimo de humanidade e sem direito à educação. Em algumas sociedades, pessoas com deficiência eram exterminadas, pessoas cegas eram vendidas como escravas e mulheres submetidas à prostituição. “Relatos históricos revelam que sociedades primitivas — tais como tribos nômades — não possuíam cegos, pois os enfermos, as pessoas com deficiência e até mesmo os idosos eram mortos ou abandonados em lugares inóspitos” (Puga, 2016, p.1).

Para Franco e Dias (2005), a realidade das pessoas com deficiência visual começa a mudar a partir dos séculos XVIII e XIX, períodos marcados por avanços. Em 1784, Valentin Haüy inaugurou na França a primeira escola do mundo destinada à educação de pessoas cegas, o Instituto Real dos Jovens Cegos de Paris. No entanto, de acordo com Martinez (1991, apud Costa, Picharillo e Paulino, 2018), é necessário cautela ao generalizar essas informações, pois elas podem não refletir completamente a realidade da época, podendo variar de acordo com cada cultura.

Ainda segundo Martinez (1991, apud Costa, Picharillo e Paulino, 2018), devido ao grande número de pessoas cegas no Egito Antigo, foram criadas escolas de música

e arte para atender essa população. Em Israel, há registros de uma escola para pessoas cegas com foco no ensino da música, contando com cerca de 4.000 cantores e músicos cegos. Na Grécia, por volta do século V a.C., há relatos sobre o ensino de geometria para pessoas cegas. Já nos séculos VIII e IX, estudantes cegos recebiam instrução em direito grego na Universidade de Constantinopla.

O século XVI também marcou avanços significativos, ainda que ao nível teórico. Segundo Liesen (2002), o humanista Juan Luis Vives publicou, em 1526, o primeiro tratado sobre uma política de assistência social global, no qual defendia que até mesmo os cegos poderiam trabalhar e estudar. Vives foi possivelmente o primeiro teórico a argumentar que a educação e o trabalho eram fundamentais para a inclusão dos cegos. Apesar desses esforços, foi apenas no século XVIII que surgiram as primeiras iniciativas concretas de alfabetização e formação coletiva para pessoas com deficiência visual de origem humilde, em meio a uma sociedade fortemente preconceituosa.

No século XVII, houve contribuições para a escrita acessível às pessoas cegas, por meio do desenvolvimento de letras em alto e baixo-relevo. Esse sistema foi desenvolvido pelo jesuíta italiano Francesco Lana Terzi e posteriormente aprimorado por Charles Barbier no século seguinte. Segundo Sofiato e Estimado (2019), a educação formal de cegos iniciou na França no século XVIII, com a criação do Instituto de Meninos Cegos de Paris, fundado por Valentin Haüy. Em 1784, Haüy abriu a primeira instituição dedicada à educação de pessoas cegas, gratuita e sem distinção de classe social (Liesen, 2002).

Em 1771, Valentin Haüy, ao assistir a uma apresentação de músicos cegos do hospício Quinze-Vingts na Feira de Saint-Ovide em Paris, ficou indignado com a situação humilhante desses artistas. Esse episódio o motivou a buscar métodos para ensinar leitura e escrita aos cegos. No entanto, alguns autores sugerem que Haüy também possuía interesses pessoais, buscando notoriedade entre os filantropos parisienses (Sofiato e Estimado, 2019). Por meio de um sistema de caracteres em alto-relevo, Haüy possibilitou que estudantes cegos tivessem acesso à leitura (Lemos e Cerqueira, 2014). Embora ciente de que seu método apresenta desvantagens, como a leitura lenta dos caracteres, os livros volumosos e o risco de erros na leitura devido ao tamanho das letras, sua abordagem pedagógica se espalhou por toda a Europa (Liesen, 2002).

Esse processo foi posteriormente substituído pelo sistema desenvolvido por Louis Braille, que tomou conhecimento de um invento de Charles Barbier. O método de Barbier utilizava linhas e pontos em relevo para representar sílabas da língua francesa e era empregado na comunicação de oficiais durante a guerra (Lemos e Cerqueira, 2014). Ainda segundo os autores, o sistema criado por Barbier serviu de base para o desenvolvimento do Sistema Braille em 1825. Embora tenha enfrentado resistência em alguns países da Europa e nos Estados Unidos, esse método acabou se tornando o recurso mais eficiente e amplamente adotado para a leitura e escrita das pessoas cegas.

Até então, o atendimento educacional das pessoas cegas era realizado exclusivamente em escolas segregadas. No entanto, a partir da segunda metade do século XX, especialmente após a Segunda Guerra Mundial e a Declaração Universal dos Direitos Humanos, passou-se a discutir a possibilidade de integrar estudantes cegos às escolas regulares (Franco e Dias, 2005). Somente na década de 1990, com a realização da Conferência Mundial de Educação para Todos (1990) e com a Declaração de Salamanca (1994), consolidou-se a chamada "era da inclusão" (Brasil, 1994a; Sassaki, 1998; Santos, 2000 apud Franco e Dias, 2005).

De acordo com Sassaki (1997), outro marco fundamental foi a aprovação, pela Organização das Nações Unidas (ONU), das Normas sobre a Equiparação de Oportunidades para Pessoas com Deficiência. Esse documento visa assegurar que pessoas com deficiência possam exercer seus direitos em igualdade de condições com o restante da população, visto que, em diversas partes do mundo, ainda há barreiras que impedem essa equiparação.

2.4 A educação das pessoas com deficiência visual no Brasil

Segundo o Relatório Mundial sobre a Visão, lançado em 2021 pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em um cenário construído a partir da habilidade de enxergar, a visão é o sentido de maior dominância, sendo de extrema importância em nossas vidas desde o nascimento até a terceira idade. A visão proporciona acesso ao desenvolvimento educacional, ao desenvolvimento cognitivo, à socialização entre as pessoas e à sua participação no mundo do trabalho, para suprir

suas necessidades. Conforme dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019, as pessoas com deficiência visual representam 3,4% da população brasileira, o que equivale a quase 7 milhões de indivíduos.

De acordo com Bill (2017), no Brasil, por muitos anos, acreditava-se que as pessoas cegas deveriam viver como mendigos, sendo sustentadas pela sociedade e dependendo exclusivamente da compaixão e caridade alheias. Após a consolidação de um sistema de ensino voltado às pessoas com deficiência visual na Europa e nos Estados Unidos, o Brasil, ainda sob o regime imperial, começou a desenvolver as primeiras iniciativas educacionais voltadas às pessoas cegas. Embora tenha se baseado em modelos estrangeiros, o Brasil enfrentou desafios particulares na implementação desse sistema.

Em 1854, foi inaugurado no Brasil o Imperial Instituto de Meninos Cegos, que, atualmente, é denominado Instituto Benjamin Constant (Oliveira e Sofiato, 2019). O Instituto foi idealizado por José Álvares de Azevedo, que estudou no Instituto de Meninos Cegos de Paris entre 1844 e 1850. Ao retornar ao Brasil, Azevedo alfabetizou a filha do Dr. José Francisco Xavier Sigaud, médico do imperador. Sigaud e Azevedo encaminharam ao imperador um projeto com o intuito de fundar uma escola nos moldes da instituição parisiense (Estimado e Sofiato, 2019). Azevedo viu a possibilidade de mudar a vida de muitas pessoas cegas que viviam marginalizadas.

Ainda segundo os autores, foram inicialmente concedidas 30 vagas para ingresso no Instituto, sendo necessário comprovar total cegueira. Dessas vagas, 20 eram pagas pelos estudantes cegos e até 10 eram destinadas àqueles que comprovarem estar em situação de pobreza. Como os gastos precisavam ser limitados, o ensino gratuito era restrito, uma vez que a maioria dos cegos era pobre. Em 1872, o número de vagas aumentou para 35, sendo que 20 estudantes cegos deveriam pagar pelos estudos (Franco e Dias, 2007).

Observa-se que, embora a maioria das pessoas cegas fosse de origem humilde, o número de vagas destinadas aos mais pobres era reduzido, pois os cofres imperiais buscavam minimizar despesas. Assim, "a pobreza e a marginalização social agem de forma mais cruel sobre as pessoas com deficiência" (Brasil, 2009, p. 18).

Conforme Jannuzzi (2004, apud Costa e Hattge, 2021), a educação não era considerada uma prioridade pelo governo da época, muito menos a educação das pessoas com deficiência. Em uma sociedade elitista e pouco civilizada, apenas indivíduos das classes média e alta tinham acesso às poucas escolas existentes.

No século XX, avanços significativos ocorreram na educação das pessoas com deficiência visual no Brasil. Até 1926, o Instituto Benjamin Constant era a única instituição especializada no atendimento de pessoas cegas. No entanto, em 1926 foi fundado o Instituto São Rafael, em Belo Horizonte. Em 1927, surgiram o Instituto Padre Chico, em São Paulo, e o Instituto Santa Luzia, em Porto Alegre (Masini, 1993). Nos anos seguintes, outras instituições foram criadas, ampliando o acesso à educação para pessoas cegas no Brasil.

Com a promulgação da Constituição Federal de 1988, o Brasil avançou significativamente rumo à inclusão. O artigo 208, inciso III, estabelece que "o atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência deve ser preferencialmente realizado na rede regular de ensino" (Brasil, 1988, p.74). Outras mudanças ocorreram com a instituição da Política Nacional de Educação Especial de 1994, que garantiu oferta de livros falados e didáticos em Braille, ensino da escrita e leitura em Braille, e metodologia adequada à realização de cálculos (Brasil 1994).

Mais recentemente, a Lei Brasileira de Inclusão (LBI), também conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei n.º 13.146/2015), trouxe avanços na promoção da educação inclusiva. O artigo 28, inciso II, estabelece:

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 (Brasil, 2015, p.20).

O inciso XII trata da oferta do Sistema Braille e do uso de tecnologia assistiva (Brasil, 2015). Portanto, é necessário continuar aprimorando estratégias e práticas que garantam a inclusão efetiva dos estudantes com deficiência visual, promovendo um ambiente de aprendizagem acessível a todos.

2.5 A inclusão de estudantes com deficiência na educação profissional e tecnológica

A inclusão de pessoas com deficiência, inicialmente focada na educação básica, expandiu-se para a Educação Profissional e Tecnológica (EPT), onde é marcada por avanços e desafios significativos, envolvendo a luta pela formação

humana integral e a inclusão educacional nesse contexto. A EPT teve seu marco inicial no final do século XIX, com a criação das 19 Escolas de Aprendizes Artífices (EAA), instituídas pelo governo de Nilo Peçanha em 1909, como uma estratégia para qualificar a força de trabalho das camadas menos favorecidas da população. As EAA tinham como objetivo central a formação de pessoas para atender às demandas dos setores econômicos da época, fornecendo-lhes habilidades práticas e técnicas. Esse movimento inicial marcou o começo de um sistema educacional voltado para a profissionalização, que, ao longo dos anos, expandiu-se e evoluiu para o que conhecemos hoje como Educação Profissional e Tecnológica (Brasil, 1909).

As Escolas de Aprendizes Artífices surgiram com a intenção de formar profissionais capacitados para exercer um ofício no mercado de trabalho. Essa modalidade educacional era direcionada aos “desfavorecidos de fortuna”, com o propósito de torná-los produtivos por meio de sua mão de obra (Lorenzet et al., 2020). No artigo 6º do decreto 7.566 de 1909, consta:

Serão admitidos os indivíduos que o requererem dentro do prazo marcado para a matrícula e que possuírem os seguintes requisitos, preferidos os desfavorecidos da fortuna: idade de 10 anos no mínimo é de 13 anos no máximo; não sofrer o candidato moléstia infectocontagiosa, nem ter defeitos que o impossibilitem para o aprendizado de ofício (Brasil, 1909).

Logo, havia uma política que visava garantir o acesso às Escolas de Aprendizes Artífices (EAA) para pessoas com menores condições financeiras. No entanto, embora as pessoas com deficiência também pertencessem a esse grupo desfavorecido, somente aqueles que possuísssem condições físicas tinham o direito de ingressar nessas instituições (Ferreira et al., 2011). Isso reflete a visão discriminatória da época, em que indivíduos com deficiência eram considerados incapazes de participar de formações profissionais.

Essa perspectiva é reforçada por Frigotto (2015), que argumenta que, nas décadas de 1960 e 1970, defendia-se a “Teoria do Capital Humano”, segundo a qual a educação deveria ser acessível a todos, proporcionando a possibilidade de ingresso no mercado de trabalho e o alcance do desenvolvimento financeiro e social. No entanto, na prática, o foco era capacitar apenas aqueles que tivessem condições de adquirir as habilidades exigidas pelo mercado, o que resultava na exclusão das pessoas com deficiência, que eram constantemente marginalizadas nesse processo. Um marco importante para a Educação Profissional e Tecnológica foi a instituição da

primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), na década de 1960 (Moura, 2007). Nesse mesmo período, a educação das pessoas com deficiência surgiu com a proposta de “normalização e integração escolar”, reconhecendo a educação como um direito fundamental. Entretanto, apesar da defesa de igualdade de oportunidades entre pessoas com e sem deficiência, a expectativa era de que estas se ajustassem ao contexto social vigente (Santos e Rodrigues, 2023).

Na década de 1980, a economia sofreu grandes transformações com a ascensão das novas tecnologias, o aumento da produção e a ampliação da prestação de serviços. Diante dessa nova realidade, a Rede Federal expandiu sua atuação, qualificando profissionais para diversas áreas (Brasil, 2021). A inclusão de pessoas com deficiência dentro contexto da EPT teve marco inicial por volta da década de 1990, em meio a movimentos cujo objetivo era capacitar as pessoas com deficiência para atuar no mercado de trabalho, por meio de políticas que fomentam a sua inclusão social. Desta forma, por volta do ano 2000, surge a Educação, Tecnologia e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Específicas (TEC NEP), sendo esta a primeira experiência de Educação profissional e Tecnológica Inclusiva (Nascimento e Faria, 2013).

Ainda segundo os autores, o trabalho realizado pela TEC NEP foi inicialmente realizado mediante buscas que identificou que dentro da EPT já existiam instituições que já desenvolviam cursos voltados para pessoas com necessidades específicas, desta forma outras ações foram surgindo, como parcerias com o Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES) e com o Instituto Benjamin Constant (IBC), dentre outras instituições.

Através do TEC NEP foram criados dentro das Instituições de EPT, o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), onde conta com equipe multidisciplinar para o acompanhamento aos estudantes com deficiência favorecendo o ingresso, a permanência e a conclusão. O TEC NEP promoveu especializações, cursos tecnólogos e técnicos, voltados à inclusão, formando profissionais preparados para atuar com as pessoas com deficiência (Brasil, 2010).

Durante esse período, houve a criação da Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008, ficando oficialmente instituída a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Brasil, 2008). As ações do programa TEC NEP foram realizadas no período entre os anos 2000 a 2011 e apesar das dificuldades existentes

durante as implementações das ações, o TEC NEP foi o pioneiro em ações para inclusão e permanência das pessoas com deficiência dentro da Educação Profissional e Tecnológica (Silva,2017).

Outro importante avanço para a inclusão das pessoas com deficiência nos Institutos Federais foi a sanção da Lei 13.409, de 28 de dezembro de 2016, que alterou a Lei n.º 12.711, de 29 de agosto de 2012, ao incluir pessoas com deficiência no sistema de cotas. Essa medida garante maior acesso às instituições de ensino, promovendo o desenvolvimento e a autonomia dessas pessoas, o que aumenta suas chances de ingressar no mundo do trabalho. Visto que a educação, como agente de transformação, amplia as perspectivas de futuro e contribui para o combate à desigualdade social. (Brasil, 2016).

Apesar dos avanços, ainda há muito a ser alcançado para garantir a inclusão plena de estudantes com deficiência visual na Educação Profissional e Tecnológica. Muitos docentes não se sentem preparados para trabalhar com estudantes com deficiência visual, pois não tiveram contato com essa temática em sua formação inicial. Embora a formação docente seja uma exigência desde a Constituição Federal de 1988, ela ainda apresenta fragilidades, muitas vezes desvinculada das reais necessidades da Educação Básica brasileira (Brasil,1988).

A formação continuada torna-se essencial, permitindo que os professores desenvolvam novas práticas pedagógicas e se sintam mais preparados para atuar com estudantes com deficiência visual. Como destaca Mantoan (2003, p. 25), “todos os níveis dos cursos de formação de professores devem sofrer modificações nos seus currículos, de modo que os futuros professores aprendam práticas de ensino adequadas às diferenças”.

Os professores que atuam na Educação Profissional e Tecnológica enfrentam, diariamente, diversos desafios em sala de aula, especialmente no que se refere à inclusão de todos os estudantes no processo de ensino aprendizagem. Diante disso, torna-se essencial refletir sobre práticas pedagógicas que incentivem a participação ativa dos alunos e promovam sua autonomia.

Logo, as metodologias ativas têm se destacado como uma alternativa promissora, especialmente quando adaptadas às necessidades específicas de estudantes com deficiência visual, por proporcionarem experiências de aprendizagem mais significativas no ambiente escolar. Segundo Moran (2019) as metodologias

ativas propõem um modelo de ensino no qual os estudantes deixam de ser meros receptores de informações e passam a assumir um papel central na

Logo, a inclusão deve ser uma responsabilidade coletiva e não recair apenas sobre docentes ou instituições educacionais. É fundamental que as esferas governamentais ampliem políticas públicas eficazes para garantir uma educação verdadeiramente inclusiva. É necessário um compromisso conjunto entre governo, gestores e professores para promover uma inclusão efetiva tanto na EPT quanto em outras Instituições. construção do conhecimento. Isso se dá por meio de atividades práticas e reflexivas, como investigações, resolução de problemas e trabalhos colaborativos.

Nesse sentido, o uso da Sequência de Ensino Investigativa (SEI) revela-se uma metodologia de grande relevância, pois oferece subsídios para que o professor conduza o processo de ensino de forma mais significativa, alinhada às necessidades específicas dos alunos, como aqueles com deficiência visual. Assim, a SEI contribui para um ensino mais participativo e inclusivo (Carvalho, 2011).

2.6 A multimodalidade na aprendizagem

Com o avanço tecnológico atual, torna-se indispensável que os sistemas educacionais acompanhem esse movimento. Assim, é essencial estabelecer mudanças em suas práticas, visto que essas transformações também impactarão os docentes, que precisarão repensar suas metodologias educacionais. Ocorrendo uma nova configuração da aprendizagem, caracterizada pela multimodalidade.

Para Vasconcellos, Bortoluzzi e Ghisleni (2021, p. 2), “os textos multimodais são aqueles que empregam mais de um tipo de código semiótico para construir seu sentido”, como imagens, textos escritos, entre outros. Da mesma forma, Lenharo (2023) afirma que a multimodalidade se refere a múltiplas formas de construção de sentido, onde a escrita ou a digitação de um texto carrega significados que vão além da palavra escrita.

De acordo com Bakhtin (2011, p. 309), “por trás de cada texto está o sistema da linguagem (...), porém, cada texto é algo individual, único e singular, e nisso reside todo o seu sentido”. Ainda segundo Lenharo (2023, p. 71), é necessário “compreender que imagens, sons, gestos e experiências táteis fazem parte do nosso cotidiano”. Essa

visão é corroborada por Moretto, Wittke e Teno (2022), que destacam que, no ambiente escolar, o uso de meios digitais tem se tornado cada vez mais frequente. Nesse contexto, as imagens têm assumido um papel de destaque sobre a escrita, tornando-se fundamental que os estudantes desenvolvam competências para compreender os recursos semióticos.

Os desafios são ainda maiores quando se trata de estudantes com deficiência, especialmente aqueles com deficiência visual. O professor precisa realizar as adaptações necessárias conforme as especificidades desses estudantes, a fim de garantir que os textos multimodais possam ser compreendidos (Coutinho, 2023). Ainda segundo a autora, o professor pode utilizar recursos de audiodescrição para que os estudantes com deficiência visual compreendam os textos multimodais, além de fazer uso de tecnologias assistivas, como aplicativos para dispositivos móveis que convertem imagens em textos. Essas ferramentas contribuem para que esses estudantes desenvolvam maior autonomia e participação na diversidade da comunicação social (Coutinho, 2023).

Motta (2014) enfatiza que a diversidade exige que escolas e docentes modifiquem suas práticas educacionais, promovendo o acesso dos estudantes a conteúdos ricos em imagens. Ainda segundo a autora, “aprender a ler imagens pode colaborar para a formação de alunos mais críticos, mais capazes de compreender os aspectos culturais, históricos e sociais contidos nas informações visuais” (Motta, 2014, p. 2). Isso se torna ainda mais relevante, considerando que, a todo momento, as pessoas têm acesso a imagens, seja por meio de atividades em sala de aula, seja por meio de mídias digitais.

De acordo com Lenharo (2023, p. 130), “tratar de gêneros multimodais da esfera digital é importante para que os alunos se tornem melhores leitores e produtores desse gênero, além de contribuir para poderem fazer escolhas mais informadas ao se comunicarem”. Os estudantes desenvolvem uma postura mais crítica, aprimorando sua capacidade de reconhecer diferentes intenções comunicativas e utilizar os recursos multimodais de maneira responsável e consciente.

Com o intuito de obter mais informações e credibilidade para este estudo, foi realizado um levantamento bibliográfico sobre a inclusão de pessoas com deficiência na Educação Profissional e Tecnológica, conforme Quadro 1. Essa busca foi conduzida a partir de pesquisas publicadas entre os anos de 2021 e 2022, por meio

de consultas na base de dados do Observatório PROFEPT. Para a realização das buscas, foi utilizada a palavra-chaves “inclusão” e “Formação Omnilateral”, sendo selecionados seis trabalhos por apresentarem maior relação com o tema do estudo.

Quadro 1 - Levantamento de estudos com temas relacionados

Tipo: Dissertação Tema: A inserção e a formação omnilateral e integral do estudante surdo nas aulas de física Autor: Evaneide de Brito Feitosa Aguiar Orientador(a): Weimar Silva Castilho Data: 2021 Base: Observatório PROFEPT
Tipo: Dissertação Tema: Pegadas da Inclusão: Um jogo de tabuleiro digital em Libras para o contexto do ensino médio integrado Autor: Edivaldo dos Santos Junior Orientador(a): José Jair Maldaner/ Rivadavia Porto Cavalcante Data: 2021 Base: Observatório PROFEPT
Tipo: Dissertação Tema: Educação inclusiva e pessoas com deficiência visual: Trajetória da primeira discente do IFSUL Campus Charqueadas Autor: Edson Roberto Pessel Orientador(a): Daniela Medeiros de Azevedo Data: 2021 Base: Observatório PROFEPT
Tipo: Dissertação Tema: Uma Abordagem para a formação e o desenvolvimento profissional docente, modalidade normal; atividades adaptadas para alunos com deficiência visual Autor: Priscila Ramos Figueiredo Cunha Orientador(a): Marta Ferreira Abdala Mendes Data: 2021 Base: Observatório PROFEPT
Tipo: Dissertação Tema: A inclusão dos estudantes com deficiência visual no Instituto Federal do Acre sob múltiplos olhares numa perspectiva colaborativa Autor: Antonia Diniz Orientador(a): Cesar Gomes de Freitas Data: 2021 Base: Observatório PROFEPT
Tipo: Dissertação Tema: A inclusão de alunos com deficiência visual em cursos de educação profissional: proposta de um guia de orientação aos professores.

Autor: Denise Aparecida Vechani Godoy
Orientador(a): Olivier Allain e co-orientada Ana Paula Silva.
Data: 2022
Base: Observatório PROFEPT

Fonte: Autora (2024)

Apresento um breve resumo das diferentes pesquisas citadas, que abordam a inclusão de estudantes com deficiência visual — e também de estudantes surdos — no contexto da educação profissional e tecnológica. No Instituto Federal do Acre, por exemplo, a pesquisadora Antonia Diniz se debruçou sobre a realidade do Campus Rio Branco, buscando entender o que facilita ou dificulta o processo de inclusão desses estudantes. Ao longo do estudo, ficou claro que ainda faltam políticas institucionais consistentes e ações mais integradas. Professores relataram dificuldades e apontaram a necessidade urgente de formação continuada. Para enfrentar essas barreiras, foi criado um material educativo pensado especialmente para apoiar o trabalho docente e melhorar a vivência dos alunos com deficiência visual.

No Instituto Federal de Santa Catarina, Denise Godoy também investigou como os cursos técnicos têm acolhido esses estudantes. Ela percebeu que, embora haja iniciativas de inclusão, muitas vezes as ações não se conversam e faltam recursos de fato adaptados. A escuta atenta de professores, gestores e alunos levou à elaboração de um guia de orientação para os docentes, com sugestões práticas para tornar o ensino mais acessível e humano.

Já no IFSul, a pesquisa de Edson Pessel nos convida a acompanhar de perto a trajetória da primeira aluna com deficiência visual do Câmpus Charqueadas. Por meio das histórias contadas por quem viveu aquele processo, a pesquisa revelou avanços importantes — como a preocupação com a descrição de imagens —, mas também evidenciou dificuldades, especialmente em disciplinas que usam mapas e slides sem acessibilidade. Como resultado, foi produzido um minilivro que compartilha essa experiência e oferece reflexões valiosas sobre o papel da escola na construção de uma educação verdadeiramente inclusiva.

Enquanto isso, Edivaldo dos Santos Junior focou na inclusão de estudantes surdos e criou um jogo de tabuleiro digital em Libras para o Ensino Médio Integrado. O jogo foi desenvolvido a partir de encontros com alunos surdos e intérpretes, que compartilharam suas vivências e desafios. A iniciativa mostrou como a ausência de

comunicação em Libras ainda é um entrave real nas salas de aula, mas também como ferramentas criativas podem aproximar os estudantes e valorizar suas identidades.

Na mesma linha, Evaneide Aguiar investigou como se dá a formação do estudante surdo nas aulas de física. A partir dessa pesquisa, nasceu o “Bingo da Libras”, um jogo que ensina termos da disciplina em Libras, de forma lúdica e inclusiva. O resultado foi positivo tanto para alunos surdos quanto ouvintes, reforçando o quanto é essencial investir em recursos visuais e no fortalecimento da Libras dentro das escolas.

Por fim, a pesquisa realizada por Priscila Figueiredo Cunha, com estudantes do curso Normal do Colégio Estadual Pandiá Calógeras, procurou pensar, junto com os futuros professores, maneiras mais sensíveis e eficazes de incluir alunos com deficiência visual. Dessa experiência, surgiu um e-book com orientações práticas para o trabalho pedagógico, incluindo sugestões de atividades adaptadas, explicações sobre cegueira e baixa visão, além de indicações de sites e legislações importantes. O material foi bem avaliado e se mostrou uma ferramenta valiosa tanto para a formação docente quanto para a promoção da inclusão nas salas de aula.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa classifica-se de natureza aplicada, pois objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos. (Prodanov e Freitas, 2013). Assim como à abordagem metodológica, envolve pesquisa de abordagem qualitativa, que de acordo com Gerhardt e Silveira (2009, p.32) “preocupa-se, portanto, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados”.

Quanto aos procedimentos, que se caracterizam pela forma que obtivemos os dados, utilizamos a pesquisa bibliográfica que consiste em um levantamento de trabalhos já publicados, como artigos científicos, dissertações, livros, entre outros, nesse tipo de pesquisa é essencial que o pesquisador tenha certeza sobre a legitimidade dos dados pesquisados (Prodanov e Freitas, 2013). E pesquisa participante, que de acordo com Gil (2019), ocorre entre a interação dos pesquisadores e as pessoas envolvidas na pesquisa, objetivando a formação do pensamento crítico e reflexivo, em busca de mudanças para a problemática.

Do tipo exploratória, que “tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema” (Gerhardt e Silveira, 2009, p.35) e descritiva, que de acordo com Gil (2019, p.26) “visam a descrição de determinada população ou fenômeno”. Sendo uma de suas características a padronização da coleta de dados mediante questionários ou formulários previamente definidos e observações criteriosas e detalhadas.

Nos encontros da Sequência de Ensino Investigativa (SEI), contamos com a participação de quatro estudantes com deficiência visual da Instituição: três estudantes cegos e uma estudante com baixa visão, que serão identificados como Estudante DV1, Estudante DV2, Estudante DV3 e Estudante DV4.

3.1 Universo, amostra e considerações éticas

A pesquisa foi realizada no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Pará (IFPA) – Campus Conceição do Araguaia, criado por meio da Lei

n.º 11.892 (Brasil, 2008), que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. O município de Conceição do Araguaia está localizado na região sul do Estado do Pará, atualmente a sua população corresponde a cerca de 44.617 habitantes, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2022).

De acordo com dados coletados no Projeto Pedagógico Institucional - IFPA (PPI), o Campus Conceição do Araguaia está situado em uma área que anteriormente integrava o território do município de Baião. A sede de Baião fica a cerca de 196 km de Belém e a aproximadamente 620 km de Conceição do Araguaia. A economia local, em conjunto com a das cidades vizinhas, é fortemente impulsionada pela pecuária bovina, destacando-se como uma das maiores produtoras de leite e carne do estado. Além disso, o município apresenta uma expressiva atividade agrícola, com ênfase nas culturas de subsistência e na fruticultura.

A atuação do Campus alcança vários municípios da região, entre eles: Água Azul do Norte, Bannach, Conceição do Araguaia, Cumaru do Norte, Floresta do Araguaia, Ourilândia do Norte, Pau d'Arco, Redenção, Rio Maria, Santa Maria das Barreiras, Santana do Araguaia, São Félix do Xingu, Sapucaia, Tucumã e Xinguara.

O IFPA - Campus Conceição do Araguaia oferece especializações, graduações com titulação em licenciatura e bacharelado, curso técnico integrado ao ensino médio e subsequente. Também disponibiliza de cursos de Formação Continuada e Inicial (FIC) e promove atividades de pesquisa e extensão para a comunidade interna e externa do Campus.

Essa pesquisa foi realizada no 1º ano do Curso Técnico em Edificações integrado ao Ensino Médio, o universo compreende doze (12) estudantes. A decisão de escolher esta turma foi o fato de estarem saindo do ensino fundamental e entrando em uma nova realidade, onde estarão preparados para o mundo do trabalho, sendo de extrema importância reconhecer e respeitar as singularidades de cada pessoa. A amostra foi formada por doze (12) estudantes que participaram de toda a pesquisa de forma voluntária. Além disso, quatro (4) estudantes com deficiência visual e uma professora da disciplina de Arte participaram como colaboradores.

3.2 Aspectos éticos

Conforme a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466, de 12 de dezembro de 2012, considerando o respeito e a proteção aos seres humanos participantes das pesquisas, este projeto foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob o Protocolo nº 6.755.690, e a participação dos sujeitos ocorreu de maneira voluntária, sendo assegurado ao participante o direito de decidir contribuir ou não.

Deste modo, a participação na pesquisa e aplicações dos questionários foram realizados após a assinatura do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) pelos estudantes menores de idade, e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi assinado pelos responsáveis legais. Cabe ressaltar que o documento foi elaborado em linguagem acessível.

Logo o convidado a participar e o seu responsável legal teve conhecimento através do TCLE e do TALE de todos os procedimentos realizados na pesquisa de forma clara, sendo estes, a justificativa, objetivos, procedimentos, deixando o convidado livre para decidir de forma autônoma se queria participar ou se retirar em qualquer fase da pesquisa sem penalização. O documento foi impresso em duas vias onde consta os dados do pesquisador, ele foi assinado pelo convidado a participar da pesquisa e pelo seu responsável legal.

3.3 Riscos

Segundo a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) n.º 466 de 12 de dezembro de 2012, às pesquisas com seres humanos podem envolver riscos de diferentes tipos e proporções, sendo a análise de risco prioritária a análise ética, desta forma a pesquisa em questão teve como premissa minimizar qualquer risco que ela pudesse causar aos participantes, deixando claro aos mesmos que caso sofressem qualquer dano resultante de sua participação, teriam direito a indenização.

A pesquisa não ofereceu riscos aos participantes que dela participaram, ao apresentar o questionário foi explicado aos mesmos que as respostas são confidenciais e não seriam divulgadas de forma indevida. Caso não se sentissem à vontade para responder alguma pergunta, não teriam obrigatoriedade de responder. A pesquisa foi realizada em parceria com a professora de Arte e disponibilizou-se 4

aulas para o momento da sequência didática, onde buscamos estratégias para não atrasar os conteúdos programáticos da disciplina.

3.4 Benefícios

Pode-se destacar vários benefícios que adquiridos pelos participantes, dentre estes destaca-se que através do trabalho de inclusão dos estudantes com deficiência visual, é promovido um ambiente de aprendizagem colaborativo, onde é possível compartilhar experiências significativas, fazendo com que os participantes possam obter compreensão sobre as necessidades das pessoas com deficiência visual, contribuindo para a empatia entre as pessoas.

Aprender sobre a acessibilidade em edificações com as pessoas com deficiência visual, faz com que os participantes possam unir teoria e prática para um melhor entendimento sobre o assunto, preparando os participantes para atuar de forma mais consciente no desenvolvimento de projetos acessíveis a todos. Outro benefício que pode ser destacado é que ao trabalhar esta temática pode-se contribuir para o desenvolvimento de uma sociedade mais justa e igualitária, onde existe o respeito às diferenças, contribuindo para a formação integral dos envolvidos.

3.5 Técnica de coleta de dados

Foi utilizado como instrumento de coleta de dados um questionário, a fim de identificar os conhecimentos prévios dos participantes da pesquisa e os conhecimentos que construíram após a pesquisa. Para Fachin (2006) o questionário consiste em uma gama de questões aplicado a um quantitativo de pessoas com o intuito de adquirir a coleta de informações. Para Gil (2019) o questionário é o instrumento mais rápido e de menor custo para se obter informações, além de garantir o anonimato. Além dos questionários, foi realizada a anotação do que foi observado durante a pesquisa.

Foi disponibilizado antes do início do Projeto “Um olhar além da visão” um questionário através do aplicativo Google Forms, contendo 5 questões abertas, com o intuito de identificar os conhecimentos prévios dos estudantes participantes da

pesquisa, sobre a temática em questão. O segundo questionário foi realizado após a pesquisa, ele se constitui de 7 questões, sendo todas abertas, onde buscou identificar se de fato a sequência didática com a temática em questão conseguiu agregar conhecimentos para a formação deles, o questionário foi aplicado de forma impressa, devido à dificuldade no acesso à internet.

3.6 Proposta de intervenção pedagógica: Produto Educacional

Para Machado e Castellar (1996), a sequência didática é um importante instrumento na construção do conhecimento. Cabe destacar que, em uma sociedade em constante transformação, os sistemas educacionais também se modificam, seja por meio de inovações tecnológicas e científicas, seja pela incorporação de novos conhecimentos. Nesse sentido, a sequência didática possibilita uma maior interação entre ensino e aprendizagem, especialmente quando associada a abordagens de metodologias ativas.

A proposta de sequência didática adotada neste estudo é a Sequência de Ensino Investigativa (SEI). Segundo Carvalho (2022), essa abordagem permite que os estudantes mobilizem seus conhecimentos prévios para construir novos saberes, possibilitando a interação com os colegas de classe e com o professor. Taille, Oliveira e Dantas (1992) enfatizam que, de acordo com Vygotsky, as pessoas se constituem como seres sociais por meio das interações uns com os outros. Além disso, para Piaget, a cooperação possibilita a troca de conhecimento, permitindo a compreensão de diferentes perspectivas, promovendo, assim, o desenvolvimento e a socialização.

A proposta didático-pedagógica também busca articular as tecnologias, incentivando a participação ativa dos estudantes na construção do conhecimento e na resolução de problemas. Moran (2015) destaca a necessidade de metodologias que envolvam os alunos em atividades mais complexas, sendo as metodologias ativas um ponto de partida essencial para fomentar reflexões mais profundas. Para isso, é fundamental o uso de recursos relevantes, que proporcionem inúmeras possibilidades para que os estudantes demonstrem suas iniciativas. Essas atividades podem ser direcionadas e trabalhadas com o suporte das tecnologias educacionais.

Ainda para Moran:

Alguns componentes são fundamentais para o sucesso da aprendizagem: a criação de desafios, atividades, jogos que realmente trazem as competências necessárias para cada etapa, que solicitam informações pertinentes, que oferecem recompensas estimulantes, que combinam percursos pessoais com participação significativa em grupos, que se inserem em plataformas adaptativas, que reconhecem cada aluno e, ao mesmo tempo, aprendem com a interação, tudo isso utilizando as tecnologias adequadas (Moran, 2015, p.4).

Visando englobar o processo formativo e as tecnologias, a sequência didática utilizou-se dos métodos ativos da plataforma Mentimeter, Canva, World Café, Webquest. Para o desenvolvimento da pesquisa, foi seguida algumas etapas, conforme quadro 2:

Quadro 2 - Proposta de Sequência de Ensino Investigativa:

Sequência de Ensino Investigativa (SEI): apresentada a proposta aos estudantes, ocorreu a assinatura do termo de mento de formulário no Google Forms com perguntas sobre a temática abordada, nhecimentos prévios deles.
Primeira aula: (PROBLEMATIZAÇÃO)

• Apresentação de uma pergunta sobre a temática: “Como posso melhorar a vida educacional de uma pessoa com deficiência visual?” • Utilizando a plataforma Mentimeter, foram apresentados slides com algumas perguntas sobre a temática, os estudantes participantes foram informados que não seriam identificados.

• Perguntas:

➤ A pessoa com deficiência visual precisa de quais tipos de adaptações educacionais?

➤ A pessoa com deficiência visual pode aprender assim como as pessoas que não possuem deficiência?

➤ Como devo me apresentar a uma pessoa com deficiência visual?

➤ Como devo guiar uma pessoa cega?

- Foi realizada uma gincana, a turma foi dividida em 4 grupos, a primeira atividade proposta intitulada “A caixa surpresa”, sendo colocado vários objetos com diferentes texturas em uma caixa de acrílico aberta somente na frente onde as pessoas tiveram que identificar os objetos, somente pelo toque, os participantes estiveram com os olhos vendados.

- Após a primeira atividade, estando a turma ainda dividida em quatro grupos, foi realizada a seguinte experiência: com o acompanhamento da pesquisadora e da professora voluntária da disciplina de Arte, os alunos vivenciaram como é guiar dois estudantes cegos. Em seguida deslocaram-se pelas dependências do Instituto, utilizando vendas nos olhos e sendo guiado pelo seu colega.

- Após todos os estudantes realizarem a experiência, formaram grupos e discutiram sobre as experiências vividas.

- Cada grupo terá 15 minutos para falar da experiência realizada, sobre o que sentiu, dificuldades encontradas, se o Campus possui acessibilidade para as pessoas com deficiência visual, desta forma ocorrendo uma interação com a professora, pesquisadora e os estudantes.

- Apresentação de uma reportagem: pessoas com deficiência visual que passam por dificuldades por conta das barreiras atitudinais e falta de empatia. (6min)

- Cada estudante relatou os conhecimentos adquiridos em um pequeno texto.

Segunda Aula: (SISTEMATIZAÇÃO DO CONHECIMENTO)

- Realização da seguinte experiência:

Os alunos foram vendados e assistiram o curta-metragem “Último Clique”. O curta-metragem foi primeiramente apresentado sem audiodescrição.

https://youtu.be/cp_ppmSg7cE?si=LjVM59326P_5yGRV

- Após o término do curta, eles comentaram suas percepções.

- Logo após esse momento, os participantes utilizaram a venda novamente

e assistiram o curta-metragem “Último Clique” com o recurso da audiodescrição.

<https://www.youtube.com/watch?v=bWVfkHq1Xe8>

- Após assistirem o curta-metragem com a audiodescrição, os estudantes desenharam em um cartaz a simulação do curta-metragem e realizaram a apresentação dos mesmos. Assim eles vivenciaram o que a pessoa cega ou com baixa visão possivelmente sente.

- Após as apresentações, eles assistiram novamente ao curta-metragem, mas desta vez puderam visualizar (sem vendas). Desta forma perceberam como os recursos de tecnologias assistivas podem auxiliar na quebra de barreiras.

- Após isso, cada grupo acessou a proposta de atividade em formato de Webquest, utilizando computadores, onde teve o seguinte tema: “O que diz a lei x A realidade”. Nesta atividade foi abordado de forma interativa e dinâmica assuntos relacionados à Lei Brasileira de Inclusão, Capacitismo, NBR 9050, dicas de boa convivência com as pessoas com deficiência visual.

- Após a conclusão da atividade anterior, foi realizada a socialização com os temas abordados, ocorrendo a interação dos estudantes 1º ano do EMI em Edificações com a pesquisadora e com os três estudantes com deficiência visual. Utilizando a metodologia do World Café, onde foi feito aos grupos os seguintes questionamentos:

O que é o capacitismo? Cite alguns exemplos de práticas capacitistas que ocorrem no nosso cotidiano. E como podemos agir para criar um ambiente mais inclusivo para as pessoas com deficiência?

Como as normas de acessibilidade como a NBR 9050 pode auxiliar a tornar os ambientes mais acessíveis e inclusivos para as pessoas com deficiência visual?

O que você sabe sobre a Lei Brasileira de Inclusão? Como você acha que esta lei pode impactar como as pessoas com deficiência visual são tratadas na escola e na sociedade em geral?

- Foi realizada uma roda de conversa entre os estudantes participantes e três estudantes da Instituição que possuem deficiência visual, onde estes falaram sobre suas vivências e dificuldades enfrentadas pelas barreiras arquitetônicas e atitudinais. Os alunos tiveram a liberdade de fazer perguntas que tinham curiosidade sobre suas rotinas.

- Após a roda de conversa, foi lançado um desafio para os alunos participantes sobre a montagem de infográficos, cards ou outros similares que ajudem na propagação de boas práticas e atitudes em relação às pessoas com deficiência visual.

- Os alunos foram direcionados ao laboratório de informática para aprender sobre montagem de cards utilizando a plataforma Canva.

- Com o auxílio da pesquisadora utilizaram o recurso de tecnologia assistiva “Be My Eyes” para auxiliar nas descrições das imagens.

- Ainda com auxílio da pesquisadora foi realizada a revisão das descrições.

Quarta Aula: (ATIVIDADE DE AVALIAÇÃO)

- Os estudantes do 1º ano do EMI em Edificações utilizaram a ferramenta Canva, para confeccionar cards ou infográficos sobre capacitismo, acessibilidade e empatia direcionados às pessoas com deficiência visual.

- Com a ajuda da pesquisadora fizeram as descrições utilizando o aplicativo BE MY EYES, fazendo adaptações necessárias e criaram QR code para poderem ser ouvidas as descrições pelos estudantes com deficiência Visual;

- Os quatro estudantes com deficiência visual participaram do processo de confecção dos cards.

- Os estudantes apresentaram os cards para os estudantes com deficiência visual, e para os professores, onde os estudantes com deficiência visual analisaram se os mesmos ficaram compreensíveis.

Fonte: Autora (2024).

Logo, a Sequência de Ensino Investigativa, torna-se uma metodologia ideal para o nosso objeto de estudo visto que para Marcelino e Silva (2018, p.71) ela pode ser utilizada em qualquer área que tenha como premissa “a utilização de problemas e de investigação, como base para a construção do conhecimento”. Este pensamento

vai ao encontro de Moran (2019) que, quanto mais aprendemos próximos de nossas vivências, melhor será o nosso desenvolvimento, sendo que as metodologias ativas são pontos iniciais para se alcançar novas práticas.

Para a análise dos dados, utilizou-se a metodologia do estudo de caso, que, segundo Goode e Hatt (1973, apud Pereira, Godoy e Terçariol, 2009, p. 3), “caracteriza-se como o estudo profundo de um objeto, de maneira a permitir amplo e detalhado conhecimento sobre o mesmo”. Essa abordagem possibilita uma compreensão mais abrangente e detalhada do objeto investigado. Ainda de acordo com os autores, os resultados obtidos por meio do estudo de caso seriam dificilmente alcançados por outros métodos de investigação. Mais informações, ver o apêndice - A.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Questionário inicial

Nesta etapa buscou-se a verificação dos conhecimentos prévios dos participantes da pesquisa, sendo doze estudantes do 1º ano do curso Técnico em Edificações integrado ao Ensino Médio do IFPA - Campus Conceição do Araguaia, os mesmos possuem idade entre 15 e 16 anos. Foi aplicado um questionário inicial

(Apêndice B), através do Google Forms, onde eles puderam ter acesso a cinco perguntas abertas e respondidas através de seus celulares, onde obtivemos os seguintes resultados:

A primeira pergunta foi: “Você sabe o que é uma pessoa com deficiência visual? Explique”. Obteve-se os resultados conforme quadro 3.

Quadro 3– Resposta dos participantes da pesquisa (Pergunta 1).

Estudante 1	“S. uma pessoa q n consegui (<i>sic</i>) enxergar”
Estudante 2	“Sim, uma pessoa que tem baixa ou nenhuma visão”
Estudante 3	“Sim, são pessoas que não enxergam ou tem uma visão muito ruim”
Estudante 4	“Sim, é uma pessoa com limitações na parte da visão, que não consegue enxergar! “
Estudante 5	“Sim. É uma pessoa com dificuldades em enxergar, pode variar entre uma pessoa que perdeu a visão parcialmente ou totalmente.”
Estudante 6	“Sim, uma pessoa sem visão”
Estudante 7	“Sim. É a perda de visão em um ou ambos os olhos, podendo ser adquirida, por exemplo, por doença. E há casos por má formação ocular. É uma deficiência que dificilmente poderá ser restaurada por cirurgia.”
Estudante 8	“Sim. Uma pessoa que não consegue enxergar “
Estudante 9	“Sim. uma pessoa que não enxerga”
Estudante 10	“S uma pessoa q n (<i>sic</i>) conseguir (<i>sic</i>) enxergar”
Estudante 11	“Sim, uma pessoa que tem baixa ou nenhuma visão”
Estudante 12	“Sim, são pessoas que não enxergam ou tem uma visão muito ruim”

Fonte: Pesquisa Acadêmica (2024)

Todos os alunos responderam “sim”, confirmando que sabiam o que era uma pessoa com deficiência visual, porém ao explicarem suas respostas podemos perceber que nem todos sabem realmente o conceito de deficiência visual, pois a

maioria delas associa a pessoa com deficiência visual a uma pessoa com ausência completa de visão, onde eles relatam o seguinte termo “não enxergam”.

Pode-se notar que a maioria dos estudantes acredita que a deficiência visual está associada somente à cegueira. Visto que a deficiência visual está dividida em cegueira, baixa-visão e visão monocular. Segundo Campos, Sá e Silva (2007, p. 15) “a cegueira é uma alteração grave ou total de uma, ou mais das funções elementares da visão”, já a visão monocular é a perda da visão em um dos olhos, e a baixa-visão é mais complexa, devido à variação do comprometimento visual, podendo variar na percepção de luz, até a redução do campo e acuidade visual, podendo ocorrer mudanças em sua percepção visual de acordo com seu estado emocional.

Logo, a deficiência visual pode ser analisada também em uma perspectiva social, de acordo com Gesser; Kempfer Böck; Lopes (2020, p. 190) “sendo de ordem social, a deficiência se encontra no espaço relacional entre o corpo e os ambientes e contextos sociais pouco acessíveis à diversidade humana”. Visto desta forma a deficiência não é só uma característica pessoal e sim o resultado da interação com ambientes inadequados, estando associada como a sociedade se organiza.

Foi observado que dois estudantes utilizaram respostas com termos mais técnicos e estruturados, o estudante 10, que trouxe a seguinte resposta: “Sim, uma pessoa com deficiência visual é aquela que perdeu a visão parcialmente ou totalmente” e o estudante 12, “Sim”. É a perda de visão em um ou ambos os olhos, podendo ser adquirida, por exemplo, por doença. E há casos por má formação ocular. É uma deficiência que dificilmente poderá ser restaurada por cirurgia”.

Estas respostas podem sugerir que os estudantes buscaram informações na internet para responder ao questionário, o que pode ser interpretado como um indicativo de curiosidade, mas também reflete uma possível ausência de concepções próprias sobre a pergunta realizada. Para Freire (1996) a curiosidade inicial, que está associada ao senso comum, é uma forma de conhecimento que não se preocupa em questionar, esta se transforma à medida que é analisada criticamente, sendo abordada de forma rigorosa e metodológica, evoluindo para uma curiosidade epistemológica. Logo, o fato de alguns alunos terem buscado respostas na internet, de forma aparentemente superficial, mostra que, mesmo tendo um movimento em direção a uma curiosidade maior, ela ainda não é totalmente desenvolvida.

Em continuidade à análise dos dados, a segunda pergunta foi a seguinte: “ao encontrar uma pessoa com deficiência visual, o que você considera ser a primeira coisa a fazer?”. Logo, obtiveram-se as respostas conforme quadro 4.

Estudante 1	“Guia”
Estudante 2	“Se apresentar.”
Estudante 3	“Cumprimentá-la e perguntar se precisa de algo.”
Estudante 4	“Cumprimentar e pedir se ele ou ela quer ajuda pra alguma coisa.”
Estudante 5	“Cumprimentá-la e perguntar se precisa de algo.”
Estudante 6	“Perguntar se precisa de ajuda.”
Estudante 7	“Perceber se essa pessoa está precisando de alguma ajuda, se sim, ajudar.”
Estudante 8	“Observar se ela precisa de alguma ajuda!”
Estudante 9	“Cumprimentá-la e checar se ela necessita de algo, e se sim, oferecer-lhe ajuda.”
Estudante 10	“Cumprimentá-la e checar se ela necessita de algo, e se sim, oferecer-lhe ajuda.
Estudante 11	“Procuro sempre poder ajudar no que for possível, por exemplo, guiá-lo para um piso tátil (se houver um por perto).”
Estudante 12	“Ajudar”

Quadro 4 – Resposta dos participantes da pesquisa (Pergunta 2).

Fonte: Pesquisa Acadêmica (2024)

Dos 12 estudantes que responderam ao questionário, 7 deles mencionaram a ideia de oferecer ajuda. As respostas indicam uma intenção em ajudar, demonstrando

empatia com o outro, porém os estudantes não relatam a possibilidade de fazerem sua audiodescrição ao se apresentarem a pessoa com deficiência visual. A audiodescrição é um recurso de acessibilidade que propicia às pessoas com deficiência visual ter um entendimento ampliado do que está a sua volta, transformando o visual em verbal, contribuindo para a inclusão, eliminando barreiras no contexto comunicacional, social e escolar (Almeida e Moreira, 2021).

O estudante 10, respondeu “não sei”, demonstrando a incerteza de como agir diante desta situação e a necessidade de atividades práticas que promovam maior conhecimento. Logo, para Freire (1996, p.29) “a inconclusão que se reconhece a si mesma, implica necessariamente a inserção do sujeito inacabado num permanente processo social de busca”.

Desta forma é possível relacionar a resposta do estudante ao processo de inconclusão apresentado por Freire (1996), onde o mesmo demonstra que a inconclusão é uma característica da condição humana, desta forma a resposta do estudante não deve ser vista somente como ausência de saber, mas o reconhecimento de sua incompletude.

A terceira pergunta foi a seguinte: “você acha que uma pessoa com deficiência visual tem a mesma capacidade que as pessoas que não possuem deficiência? Por quê?” Obtiveram-se as respostas detalhadas no quadro 5 abaixo.

Quadro 5 - Resposta dos participantes da pesquisa (Pergunta 3).

Estudante 1	“Eu acho que sim, porque eles têm uma noção e creio que têm capacidade de fazer as mesmas coisas que nós.”
Estudante 2	“Sim, pois hoje em dia existem muitos meios que facilitam para as pessoas que têm deficiências visuais.”
Estudante 3	“Sim, porque nem tudo é sobre visão e, além disso, elas têm o tato, olfato e o paladar mais apurados.”
Estudante 4	“Sim”
Estudante 5	“Não, porque ele não consegue, por exemplo, fazer atletismo.”
Estudante 6	“Sim, por mais que seja mais difícil para o deficiente visual realizar algumas coisas, nada é impossível.”
Estudante 7	“Sim, hj em dia muitas coisas são modificadas para pessoas com deficiência visual, 'facilitando' o dia a dia dessas pessoas!”
Estudante 8	“Sim. Não podemos ignorar o fato de que ela vai ter algumas limitações, e possivelmente precise de ajuda, mas imagino que ela consiga fazer qualquer coisa que se proponha a fazer.”
Estudante 9	“Não tem a mesma capacidade. Porque é mais difícil.”
Estudante 10	“Sim. Muitas vezes as pessoas fazem uso do capacitismo, no entanto, não buscam procurar saber as capacidades das pessoas com deficiência. Pessoas com deficiência merecem ser incluídas. Não é uma deficiência que fará a pessoa ter menos sabedoria.”
Estudante 11	“Não, porque ela tem mais dificuldades do que nós que podemos ver.”
Estudante 12	“Não. Porque é mais difícil para a pessoa com deficiência visual.”

Fonte: Pesquisa Acadêmica (2024)

A partir desses dados, constata-se que oito estudantes responderam, sim, destacando a utilização de adaptações. Em contrapartida, quatro estudantes disseram que não, revelando um discurso de limitação e dificuldade. Isso sugere que alguns deles apresentam uma visão capacitista, ainda que de forma inconsciente.

Um exemplo dessa perspectiva está na resposta do estudante 5, que afirmou: “Não, porque ele não consegue, por exemplo, fazer atletismo.” No entanto, essa afirmação desconsidera as possibilidades já existentes. Com o auxílio de guias videntes e algumas adaptações, pessoas com deficiência visual podem participar de

competições. A atleta paralímpica Adria Santos, por exemplo, conquistou 650 medalhas em competições de atletismo, demonstrando que a prática é viável.

De acordo com Wincler et al. (2004), práticas de corrida e exercícios técnicos também são essenciais para o desenvolvimento desses alunos, evidenciando a importância da preparação adequada para a inclusão de pessoas cegas no atletismo. Assim, percebe-se que, embora existam desafios, a deficiência visual não impede a participação nesse esporte. No entanto, é importante reconhecer que ainda há algumas barreiras, como a condução de veículos por pessoas cegas.

De acordo com Vygotsky (1983) as pessoas com deficiência visual têm possibilidade de aprender, assim como as pessoas que não possuem deficiência, embora a cegueira imponha desafios específicos a adaptação às limitações visuais se baseia em mecanismos fundamentais que são comuns a todas as pessoas, como a linguagem, a interação social e o aprendizado mediado. Desta forma, para Gesser, Kempfer Böck e Lopes (2020), a compreensão de que as pessoas com deficiência não são capazes se devem pela falta de informação da diversidade humana, sem levar em consideração as potencialidades que estas pessoas possuem, ignorando também o contexto social que cria barreiras para a autonomia e desenvolvimento dos mesmos.

A quarta pergunta foi a seguinte: “você sabe o que são e para que servem os seguintes itens: piso tátil, piso de alerta, sistema Braille e mapas táteis? Fale o que você sabe caso conheça algum dos itens.” Obtiveram-se as respostas descritas no quadro 6.

Quadro 6 - Resposta dos participantes da pesquisa (Pergunta 4).

Estudante 1	“Eu conheço piso tátil, que é pro (sic) indivíduo passar com o ferrinho deslizando pelo chão.”
Estudante 2	“Alguns sim, piso tátil são aqueles pontinhos ao chão, que ajudam a guiar as pessoas que tem deficiência visual.”
Estudante 3	“Não conheço”
Estudante 4	“Eu conheço o brailleur (sic) e o piso tátil, brailleur (sic) e piso tátil facilita pra independência das pessoas com deficiência visual”
Estudante 5	“Para guia (sic)”
Estudante 6	“piso de alerta e tátil são para guiar, sistema braille é para ler e os mapas táteis eu não sei”
Estudante 7	“Sim, piso tátil é uma faixa com textura para deficientes visuais andarem, braille é uma forma de deficientes visuais lerem e escreverem, mapas táteis e para os deficientes visuais conhecerem os lugares como escola, hotéis ou em local de trabalho”
Estudante 8	“Apenas alguns. Sistema braille é o sistema de leitura para pessoas com deficiência visual, eu acredito que piso tátil é um espaço com sinalização no chão!”
Estudante 9	“Infelizmente não sei afirmar com clareza o que <u>cada um</u> é ou para que serve”
Estudante 10	“São pra eles se (sic) locomover (sic)”
Estudante 11	“Sim. Os pisos são úteis para guiar pessoas com deficiência, podendo assim, fazer com que a pessoa chegue no lugar desejado, e sem perigo.
Estudante 12	“Não conheço nenhum”

Fonte: Pesquisa Acadêmica (2024)

Os estudantes 1, 2, 4, 5, 6 e 10, demonstraram algum conhecimento sobre os itens mencionados, mas as suas respostas são imprecisas ou incompletas. Três estudantes afirmaram não conhecer os itens ou não sabem para que servem e os estudantes 7, 8 e 11, apresentaram respostas que demonstram um conhecimento mais completo dos itens mencionados. Podemos notar que existe uma lacuna significativa nos conhecimentos de itens fundamentais de acessibilidade, o que pode impactar em sua formação como futuros técnicos em edificações e na qualidade de

vida das pessoas que possuem deficiência visual, que utilizam os espaços por eles projetados ou adaptados.

De acordo com o pensamento de Ciavatta (2005), a perspectiva de formação humana é essencial para assegurar que adolescentes, jovens e trabalhadores adultos tenham acesso a uma educação integral que lhes proporcione a compreensão do mundo de forma crítica. Esta formação proporciona aos estudantes uma educação capaz de prepará-los para compreender as relações sociais e atuar como cidadãos conscientes e transformadores na sociedade.

A quinta pergunta foi: "Você conhece alguém que possui deficiência visual? Se sim, já fez algum tipo de descrição para essa pessoa?" Apenas um estudante respondeu afirmativamente: "Sim. Eu fazia descrições de lugares, roupas e pessoas." Essa resposta evidencia a necessidade de os estudantes, futuros técnicos em edificações, conhecerem a realidade das pessoas com deficiência visual e compreenderem seus desafios diários. Podem desenvolver um olhar mais sensível sobre como percebem e interagem com a diversidade.

Como futuros profissionais da área, é essencial que estejam cientes dos direitos e necessidades desse público, conforme destacado na NBR 9050. Essa norma estabelece diretrizes para garantir que ambientes, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e demais elementos sejam utilizados de maneira autônoma, independente e segura pelo maior número possível de pessoas (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2015). Portanto, é fundamental compreender a importância de recursos como piso tátil, piso de alerta, placas de sinalização e mapas táteis, já que são elementos normativos fundamentais para a acessibilidade e inclusão no ambiente construído.

4.2 Observação participante

Nesta etapa, buscou-se analisar se os estudantes participantes da pesquisa conseguiram construir novos conhecimentos por meio das atividades teóricas e práticas. Para essa análise, foram consideradas as opiniões dos estudantes, as respostas às atividades propostas, os comentários feitos durante as sessões e as

percepções do observador, registradas nas notas de campo durante os encontros com os alunos.

Em alguns encontros, participaram apenas dois estudantes com deficiência visual, pois a estudante DV4 estuda no turno da manhã e a maioria das atividades da SEI ocorreram durante este período, e o estudante DV3 esteve presente apenas no primeiro e último encontro devido a um tratamento médico que ele realiza em outro estado. A presença desses estudantes foi fundamental para a pesquisa.

Como afirmam Gesser, Kempfer Böck e Lopes:

As contribuições gramscianas nos convocam a pensar que não há possibilidade de democracia sem a universalização de direitos. E não há universalização de direitos sem a garantia de expressão e constante tensionamento político das diferentes forças sociais. Gesser, Kempfer Böck e Lopes, (2020, p. 61)

Garantir voz aos grupos historicamente marginalizados é essencial, pois eles desempenham um papel fundamental na transformação das estruturas sociais e na superação das barreiras impostas pela sociedade. Como destaca Ryder (2016, apud Santos e Santiago, 2021, p. 3), "as pessoas com deficiência representam o maior grupo de minorias do mundo", incluindo as pessoas com deficiência visual, cuja participação ativa é indispensável para a construção de uma sociedade mais inclusiva e acessível.

Segundo Gesser, Kempfer Böck e Lopes (2020, p.67), os princípios éticos de não discutir temas relacionados às pessoas com deficiência sem a presença delas. "Este preceito significa um posicionamento político que garanta a representatividade das pessoas com deficiência". Portanto, a participação dos estudantes com deficiência visual foi essencial para esta pesquisa, pois contribuíram com suas vivências, tanto no sistema educacional quanto na sociedade. Nesse contexto, é fundamental lembrar o lema 'Nada sobre nós, sem nós', originado no movimento internacional pelos direitos das pessoas com deficiência nas décadas de 1980 e 1990, que destaca a necessidade de incluir essas pessoas em todas as decisões que impactam suas vidas (Sasaki, 2007).

No primeiro momento, os estudantes participantes da pesquisa demonstraram empolgação e uma certa curiosidade, uma das estudantes perguntou: "por que a senhora escolheu trabalhar esta temática na nossa sala", foi explicado a ela que no

decorrer dos nossos encontros ela descobriria o porquê da escolha. Este primeiro momento foi crucial para estabelecer certa familiaridade com a turma, fazendo com que eles pudessem se sentir mais à vontade em participar.

A primeira etapa da SEI foi o momento de problematização, que, de acordo com Azevedo (2004, apud Marcelino e Silva, 2018), atividades investigativas devem começar com situações problematizadoras que desafiam os estudantes, promovendo reflexões, discussões e construção do seu próprio conhecimento. Além disso, foram lançadas perguntas com situações problemas para os estudantes participantes da pesquisa, utilizamos as metodologias ativas como a plataforma Mentimeter, uma pequena gincana e vídeos informativos. De acordo com Beier et al. (2017), ao utilizar as metodologias ativas o estudante passa a ter um novo papel, deixando de ser um mero receptor passivo para ser o protagonista do seu conhecimento, e o docente ao invés de ser a figura central em sala, passa a ter um papel de orientar os estudantes.

Inicialmente, utilizou-se a plataforma Mentimeter, notebook, Data Show e QR code para que os estudantes pudessem acessar as perguntas com seus celulares, porém nem todos os estudantes tinham acesso à internet, desta forma foi necessário o compartilhamento dos acessos por meio de dados móveis. Foi feita a seguinte pergunta inicial: “como posso melhorar a vida educacional dos estudantes com deficiência visual?” Através de uma nuvem de palavras, conforme pode ser visto na figura 2, obtivemos as respostas dos estudantes que refletem o reconhecimento de um ambiente educacional mais acolhedor.



Figura 2 - Nuvem de Palavras

Fonte - Mentimeter (2024)

A segunda pergunta foi a seguinte: “você sabe quais adaptações educacionais são necessárias fazer para uma pessoa com deficiência visual? As respostas demonstram um nível variado de compreensão, pode-se notar respostas como “auxiliar”, “tecnologias” e “leitura”, porém são destacadas de forma superficial, sem especificar os tipos mais adequados, demonstrando que elas têm uma compreensão limitada do assunto. Elas repetem alguns termos, mas sem realmente saber quais recursos são mais adequados ou como usá-los de forma eficaz. Segundo o pensamento de Ausubel (2003), isso acontece porque o aprendizado baseado apenas na memorização não cria conexões profundas na mente, o que facilita o esquecimento.

Por outro lado, na aprendizagem significativa, o conhecimento novo se liga ao que a pessoa já sabe, fazendo mais sentido e ajudando na retenção das informações. Quando isso acontece, o aprendizado não só dura mais tempo, mas também pode ser aplicado na prática de maneira mais eficiente.

A presença constante da resposta “auxiliar” também pode refletir uma visão capacitista, que não considera o potencial de autonomia da pessoa com deficiência visual. Logo para Santos e Souza (2021, p.5)

E para efeitos de inclusão total o ambiente escolar deve apresentar, além de estruturas arquitetônica e curricular adaptadas, uma comunidade que não pratique o discurso rotulador e as posturas assistencialistas, pois a percepção desses comportamentos pelos alunos reflete no entendimento de como eles consideram serem vistos pelas outras pessoas apenas por apresentarem uma deficiência.

A última pergunta realizada foi a seguinte: “faça uma pergunta para os nossos convidados sobre suas rotinas que você tenha curiosidade”. Esta pergunta fez com que despertasse nos participantes da pesquisa maior interesse e uma visão mais crítica sobre as possibilidades que as pessoas com deficiência visual podem ter. Além disso, eles compreenderam o cotidiano de uma pessoa com deficiência visual e fizeram perguntas que eles de fato possuíam curiosidade em saber, compreendendo que as pessoas com deficiência visual possuem limitações, mas com as adaptações necessárias, elas podem viver de forma plena em sociedade e utilizar as tecnologias que eles também utilizam no seu dia a dia.

Quatro estudantes perguntaram como eles conseguem mexer no celular e houve também a seguinte pergunta: “como vocês ficaram deficientes visuais, e se é

muito difícil viver assim?”. O estudante DV1 respondeu que “o que é mais difícil não é ser cego, mas derrubar as barreiras que surgem diariamente, sejam as barreiras estruturais, como as atitudinais”. Outra pergunta realizada pelos estudantes foi a seguinte: “existe alguma situação que seja comum para as outras pessoas, mas incomodam vocês?”. O estudante DV4 respondeu: “quando as atividades são planejadas sem levar em consideração a presença de pessoas com deficiência visual”.

Através das interações dos estudantes participantes da pesquisa e dos estudantes com deficiência visual, formou-se um ambiente de troca de vivência e construção de conhecimentos, de acordo com Vygotsky (1983) as interações sociais são essenciais para o desenvolvimento, da mesma forma que a aprendizagem deve ocorrer por meio de participação ativa. Em consonância ao pensamento de Vygotsky, Ramos (2008) fala que a educação deve integrar todas as dimensões da vida, visto que a educação omnilateral deve propiciar às pessoas a oportunidade de superar limitações e barreiras existentes dentro da sociedade.

Outra pergunta foi direcionada à estudante DV4, pois ela é bastante vaidosa, perguntaram como ela passava batom, se alguém a auxiliava. A estudante respondeu: “eu sempre fui vaidosa e tive que me adaptar para fazer minhas maquiagens”. De acordo com esta resposta, os estudantes participantes da pesquisa puderam compreender que as pessoas com deficiência visual, podem fazer o que gostam, assim como quem não possui deficiência, utilizando seus sentidos remanescentes e formas diferentes de adaptação.

De acordo com Vygotsky(1983, p. 105), “a visão por si mesma não se substitui, mas, antes, as dificuldades que surgem devido a sua falta solucionam-se mediante o desenvolvimento de uma superestrutura psíquica” logo, os desafios que surgem a partir dessa condição são superados por meio do desenvolvimento de novas formas de organização mental e estratégias para se adaptar. No caso da estudante DV4, essa adaptação fica evidente na forma como ela aprendeu a se maquiar. Em vez de simplesmente substituir a visão pelo tato, ela desenvolveu um método próprio, estruturando o processo com base em referências táteis, memorização de etapas e outras estratégias que fazem sentido para ela.

Após esse momento de interação entre os participantes da pesquisa e os estudantes com deficiência visual, foi realizada uma pequena gincana, a primeira atividade é intitulada: “Caixa Surpresa”. A turma foi dividida em quatro grupos. Inicialmente foi explicado que cada integrante do grupo deveria colocar a mão dentro

da caixa para identificar qual objeto estaria ali, porém todos deveriam estar com os olhos vendados. Em um primeiro momento, todos sentiram um certo receio de colocarem a mão na caixa de acrílico, pois temiam o que teria dentro o recipiente, mas a maioria conseguiu descobrir os objetos através do tato, compreendendo que, através deste mecanismo, as pessoas com deficiência conseguem identificar muitas coisas ao seu redor.

Na segunda atividade, os alunos participantes da pesquisa foram orientados como seria a forma correta de guiar uma pessoa cega, onde eles deveriam guiar os estudantes DV1 e DV2. A partir desta atividade, pode-se utilizar a articulação entre teoria e prática, corroborando para o bom entendimento dos participantes da pesquisa. Isto se relaciona ao pensamento de Ramos (2008, p. 5), que diz:

Portanto, formar profissionalmente não é preparar exclusivamente para o exercício do trabalho, mas é proporcionar a compreensão das dinâmicas sócio-produtiva das sociedades modernas, com as suas conquistas e as suas reveses, e também habilitar as pessoas para o exercício autônomo e crítico de profissões, sem nunca se esgotar a elas.

Logo, ao adquirir tais conhecimentos, os estudantes não só serão formados para a construção de edificações, mas atuarão de forma crítica e preocupada com a inclusão social.

Após este momento, foi solicitado que os estudantes participantes também fossem guiados pelos seus colegas de sala. Neste momento, eles usaram vendas para poder compreender como que a pessoa com deficiência visual se sente ao ser guiada por uma pessoa que muitas vezes é desconhecida. Além disso, eles puderam perceber as dificuldades encontradas e se na Instituição possui acessibilidade para as pessoas com deficiência visual.

Eles relataram as seguintes observações ao caminharem pelo campus: “ao sair da sala já se percebe a ausência de alguns pisos táteis, ao descer a rampa possui piso tátil do início até o fim, mas na área de convivência, onde possui as mesas não possuem o piso, o que pode acontecer de alguma pessoa com deficiência visual, bater em alguma mesa”. Outro estudante proferiu o seguinte discurso: “percebe-se a necessidade de placas com a seguinte informação, plantas do local em Braille”. Outro estudante relatou: “quando guiamos as pessoas com deficiência visual, podemos perceber o quanto devemos transmitir confiança para elas”.

Segundo Perônica (2022, p. 10), “outras questões precisam ser levadas em consideração além da exclusão de barreiras, pois é necessário observar também como a inclusão social será promovida nos espaços”. Nessa perspectiva, o autor propõe o conceito de Desenho Universal (DU), idealizado na década de 1980 por Ron Mace e uma equipe de pesquisadores, com o objetivo de criar ambientes acessíveis para o maior número possível de pessoas, respeitando suas características e a diversidade.

Desta forma, os estudantes participantes da pesquisa puderam perceber que, além das barreiras estruturais ao longo do percurso, a acessibilidade não é apenas uma questão técnica, envolve interação e acolhimento. Portanto, o exercício profissional, como futuros técnicos em edificações, precisa ter o compromisso em projetar locais seguros e comprometidos com a inclusão social.

Foi muito curioso perceber que ao guiarem os estudantes cegos, os estudantes participantes da pesquisa iam fazendo descrições por onde passavam, descreviam onde ficava a cantina, a grama, etc. Alertava sobre os obstáculos, dentre outras informações importantes. Logo, constata-se que a escola é um espaço essencial para difundir a audiodescrição, tornando-a parte do cotidiano e garantindo mais inclusão. Ela pode ser aplicada em diversas situações, desde ajudar os estudantes com deficiência visual a se orientarem no ambiente escolar, até permitir que se desloquem com mais autonomia e segurança (Almeida e Moreira, 2021).

Esta perspectiva vai ao encontro do pensamento de Ramos (2008, p.9), que diz:

A cultura deve ser entendida como as diferentes formas de criação da sociedade, seus valores, suas normas de conduta, suas obras. Portanto, a cultura é tanto a produção ética quanto estética de uma sociedade. Assim se pode compreender que os conhecimentos característicos de um tempo histórico e de um grupo social trazem a marca das razões, dos problemas, das necessidades e das possibilidades que motivaram o avanço do conhecimento numa sociedade.

Desta forma, a audiodescrição, ao ser incorporada ao dia a dia escolar, vai além de uma simples ferramenta de acessibilidade. Ela se torna uma prática cultural que reflete um compromisso profundo com a inclusão. Ao guiarem os colegas cegos, os estudantes começam naturalmente a descrever o que estão vendo, como a localização da cantina, obstáculos e outros detalhes do ambiente. Esse gesto espontâneo demonstra que o conhecimento e as práticas inclusivas não surgem de forma isolada, mas se constroem juntos, por meio da interação e da percepção das

necessidades do outro, sempre com respeito à diversidade. Dessa maneira, a cultura e o conhecimento se formam coletivamente, respondendo aos desafios e possibilidades de cada situação.

Após essa gincana, os estudantes assistiram a um vídeo, que uma pessoa com deficiência visual relata sobre as dificuldades que enfrenta por conta das barreiras atitudinais e falta de empatia, após o vídeo produziram um pequeno texto onde falaram de suas percepções.

No dia seguinte à primeira etapa da SEI, observou-se junto aos estudantes DV1 e DV4, que a iniciativa já começava a mostrar resultados. Enquanto caminhavam pelos corredores da Instituição, alguns estudantes participantes da pesquisa cumprimentaram o estudante DV1, fizeram brincadeiras com ele e elogiaram a estudante DV4. Foi perceptível como, anteriormente, esses estudantes com deficiência costumam passar despercebidos nos corredores, mas agora estavam sendo notados e reconhecidos

Na segunda etapa da SEI, dedicada à Sistematização do Conhecimento, que de acordo com Sasseron (2015 apud Marcelino e Silva 2018, p.74) tem como um dos objetivos fazer com que os estudantes reflitam sobre o caminho percorrido até chegarem à solução do problema, ao mesmo tempo, em que revisitam os conceitos trabalhados na etapa da problematização. Para isso, é importante oferecer materiais que tornem esse processo mais claro e acessível, como uma aula explicativa, um texto bem estruturado ou até mesmo vídeos que ajudem a organizar e reforçar o aprendizado.

Desta forma, explicou-se que os estudantes da pesquisa deveriam usar vendas nos olhos e assistiram ao curta-metragem, intitulado: O Último Clique, em duas versões, sendo elas: a primeira sem acessibilidade e, em seguida, com o recurso da audiodescrição. Durante a exibição sem audiodescrição, as interpretações dos estudantes foram bastante distintas e desconexas. Uma aluna comentou: “pela música de fundo, parece que alguém está com medo”, enquanto outro observou: “pelo som, o cenário parece ser uma fazenda.” Já na versão com audiodescrição, os estudantes conseguiram identificar elementos que antes lhes passavam despercebidos, ampliando significativamente sua compreensão.

Os estudantes com deficiência visual que estavam presentes falaram da importância do uso dos recursos de acessibilidade dentro do ambiente educacional, onde eles facilitam o ensino aprendizagem. Desta forma, para Almeida e Moreira

(2021), o objetivo da audiodescrição em sala de aula, é fazer com que o estudante com deficiência visual tenha acesso aos conhecimentos, assim como os estudantes que não possuem deficiência.

Após essas trocas de experiências, foi solicitado que a turma formasse quatro grupos, o mesmo grupo da etapa inicial. Neste momento, eles deveriam desenhar o que compreenderam do curta-metragem, demonstrando seus entendimentos através da Arte.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece que:

A Arte contribui para o desenvolvimento da autonomia criativa e expressiva dos estudantes, por meio da conexão entre racionalidade, sensibilidade, intuição e ludicidade. Ela é, também, propulsora da ampliação do conhecimento do sujeito relacionado a si, ao outro e ao mundo (Brasil, 2018, p. 474).

Ao representarem suas percepções sobre o curta-metragem em desenhos, os estudantes não só reforçaram o entendimento da história, mas também encontraram na arte uma maneira de expressar sentimentos e reflexões, se colocando no lugar do outro e percebendo, de forma mais sensível, a importância da acessibilidade. Ao formar os grupos para a atividade prática, constatou-se uma interação enriquecedora entre os participantes, incluindo os estudantes com deficiência visual, pois se notou que alunos que habitualmente não se relacionavam em sala de aula, começaram a interagir de forma mais natural.

Durante a confecção dos cartazes, o estudante DV1 fez um pedido especial: que os colegas evitassem copiar os desenhos uns dos outros e, em vez disso, expressassem visualmente aquilo que haviam realmente compreendido. Esse exercício os ajudou a refletir sobre as vivências de uma pessoa com deficiência visual, promovendo maior empatia e engajamento no processo de inclusão.

Após a exposição dos cartazes, nos quais os grupos apresentaram seus desenhos com base em suas interpretações, exibiu-se novamente o curta-metragem, desta vez com todos os detalhes visíveis. Os estudantes ficaram surpresos ao perceber como a cena realmente se desenrolava, comparando suas percepções iniciais com a versão original do curta.

Após esse momento, solicitou-se aos estudantes que formassem três grupos com quatro estudantes. Na atividade seguinte, foi utilizada uma "WebQuest". Como no laboratório do Campus a internet estava um pouco lenta, os alunos fizeram esta

atividade na sala do NAPNE. Perguntou-se aos estudantes participantes da pesquisa se alguém sabia o que era a NBR 9050, o capacitismo e a LBI, nenhum deles conseguiu responder. Cada um dos grupos ficou com um tema que foi definido através de um sorteio. Os grupos tiveram 40 minutos para assistir a vídeos e ler textos disponibilizados na WebQuest sobre o tema correspondente.

Para Soares (2012), a WebQuest além de estreitar a relação entre o professor e o estudante, é uma ferramenta eficaz para pesquisas. Ela possibilita ao docente organizar conteúdos da internet para evitar que os alunos se dispersem com o atrativo da navegação, ao mesmo tempo em que os orienta na construção do conhecimento por meio de um ambiente de aprendizagem direcionado.

Após essa etapa, seguimos para a área de convivência, onde realizamos a atividade "World Café". Nesse momento, os estudantes puderam interagir e trocar conhecimentos entre si e com três estudantes com deficiência visual. Durante a troca, registraram suas percepções e reflexões. Os estudantes DV1, DV2 e DV4, fizeram um rodízio nas mesas em que cada grupo estava, então eles puderam contribuir com suas percepções sobre os assuntos abordados. A atividade foi extremamente enriquecedora para a construção coletiva do conhecimento. Visto que para Moran (2019), através das metodologias ativas, ocorre a aprendizagem significativa, onde os estudantes deixam de ser passivos e passam a interagir de forma ativa. E a interação com diferentes pessoas, como colegas de classe, professores, são essenciais para uma formação de qualidade, tanto no ambiente escolar, quanto em sociedade.

No quadro abaixo está uma amostra do Feedback de cada grupo sobre Capacitismo, NBR 9050 e LBI:

Quadro 7 - Feedback dos participantes da pesquisa.

GRUPO 1 (tema Capacitismo)	GRUPO 2 (tema NBR9050)	GRUPO 3 (tema LBI)
• Termo recente - Prática antiga. • Tratar pessoas com deficiência como incapazes - Falta de acessibilidade, por exemplo nos transportes • Frase Capacitista: "Mas perdido que cego em tiroteio"	• NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos Urbanos • Desenho Universal • O piso tátil ajudaria muito na independência das pessoas com deficiência visual.	• Pacotes de Leis que garante o acesso à educação, empregabilidade, igualdade para pessoas com deficiência no âmbito educacional • É uma lei para incluir pessoas com deficiência no meio social, como na

• “Vai lá ajudar ela, ela não vai dar conta” frase da estudante DV4.	• Visa proporcionar a utilização de maneira autônoma independente e segura do ambiente, edificações, mobiliário etc.	educação, na área de trabalho e na acessibilidade aos locais.
--	--	---

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Ainda para Moran (2019) é essencial desenvolver a capacidade crítica, refletir sobre as próprias práticas e trocar feedbacks. Aprender, segundo o autor, não é apenas absorver informações, mas também questionar, avaliar e compartilhar percepções. Esse processo de reflexão e análise ativa do conhecimento está em sintonia com a ideia de Freire (2013), que afirma que os seres humanos, em sua busca pela humanização, devem perceber as contradições da “educação bancária” que os mantém passivos e engajados em um processo de simples recepção de informações. Ainda segundo o autor, essa conscientização é o primeiro passo para a libertação e para a construção de um aprendizado transformador.

A terceira etapa da SEI foi dedicada à Contextualização Social do Conhecimento, que para Marcelino e Silva (2018), caracteriza-se como uma etapa em que os estudantes devem refletir como o conteúdo desenvolvido pode se conectar com a realidade de cada um, demonstrando que o conhecimento não é um fator isolado, mas está inserido no cotidiano.

Inicialmente, realizou-se uma roda de conversa, na qual participaram os estudantes DV1, DV2 e DV4, compartilharam suas vivências, destacando as barreiras que enfrentam no dia a dia, as dificuldades que enfrentam e as conquistas que alcançam. Uma das estudantes participantes da pesquisa perguntou ao estudante DV1: “gostaria que você contasse sua história de amor”, ele de forma descontraída, respondeu a ela: “isso não cabe ao projeto”, todos sorriram, mas em seguida sua esposa, a estudante DV2, contou a história que eles tanto tinham curiosidade desde o início da SEI.

Para Dantas et al. (2013, p. 3) “quando mulheres/homens com deficiência assumem sua vida sexual, geralmente as pessoas reagem com surpresa ou medo, uma vez que, principalmente mulheres com deficiência, são vistas como pessoas fragilizadas[.]”. Desta forma, através desta interação entre os estudantes com deficiência visual e os estudantes participantes da pesquisa, pode-se desmistificar a

ideia de que as pessoas com deficiência visual não podem ter relacionamentos e viver experiências assim como pessoas que não possuem deficiência.

Além disso, outra estudante participante perguntou ao estudante DV1: “qual foi o maior bullying que você já sofreu?”. Ele respondeu: “quando as pessoas me diminuem, falam, você é cego, vai estudar para quê? Essa diminuição é o pior dos, bullying.” Todos os estudantes participantes da pesquisa ficaram atentos e sensibilizados com sua resposta, acredita-se que foi possível refletir sobre falas que devem ser evitadas e a importância do respeito ao próximo.

O estudante DV1 também relatou como perdeu a sua visão, falou das dificuldades que teve em sua adolescência com a falta de suporte na escola, etc. Quando adulto percebeu a necessidade de estudar, “eu percebi que para nós com deficiência visual ou qualquer tipo de deficiência, o mercado de trabalho é mais competitivo do que para vocês, para conseguir alguma colocação, precisa estudar e se qualificar, para conseguir lutar por essas vagas”. Outro estudante participante da pesquisa perguntou à estudante DV4: “você já discutiu com alguma pessoa que foi capacitista com você?”, a estudante DV4 respondeu: “não, sempre fui sensível, mas aconteceu um fato em minha turma, que chegou em um limite que eu não estava mais suportando, eu arrumei minha pasta com meus laudos, e conversei com a turma sobre minha situação, no final disse a eles a seguinte frase, espero que seja a primeira e última vez que eu tenha que falar sobre isso!”. A estudante DV4 demonstrou aos estudantes participantes da pesquisa a importância de se posicionar frente a práticas capacitistas e opressivas.

A estudante DV4 relatou que, em outra escola, ela passou por uma situação que a deixou muito deprimida, “eu não estava conseguindo escrever, então a professora disse bem alto no meio da sala, porque você tá estudando, se você nunca vai conseguir fazer uma faculdade, nunca vai conseguir fazer nada, isso ficou em minha cabeça por muito tempo, mas eu disse para mim mesma que iria estudar e me formar e provar para ela que sou capaz”. Ela também falou da importância de locais acessíveis que facilitem seu deslocamento, “tento ser o mais independente possível, mas é necessário ter mais acessibilidade nos locais”. Ela também relatou sobre a dificuldade das pessoas compreenderem a baixa-visão.

Através das falas dos estudantes com deficiência visual, ficou nítido como práticas capacitistas ocorrem mesmo que de forma sutil no contexto social. Para Gesser, Kempfer Böck e Lopes (2020, p.26) “o capacitismo tem contribuído com a

patologização de várias populações, ‘infantilizando-as’, declarando-as fracas, vulneráveis, sem inteligência[...]”, esta forma de opressão faz com que a pessoa com deficiência seja vista como incapaz ou até mesmo como doente.

Desta forma, a etapa da contextualização do conhecimento foi de grande importância para desmistificar esse pensamento. Segundo Gramsci (1982, p. 7), “todos os homens são intelectuais”, logo as pessoas com deficiência visual também possuem uma função intelectual dentro da sociedade, mesmo que nem sempre sejam reconhecidas. Ademais, muitas vezes são subestimadas em função de uma visão capacitista que vê somente as limitações e não no conhecimento que essas pessoas desenvolvem.

Após a roda de conversa, os estudantes foram direcionados ao setor do NAPNE, explicou-se a eles sobre a atividade que seria desenvolvida, sendo ela: criar infográficos ou cards utilizando a plataforma Canva. O tema a ser abordado foi “práticas capacitistas”, mas para que todos pudessem ter acesso ao conteúdo dos infográficos, explicou-se que era necessário fazer as descrições dos mesmos. Desta forma, foi utilizado o aplicativo de acessibilidade para pessoas com deficiência visual chamado de Be My Eyes. Este aplicativo além de ser utilizado por pessoas com deficiência visual para fazer descrições de imagens, também pode ser baixado por pessoas que querem ser voluntárias para ajudar as pessoas com deficiência visual. Além disso, houve adaptações nas descrições para que estivessem o mais alinhadas possível às normas de audiodescrição, objetivando valorizar os estudantes com deficiência visual e proporcionar a eles a possibilidade de compreender, de forma autônoma, o que as imagens pretendiam transmitir. Assim como para Almeida e Moreira (2021, p. 21):

A audiodescrição proporciona ao indivíduo com deficiência não somente a ampliação do repertório imagético, simbólico e léxico, mas também, desenvolve a capacidade de se colocar no mundo com autonomia de estabelecer juízo sobre as coisas de modo próprio, além de promover a interação entre os sujeitos envolvidos nas práticas leitoras.

A audiodescrição, além de ser um recurso de inclusão, desempenha um papel fundamental na quebra de barreiras, permitindo que as pessoas sem deficiência contribuam de maneira significativa e humanitária com as pessoas com deficiência visual. Por meio dela, estas últimas conseguem perceber melhor o que está ao seu

redor, promovendo, assim, a interação entre todos os envolvidos, tanto aqueles que realizam a audiodescrição quanto os que se beneficiam dela.

Os estudantes participantes da pesquisa contaram com o auxílio dos estudantes com deficiência visual, auxiliando-os a retratar em seus cards as práticas capacitistas que os estudantes com deficiência visual já haviam passado. Um dos grupos pediu que a estudante DV4 explicasse novamente uma situação de capacitismo que ela passou em sala de aula, outro grupo trocou ideias com o estudante DV1 e DV3.

Inicialmente, a confecção estava programada para ocorrer em apenas duas horas de aula, porém os estudantes ficaram tão empolgados que decidiram fazer algo diferente. Desta forma, houve mais dois encontros. Em um dos grupos, uma estudante falou: “quero fazer algo impactante”; em outro grupo, uma participante disse: “quero contar a história da estudante DV4, precisamos fazer com detalhes”.

Observou-se que os estudantes se organizaram entre si para dividir as tarefas relacionadas à confecção dos cards. Um deles ficou responsável pela gravação das descrições, o que possibilitou a criação dos QR codes para apresentação aos estudantes com deficiência visual no dia da finalização do projeto. O autor da pesquisa ficou encarregado de receber os áudios, convertê-los para o formato mp3 e gerar os QR codes.

Através das falas dos estudantes, percebe-se a empolgação em retratar as experiências de vida dos estudantes com deficiência visual, valorizando suas histórias de luta e superação de barreiras, ao mesmo tempo em que se fomenta a interação entre os colegas de classe durante as etapas da SEI. Como afirma Freire (2013, p.31):

A luta pela humanização, pelo trabalho livre, pela desalienação, pela armação dos homens como pessoas, como “seres para si”, não teria significação. Esta somente é possível porque a desumanização, mesmo que um fato concreto na história, não é, porém, destino dado, mas resultado de uma “ordem” injusta que gera a violência dos opressores e esta, o ser menos.

Pode-se relacionar o pensamento de Freire às vivências das pessoas com deficiência visual, que enfrentam situações desumanizadoras devido à sociedade excludente, que pratica o capacitismo e inferioriza suas capacidades. É de grande relevância que os estudantes participantes da pesquisa conheçam essas realidades, pois elas fazem parte do contexto social em que estão inseridos. De acordo com Gramsci (1982), a escola não deve ser um local onde os estudantes apenas recebem

conteúdos que parecem distantes de suas vidas e realidades. Ele acredita que a verdadeira participação dos estudantes ocorre quando a escola se conecta de maneira íntegra com o que eles vivem, sentem e experienciam no dia a dia. Assim, a escola deixa de ser um espaço isolado e se torna um lugar que realmente importa para a formação e o desenvolvimento de cada estudante.

O quarto momento foi a Atividade de Avaliação. Neste momento, cada atividade construída foi impressa em folha A3 e, desta forma, cada grupo organizou o cartaz nas paredes da sala onde ocorreu as apresentações, ao lado dos cartazes foram colocadas as impressões dos QR codes. Estavam presentes três estudantes com deficiência visual, a professora de Arte, a professora pesquisadora, a Professora orientadora e o diretor da Instituição. Cada grupo, formado por três estudantes participantes da pesquisa, apresentou os resultados dos trabalhos desenvolvidos, fizeram as audiodescrição e auxiliaram os estudantes com deficiência visual para realizarem a leitura dos QR codes no qual daria acesso à audiodescrição.

Os estudantes DV1 e DV3 acharam muito interessante o fato da audiodescrição feita pelos estudantes estarem gravadas com as próprias vozes deles, pois, segundo eles, torna algo mais natural do que a voz sintetizada do leitor de tela e, dessa forma, puderam reconhecer quem as havia gravado.

A estudante DV4 relatou sua satisfação com as apresentações, principalmente do grupo que representou a sua história através de uma tirinha. Ela se sentiu muito feliz por representarem um pouco de sua história e gostou da tirinha pelo fato de terem usado várias cores. Ela relatou: “como eu tenho baixa visão, percebo melhor as imagens quando possuo cores vivas”.

Para Kraemer et al. (2022), apesar de pessoas com deficiência visual terem em comum a perda visual, é necessário ter a compreensão que cada pessoa é um ser único, com características singulares e histórias de vida, marcadas por experiências sociais distintas, desta forma não é só a deficiência que os distingue, mas também sua forma de perceber o mundo e interagir com ele, o que exige estratégias educacionais que respeitem suas particularidades.

Esse aspecto pode ser relacionado ao depoimento da estudante DV4, que se sentiu feliz ao ver sua história representada através da tirinha e por perceber o cuidado na utilização de cores que ela consegue enxergar, corrobora ao pensamento de Campos, Sá e Silva (2007) que é necessário ao trabalhar com estudantes com baixa

visão, a estimulação máxima de suas capacidades visuais. Conforme pode ser visto nas figuras 3 e 4.

Figura 3 - Apresentação dos cards para estudantes com deficiência visual



Fonte - Autoria própria (2024)

Figura 4 - Apresentação dos cards com a utilização de recurso de tecnologia assistiva.



Fonte - Autoria própria (2024)

4.3 Questionário final

Na etapa final, o objetivo foi avaliar se a Sequência de Ensino Investigativa conseguiu atingir os resultados esperados nesta pesquisa. Para isso, foi aplicado um questionário (Apêndice B), com sete perguntas abertas para os doze alunos. O questionário foi impresso, já que o acesso à internet não estava funcionando bem na instituição. Os alunos foram informados da não obrigatoriedade de se identificarem no

documento e a responderem apenas o que se sentissem à vontade, sem a obrigação de responder todas as questões.

Foram selecionadas amostras mais pertinentes aos objetivos da pesquisa, as perguntas e respostas dos estudantes estão organizadas no quadro 8 abaixo:

Quadro 8 – Questionário de avaliação da Sequência Didática (Pergunta 1).

1- Você considera que a Sequência Didática pode contribuir para o seu conhecimento sobre as pessoas com deficiência visual? Explique.
• Sim, porque nos ajuda a compreender melhor como as pessoas com deficiência visual se sentem no dia a dia nos lugares difíceis de se locomover.
• Sim, porque com as aulas eu consegui ajudar um rapaz com deficiência visual.
• Sim, pois ao longo das aulas nós aprendemos a como tratar pessoas com deficiência visual com respeito e como auxiliar elas.
• Sim, as aulas me ajudaram a ter um conhecimento mais relevante, fazendo com que eu tenha uma visão mais abrangente ao decorrer dessa sequência, aprendi coisas e informações que me ajudarão.
• Sem sombras de dúvidas, sim! Acredito que se não fosse esses momentos que tivemos, eu nunca iria me interessar sobre esse assunto, como vim me entusiasmando depois dessas aulas.
• Sim, aprendi a lidar com as pessoas com deficiência visual.
• Sim, pois antes do projeto ter iniciado, eu sentia muita dificuldade em me comunicar com pessoas com deficiência.
• Sim, porque eu aprendi a conduzir umas pessoas com deficiência visual
• sim, porque nos orienta e nos ensina como tratar ou ajudar quando necessário.
• Sim, essas aulas me ajudaram muito a entender sobre as pessoas que têm deficiência visual a poder ajudá-las e compreender suas vidas.
• Sim, me ajudou a entender e compreender melhor o que é uma pessoa com

deficiência visual.
• Sim, pois eu compreendi mais sobre as dificuldades das pessoas com deficiência visual, também descobri que eles conseguem mexer no celular apenas escutando.

Fonte: Pesquisa Acadêmica (2024).

A próxima pergunta, destacou a relevância da formação profissional e social dos estudantes, conforme quadro 9.

Quadro 9 – Questionário de avaliação da Sequência Didática (Pergunta 2).

2- A Sequência Didática utilizada trabalhou com conhecimentos relevantes para sua formação, tendo os conhecimentos aplicabilidade para sua vida em sociedade?
• Sim, nas aulas aprendemos como guiar uma pessoa com deficiência visual e a nós descrevermos melhor para essa pessoa.
• Sim, porque antes eu não sabia nem como guiar uma pessoa cega, agora eu consigo ajudar qualquer pessoa cega na rua.
• Sim, antes dessa sequência didática eu não me sentia segura em ajudar uma pessoa com deficiência visual, não sabia como chegar neles, depois das aulas me sinto mais confortável com eles.
• sim, nos ensinou como nos comportar quando conhecemos alguém com deficiência.
• Eu posso usar o que aprendi fora do IFPA.
• Sim, no decorrer do projeto fomos colocados para auxiliar as pessoas com deficiência visual.
• Sim, aprendemos a guiar, e se um dia precisar guiar uma pessoa com deficiência visual já vou saber guiar.
• Sim, após o conhecimento que tive, não tenho mais receio para me comunicar ou ajudar uma pessoa com deficiência visual.

• Sim, a sequência didática me ajudou no desenvolvimento, em minha vida social, especialmente com pessoas com deficiência visual, antes eu não sabia como guiá-las, hoje eu já sei.
• Sim, agora estou apto a ajudar pessoas com deficiência visual, como abordá-las e verificar se elas necessitam de algo.
• Sim, aprendemos a guiar, e se um dia precisar guiar uma pessoa com deficiência visual já vou saber guiar.
• Sim, após o conhecimento que tive, não tenho mais receio para me comunicar ou ajudar uma pessoa com deficiência visual.
• Acho não, eu tenho certeza, foi muito útil ceu compartilhar.

Fonte: Pesquisa Acadêmica (2024).

E para finalizar, a terceira pergunta buscou sondar as contribuições da Sequência Didática para a formação dos futuros Técnicos em Edificações, conforme dados apresentados no quadro 10.

Quadro 10 – Questionário de avaliação da Sequência Didática (Pergunta 3).

3 - Na sua opinião, quais as contribuições mais significativas a participação nas aulas trouxe para sua formação como Técnico em Edificações?
• Com as aulas eu pude ver o quão essas acessibilidades são importantes, dito isso, vou considerar sempre rampas, piso tátil, mapas táteis e etc, em projetos públicos.
• Para mim, foi aprender como ajudar uma pessoa com deficiência visual
• Para que em projetos possamos priorizar a acessibilidade, para pessoas com deficiência visual, como piso tátil.
• Pensar em piso tátil em edifícios e em lugares públicos
• Eu poderia fazer placas em Braille

• Saber a necessidade de incluir piso tátil, sinalização e outros tipos de acessibilidade que deveria ser obrigatório em todos os lugares públicos.
• Se um dia precisar fazer um projeto com acessibilidade para pessoas com deficiência visual, já vou ter aprendido do que eles precisam.
• Hoje vejo como é importante termos esse cuidado nos nossos projetos, ajudar a aprimorar a acessibilidade para as pessoas que tem deficiência
• Trouxe inúmeras contribuições incríveis, por exemplo, ao elaborar algum futuro projeto, pensarei em ambientes adequados, rampas, mapas em Braille, piso tátil, etc.
• A nossa formação é para trabalhar em obras que pessoas vão utilizar, com esse projeto nós aprendemos a pensar na acessibilidade, não só de pessoas com deficiência visual, mas para todos.
• Conhecimento suficiente para quando eu for fazer um projeto não esquecer de incluir piso tátil e dentre outras coisas para o pessoal com deficiência.
• Num futuro possamos pensar em todos e como poderemos ajudar.

Fonte: Pesquisa Acadêmica (2024).

As respostas demonstram que a SEI alcançou seus objetivos, demonstrando os resultados positivos. Muitos estudantes relataram que adquiriram conhecimentos sobre a realidade das pessoas com deficiência visual, passando a compreender melhor os desafios que elas enfrentam.

Além disso, afirmaram sentir-se mais preparados para interagir quando necessário. Nesse sentido, para Freire (1969), a educação deve ser orientada por uma visão humanista, visando uma formação crítica, na qual o indivíduo compreenda seu papel na sociedade, além de entender as questões sociais ao seu redor.

Assim, como futuros Técnicos em Edificações, a proposta também trouxe mudanças significativas, passando a perceber a acessibilidade como um fator indispensável. Esse resultado demonstra como a proposta contribuiu para a formação profissional dos estudantes, incentivando uma abordagem mais inclusiva na criação de espaços e edificações, colaborando com a formação humana integral. Esse

pensamento corrobora com o de Ramos (2008), ao afirmar que o ensino em sua forma integrada pode promover uma formação mais completa aos estudantes, considerando tanto a formação profissional, científica e cultural, e promovendo uma educação para todos.

Diante desses relatos, fica claro que a SEI cumpriu seu propósito. Mais do que provocar reflexões e desconstruir preconceitos, a experiência proporcionou, de maneira teórica e prática, a possibilidade de os estudantes atuarem de forma mais consciente e responsável na sociedade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer da pesquisa, buscamos compreender de quais formas a inclusão de pessoas com deficiência visual pode ser promovida no Curso Técnico em Edificações Integrado ao ensino médio, auxiliando na construção de uma formação mais humana e equitativa. Esta trajetória nos trouxe reflexões sobre a importância da acessibilidade e do papel essencial do docente como mediador na construção de um ambiente de aprendizagem verdadeiramente inclusivo.

Nesta pesquisa, foi abordada a história da educação das pessoas com deficiência visual no Brasil e no mundo, o contexto histórico da inclusão de pessoas com deficiência na EPT, a importância da formação continuada e das políticas públicas efetivas para alcançar a inclusão de forma plena. A metodologia adotada nos permitiu acompanhar, na prática, como a aplicação da Sequência de Ensino Investigativa (SEI) impactou os estudantes, despertando maior empatia e compreensão sobre a importância da inclusão, instigando também a curiosidade em conhecer mais sobre o cotidiano destas pessoas, desta forma quando os estudantes são incentivados podem se tornar agentes de transformação.

Conforme as hipóteses iniciais, pudemos confirmar que a SEI pode ser uma ferramenta de grande importância para sensibilizar a comunidade acadêmica a fomentar a inclusão e através da utilização de metodologias ativas, as aulas podem se tornar ainda mais atraentes, sendo grandes aliadas para tornar o aprendizado mais acessível e engajador. Porém, ainda há muitos obstáculos a serem superados, especialmente no que diz respeito às barreiras atitudinais, estruturais e à necessidade do compromisso de toda comunidade acadêmica e governamental para garantir a acessibilidade de forma plena. Podemos concluir que os objetivos da pesquisa foram alcançados, trazendo importantes reflexões e apontando caminhos possíveis para fortalecer a inclusão na Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

Como em toda pesquisa, esta também apresentou algumas limitações, por conta da carga horária dos estudantes e da diversidade das atividades realizadas.

Sendo assim, acabou por exceder o tempo previamente estabelecido, sendo necessário fazer algumas adaptações. Para novas pesquisas, sugerimos expandir essa temática para diferentes cursos, sendo que a metodologia pode ser adaptada em outros contextos. Por fim, esperamos que esta pesquisa possa contribuir para o

avanço das discussões sobre inclusão na Educação Profissional e Tecnológica, incentivando a utilização de práticas pedagógicas mais acessíveis e que sejam incentivadoras da inclusão. Afinal, a verdadeira educação inclusiva vai além de adaptar conteúdos, sendo necessária a mudança de práticas capacitistas, a quebra de barreiras estruturais e atitudinais, promovendo uma sociedade mais justa e igualitária para todos, desta forma sendo necessário “um olhar além da visão”.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, p. 162. 2015. Disponível em <[NORMA NBR-9050.pdf](#)> Acesso em: 23 mar. 2024.

AKKARI, A.; Santiago, M. C. **Diferenças na educação: do preconceito ao reconhecimento**. Teias (Rio de Janeiro. Impresso), v. 16, p. 28-41, 2015.

ALMEIDA, A. C. C.; Moreira, M.G. **Introdução à audiodescrição em sala de aula. 2021**. Disponível em < [Introdução à audiodescrição em sala de aula.pdf](#)> Acesso em: 23 mar. 2024.

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Tradução de Lígia Teopisto. Lisboa: Plátano, 2003.

BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal** 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

BEIER, A. A. V. *et al.* **Metodologias ativas: um desafio para as áreas de ciências aplicadas e engenharias**. In: Seminário Internacional de Educação, II., 2017, Cruz Alta / RS. Anais [...] Cruz Alta / RS: UERGS, 2017. p. 349-350.

BERTOZZI, Gabriel & Sofiato, Cássia. (2019). **A Educação De Cegos No Brasil Do Século Xix: Revisitando A História**. Revista Brasileira de Educação Especial. 25. 283-300. 10.1590/s1413-65382519000200007.

BILL, Leomir Barbosa. **Educação das pessoas com deficiência visual: uma forma de enxergar**. 1. ed. [S.l.]: [s.n.], 2017. ISBN 9788547308049.

BRASIL. Lei nº 4.169, de 4 de dezembro de 1962. **Oficializa as convenções Braille para uso na escrita e leitura dos cegos e o Código de Contrações e Abreviaturas Braille**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 1962.

BRASIL. Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909. **Cria nas capitais dos Estados as Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 24 set. 1909. Disponível em: <[Decreto 7566 1909.pmd](#)>. Acesso em: 23 fev. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 17 jun. 2023.

BRASIL. **Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais**. Brasília: Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, 1994.

BRASIL. **Decreto 5.296/2004. Regulamenta as Leis Nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000**, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e

10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, Disponível em: Legislação — Programa de Inclusão de Pessoas com Deficiência (planalto.gov.br). Acesso em: 10 ago. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 6.571, de 17 de setembro de 2008.** Dispõe sobre o atendimento educacional especializado, regulamenta o parágrafo único do art. 60 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e acrescenta dispositivo ao Decreto nº 6.253, de 13 de novembro de 2007. Disponível em:

<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2008/decreto-6571-17-setembro-2008-580775-publicacaooriginal-103645-pe.html>. Acesso em 25 fev. 2025

BRASIL. **Lei n. 11.892 de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2008/lei/l11892.htm#:~:text=L11892&text=LEI%20N%C2%BA%2011.892%2C%20DE%2029%20DE%20DEZEMBRO%20DE%202008.&text=Institui%20a%20Rede%20Federal%20de,Tecnologia%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs. Acesso em 02 de jan. de 2024.

BRASIL. Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência: Protocolo Facultativo à Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Decreto Legislativo nº 186, de 9 de julho de 2008. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 26 ago. 2009.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 30 jun. 2023.

BRASIL. **Lei nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016.** Institui a reserva de vagas para as pessoas com deficiência nos cursos técnicos de nível médio e superior das instituições federais de ensino. Brasília, DF, 2016. Disponível em: [L13409 planalto.gov.br](http://planalto.gov.br). Acesso em: 27 jun. 2023.

BRASIL. **Documento Base da Ação TEC NEP- Tecnologia, Educação, Cidadania e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Específicas.** Versão III. MEC/ SETEC: Brasília, 2010 (texto digitado).

BRASIL. **Documento Base:** Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio. MEC: Brasília, 2007. Disponível em http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf Acesso em 11 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:** Ensino Médio – Componente curricular: Arte. Brasília, DF: MEC, 2018.

BRASIL. **Lei nº 3.298/99, de 20 de dezembro de 1999.** Dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. Brasília, DF, 1999. Disponível em: [D3298 \(planalto.gov.br\)](http://www.planalto.gov.br/D3298). Acesso em: 30 mai. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccvil_03/Leis/9394.htm. Acesso em: 30 mai. 2023.

BRASIL. **Lei nº 14.126, de 22 de março de 2021.** Classifica a visão monocular como deficiência sensorial, do tipo visual. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 mar. 2021. [Disponível em: 1.](#) Acesso em: 22 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Saberes e práticas da inclusão: desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos cegos e de alunos com baixa visão.** Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006. 208 p1.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Especial Inclusiva.** Brasília: MEC/SEESP, 2006.

BRASIL. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva** (2008). Brasília: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducacional.pdf> Acesso em: 14 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio, Ciências Humanas e suas Tecnologias.** Brasília: MEC/SEF, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio.** Brasília: MEC/SEF, 2000.

BRASIL. Serviço Público Federal. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. Resolução CONSUP n.º 235, de 05 de novembro de 2014, e em resposta ao memorando n.º 01/2015 – PROEN/IFPA. **Aprovado Projeto-Pedagógico de Curso técnico em edificações integrado ao Ensino Médio.** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. Disponível em: <http://tucuruui.ifpa.edu.br/downloads/doc-institucional/doc-institucional-cursos/doc-institucional-cursos-tec/doc-institucional-cursos-tec-int/2341-ppc-2018-tecnico-em-edificacoes-integrado/file>. Acessado: 10 jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Pessoas com deficiência têm acesso à educação profissional.** Portal MEC. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/209-564834057/15662-pessoas-com-deficiencia-tem-acesso-a-educacao-profissional>. Acesso em: 28 jul. 2024.

CÂMARA. **Deficiente visual – Guia Legal**, 3º edição. Brasília, 2013. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/gestao-na-camara-dos-deputados/responsabilidade>. Acesso em: 04 nov 2023.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. **O ensino de Ciências e a proposição de sequências de ensino investigativas**. Ensino de ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula. Tradução . São Paulo: Cengage Learning, 2022. Acesso em: 04 jan. 2024.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Ensino e aprendizagem de ciências: referenciais teóricos e dados empíricos das sequências de ensino investigativas- (SEI). O uno e o diverso na educação. Tradução . Uberlândia: MG: EDUFU, 2011. . . Acesso em: 07 abr. 2025.

CASTRO, L.; SANTIAGO, M. C. **Processos Formativos e Políticas Educacionais na Perspectiva da Inclusão**: Elementos para Reflexão. Revistaleph, v. 31, p. 311-325, 2018.

CHEVALLARD, Yves. **Sobre a Teoria da Transposição Didática: Algumas Considerações Introdutórias**. Revista de Educação, Ciências e Matemática, v. 3, n. 2, 2013. Disponível em: ¹. Acesso em: 21 jan. 2024.

CIAVATTA, M. **A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade**. In: FRIGOTTO, G. *et al.* (Orgs.). Ensino médio integrado: Ensino médio integrado concepções e contradições. São Paulo: Cortez, 2005. p. 83-105.

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA. Resolução nº 466. **Proteção aos participantes das pesquisas científicas envolvendo seres humanos**. S/L. 12 de dezembro de 2012. Disponível em: https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/reso_12.htm. Acesso em: 13 de julho de 2023.

COSTA, M. A., e E. H. L. COUTINHO. **Educação Profissional e a Reforma do Ensino Médio: Lei Nº 13.415/2017**. Educação & Realidade, vol. 43, nº 4, dezembro de 2018. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/76506>. Acesso em: 19 jul. 2023.

COSTA, Ailton & Picharillo, Alessandra & Paulino, Vanessa. (2018). **O processo histórico de inserção social da pessoa cega: da Antiguidade à Idade Média**. Revista Educação Especial. 31. 539-550. 10.5902/1984686X24092.

COSTA, Daniel Marques; HATTGE, Morgana Domênica. **Práticas Discursivas Da Educação Especial No Brasil**. Revista Signos, [S. l.], v. 42, n. 2, 2021. DOI: 10.22410/issn.1983-0378.v42i2a2021.2888. Disponível em: <https://www.univates.br/revistas/index.php/signos/article/view/2888>. Acesso em: 25 fev. 2025.

COUTINHO, Alexsandra de Holanda Giovanini. 27. **Uma perspectiva inclusiva do ensino de gêneros textuais multimodais para pessoas com deficiência visual.** Revista Philologus, v. 29, n. 85 Supl., p. 278-87, 2023.

DANTAS, T. C., Silva, J. S. S., & Carvalho, M. E. P. **Entrelace entre gênero, sexualidade e deficiência:** uma história feminina de rupturas e empoderamento [Apresentação de artigo]. 36ª Reunião Nacional da ANPEd.

DINIZ, Antonia. **A Inclusão Dos Estudantes Com Deficiência Visual No Instituto Federal Do Acre Sob Múltiplos Olhares Numa Perspectiva Colaborativa.** 2021. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Científica e Tecnológica - ProfEPT) – Instituto Federal de Educação, Científica e Tecnológica, Rio Branco, AC, 2021.

ESTIMADO, Roberta Baessa e SOFIATO, Cássia Geciauskas. A educação de surdos e cegos na França e no Brasil. Revista Educação Especial, v. 32, 2019. Tradução . Disponível em: <https://doi.org/10.5902/1984686X33087>. Acesso em: 08 abr. 2025.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia.** São Paulo: Saraiva, 2006.

FERREIRA, A.P., Costa, D.M., Santos, D.A., & Oliveira, M.A. (2019). **Educação Profissional Numa Perspectiva Inclusiva: Políticas Educacionais Para As Pessoas Com Deficiência.** Avaliação, Políticas e Expansão da Educação Brasileira 3.

FRANCO, J. R.; DIAS, T. R. S. **A Pessoa Cega No Processo Histórico: Um Breve Percurso.** Revista Benjamin Constant, Nº 30. IBCENTRO/MEC, Rio de Janeiro, 2005.

FRANCO, J. R., & Dias, T. R. S. (2007). **A Educação de Pessoas Cegas no Brasil.** *Avesso do Avesso*, 5, 74-82.
Disponível em:
http://www.feata.edu.br/downloads/revistas/avessodoavesso/v5_artigo05_educacao.pdf

FREIRE, P. **Papel da educação na humanização. Resumo das palestras realizadas em maio de 1967, em Santiago, durante uma conferência patrocinada pela Organização dos Estados Americanos (OEA), pelo Governo do Chile e pela Universidade do Chile.** Revista Paz e Terra, São Paulo, n. 9, p. 123-132, out. 1969.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** 65. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013. Disponível em <[Pedagogia do Oprimido](#)> Acesso em: 21 jan. 2024.

FRIGOTTO, Gaudêncio. (2018). **A Produtividade Da Escola Improdutiva 30 Anos Depois: Regressão Social E Hegemonia Às Avessas**. Revista Trabalho Necessário. 13. 10.22409/tn.13i20.p8619.

FORTUNATO Puga, L. (2016), **Perspectivas Históricas Da Educação Do Cego**. J Res Spec Educ Needs, 16: 823-826. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12222>
RABÊLLO, Roberto Sanches. **Teatro-educação: uma experiência com jovens cegos**. Salvador: EDUFBA, 2011.

GESSER, M.; KEMPFER BÖCK, G.L.; LOPES, P.H. (Org.). **Estudos da deficiência: anticapacitismo e emancipação social**. Curitiba: CRV, 2020. 248 pág.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GODOY, Denise Aparecida Vechani. **A inclusão de alunos com deficiência visual em cursos de educação profissional: proposta de um guia de orientação aos professores**. 2022. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Científica e Tecnológica - ProfEPT) – Instituto Federal de Educação, Científica e Tecnológica, Santa Catarina, SC, 2022.

GRAMSCI, Antonio. **Os intelectuais e a organização da cultura**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982.

GRAMSCI, A. **Cadernos do cárcere - volume 2: os intelectuais, princípio educativo, jornalismo**. 6. ed. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2011.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde**, 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9160-pesquisa-nacional-de-saude.html?=&t=o-que-e>. Acessado em: 05. Ago.2023.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. Diretoria de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Projeto Pedagógico de Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio**. Conceição do Araguaia, PA, 2016.

Instituto Nacional De Estudos E Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sinopse Estatística da Educação Básica 2023**. Brasília: Inep, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-basica>. Acesso em: 04 nov 2023.

Instituto Nacional De Estudos E Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sinopse Estatística da Educação Básica 2022**. Brasília: Inep, 2023 . Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-basica>. Acesso em: 04 nov 2023.

KASSAR, M. De C. M. Percursos da constituição de uma política brasileira de educação especial inclusiva. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 17, n. spe1, p. 41–58, maio 2011.

KASSAR, M. C. M. **A Formação de Professores para a Educação Inclusiva e os Possíveis Impactos na Escolarização de Alunos com Deficiências**. Cadernos

CEDES [online]. 2014, v. 34, n. 93, p. 207-224. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-32622014000200005>. ISSN1678-7110. Acesso em 04 jan 2024.

KRAEMER, G.M; LOPES, L.B; SILVA, K.F.W. **A Educação Das Pessoas Com Deficiência: Desafios, Perspectivas E Possibilidade**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022.

LA TAILLE, Y.; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. **Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. 5ª edição. São Paulo: Summus Editorial, 1992. 117 páginas.

LIESEN, Bruno. (2002). El braille: origen, aceptación y difusión. 5-35.

LENHARO, Rayane Isadora. **multiletramentos, Tecnologia E Aprendizagem**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2023. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 08 jan. 2024.

LORENZET, Deloíze; Andreolla, Felipe, PALUDO, Conceição. **Educação profissional e tecnológica (EPT): os desafios da relação trabalho-educação**. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/13522/1972> Acesso em: 10/10/2024.

MACHADO, A. H. N.; Castellar, S. **Metodologias ativas: sequências didáticas**. São Paulo: Avercamp, 1996.

MANACORDA, Mario Alighiero. **Marx e a pedagogia moderna**. Campinas: Alínea, 2010.

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

MARCELINO, V.; SILVA, P. G. S. (Orgs.). **Metodologias para o ensino: teoria e exemplos de sequências didáticas**. Campos dos Goytacazes: Brasil Multicultural, 2018.

MOURA, Dante. (2008). **Educação Básica E Educação Profissional E Tecnológica: Dualidade Histórica E Perspectivas De Integração**. HOLOS. 2. 10.15628/holos.2007.11.

MARQUES, L. P. ; Santiago, M. C. **Desafios Interculturais/Inclusivos À Educação Científica, Tecnológica E Profissional**. Conhecimento & Diversidade, v. 11, p. 55-68, 2019.

MARTINS, Ronaldo Meireles. **Educação Inclusiva e Pessoas com Deficiência: trajetória da primeira discente deficiente visual do IFSul — Câmpus Charqueadas**. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Manaus Centro, Manaus, 2019.

MARX, K.; Engels, F. **Textos sobre educação e ensino**. Campinas, SP: Navegando, 2011.

MASINI, Elcie F. Salzano. **“Educação do portador de Deficiência Visual - as perspectivas do vidente e do não vidente**. Em Aberto, Brasília, v.13, n.60, p. 61-76, 1993.

MENEZES, E. T; Santos, T. H. Verbete Declaração de Jomtien. Dicionário Interativo da Educação Brasileira - EducaBrasil. São Paulo: Midiamix Editora, 2001. Disponível em <https://educabrasil.com.br/declaracao-de-jomtien/>. Acesso em 25 fev. 2025.

MESZÁROS, István. **A educação para além do capital**. 2.ed. São Paulo: Boitempo, 2008. Disponível em: <http://piape.prograd.ufsc.br/files/2020/07/Istv%C3%A1nM%C3%A9sz%C3%A1ros-A-educ%C3%A7%C3%A3o-para-al%C3%A9m-do-capital.pdf> Acesso em: 10 jun. 2023.

Métodos de pesquisa / [organizado por] Tatiana Engel Gerhardt e Denise Tolfo Silveira coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – **Planejamento E Gestão Para O Desenvolvimento Rural Da Sead/Ufrgs**. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em <MET.PESQUISA.indd>

MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A.; Morales, O. E. T. **Convergências Midiáticas, Educação E Cidadania: Aproximações Jovens**. Ponta Grossa: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.

MORAN, José. **Metodologias ativas de bolso: como os alunos podem aprender de forma ativa, simplificada e profunda**. Arco 43, 2019.

MORETTO, Milena; WITTKE, Cleide Inês; TENO, Neide Araújo Castilho (org.). **Linguagem e ensino da leitura: estudos multimodais e multiletramentos**. 1. ed. Jundiaí, SP: Paco e Littera, 2022. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 09 jan. 2024.

MOTTA, Livia Maria Villela de Mello. **A Audiodescrição Na Escola: Abrindo Caminhos Para Leitura De Mundo**. Revista Brasileira de Educação Especial, Marília, v. 20, n. 1, p. 5-18, 2014. Disponível em: 1. Acesso em: 10 jan. 2024.

MOURA, Dante Henrique; FILHO, DOMINGOS Leite Lima; SILVA, Mônica Ribeiro. **Politecnia E Formação Integrada: Confrontos Conceituais, Projetos Políticos E Contradições Históricas Da Educação Brasileira**. Rev. Bras. Educ., Rio de Janeiro, v. 20, n. 63, p. 1057-1080, dez. 2015. Disponível em <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141324782015000400013&lng=pt&nrm=iso>. acesso em 11 ago. 2023. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782015206313>.

NASCIMENTO, Franclin; Faria, Rogério. **A Questão Da Inclusão Na Rede Federal De Educação Profissional, Científica E Tecnológica, A Partir Da Ação Tecnep.** In: Nascimento, Franclin costa do; FLORINDO, Girlane Maria Ferreira e SILVA Neide Samico da Silva (Orgs.). **Educação profissional e tecnológica inclusiva: um caminho em construção.** Brasília: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília, 2013.

Organização Mundial Da Saúde. **Relatório Mundial sobre a Visão.** Genebra, Suíça: OMS, 2019. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/328717/9789241516570-por.pdf>. Acesso em 10 dez. 2023.

PEREIRA, L. DE T. K.; GODOY, D. M. A.; TERÇARIOL, D.. **Estudo de caso como procedimento de pesquisa científica: reflexão a partir da clínica fonoaudiológica.** *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 22, n. 3, p. 422–429, 2009. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-539239>

PERÔNICA, Denn's Santana. **Acessibilidade arquitetônica: uma proposta de atividade para o ensino de desenho arquitetônico nos cursos técnicos em edificações.** 2022. 15 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Pombal, 2022.

PESSEL, Edson Roberto Martins. **Educação Inclusiva e Pessoas com Deficiência:** trajetória da primeira discente deficiente visual do IFSul — Câmpus Charqueadas. Orientadora: Daniela Medeiros de Azevedo Prates. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande Do Sul, Campus Charqueadas, Charqueadas, 2021.

PRODANOV, Cleber Cristiano; Freitas, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RAMOS, M. N. **História e política da educação profissional.** Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014. 5 v. (Coleção Formação Pedagógica).

RAMOS, M. **Concepção do Ensino Médio Integrado.** 2008. Disponível em: <https://tecnicadmiwj.files.wordpress.com/2008/09/texto-concepcao-do-ensino-medio-integrado-marise-ramos1.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2025.

SÁ, E. D.; Campos, I. M.; SILVA, M. B. C. **Deficiência visual.** São Paulo: MEC/SEESP, 2007. (Coleção atendimento educacional especializado).

SANTOS, R.; Rodrigues, J. **Breve Histórico da Educação Especial no Brasil: Da Exclusão à Inclusão das Pessoas com Deficiência Visual.** *Revista Estudo & Debate*. 30. 10.22410/issn.1983-036X.v30i4a2023.3480.

SANTOS, N. F.; Souza, J. **Capacitismo no ambiente escolar: implicações para alfabetização científica do estudante com deficiência / Empowerment in the school environment: implications for scientific literacy of students with disabilities**. Brazilian Journal of Development, [S. l.], v. 7, n. 9, p. 86920–86934, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n9-042. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/35441>. Acesso em: 9 fev. 2025.

SANTOS, M. P.; Santiago, M. C. Com deficiência, mulher e refugiada: uma tríade omnileticamente interseccional. **Revista Educação Especial**, 34, e69/1–17. <https://doi.org/10.5902/1984686X67656>.

SASSAKI, R. K. *Inclusão: construindo uma sociedade para todos*. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SASSAKI, R. K. Nada sobre nós, sem nós: Da integração à inclusão – Parte 2. **Revista Nacional de Reabilitação**, ano X, n. 58, set./out. 2007, p.20-30.

SAVIANI, D.. O choque teórico da politecnia. Trabalho, Educação e Saúde. Revista da EPS/FIOCRUZ. Rio de Janeiro, n. 1, p. 131-152, 2003.

Secundino, F. K. M., & Santos, J. O. L. dos. (2023). Educação especial no Brasil: um recorte histórico-bibliográfico. In **SciELO Preprints**. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5582>

Seminário Internacional Inclusão em Educação: Universidade e Participação. **O processo de inclusão no ensino médio: o protagonismo dos alunos em foco**. 2013. (Seminário). disponível em: <http://nedh.pr5.ufri.br/index.php/informes/30-seminario-internacional-inclusao-em-educacao-universidade-e-participacao> Acesso em: 4 abril. 2024.

SILVA, R. L. da. **Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) nos Institutos Federais da Região Nordeste do Brasil: desafios políticos e perspectivas pedagógicas**. Dissertação (Mestrado em Educação) –Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2017.

SILVA, Luzia Guacira dos Santos (org.). **Educação Inclusiva: diálogos entre teoria e prática**. Natal: EDUFRRN, 2021.

SOARES, Renata de Menezes. **Formação Inicial de Professores para Educação Inclusiva: uma Análise do Curso Normal na Cidade de Charqueadas/Rs**. Orientadora: Renata Porcher Scherer.2023. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo campus Charqueadas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense – IFSul: Charqueada- RS,2023. Disponível em: <Portal eduCapes: Curso de formação inicial: Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva> Acesso em: 08 ago.2023.

SOARES, P. G. E. **Webquest: metodologia de pesquisa orientada apoiada pelas tecnologias digitais que favorece o processo de ensino aprendizagem**. Olhares & Trilhas, [S. l.], v. 12, n. 2, 2012. Disponível em: [\(PDF\) Uma Proposta de Uso da Metodologia WebQuest para o Ensino e Aprendizagem de Literatura](#). Acesso em: 4 fev. 2025.

VASCONCELLOS, É. B., Bortoluzzi, V., & Ghisleni, T. **Gêneros de texto e multimodalidade**. In: DECEX: DEPA: CMSM: artigos científicos docentes. (Vol. 1, No. 1, pp. 1-10). 2021.

VYGOTSKY, L. S. Obras Escogidas – Tomo V: **Fundamentos de defectologia**. Madrid: Visor, 1983.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Winckler, Ciro & Matsui, Regina & Carvalho, Artur & Almeida, José. (2004). **A iniciação no atletismo para pessoas cegas e com baixa visão**. Lecturas: Educación física y deportes, ISSN 1514-3465, Nº. 75, 2004.

APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL

PRODUTO EDUCACIONAL

UM OLHAR ALÉM DA VISÃO

*Proposta de uma Sequência de
Ensino Investigativa*



Autora: Carla Santos Ramos

Orientadora: Prof.^a Dr.^a. Mary Lúcia Gomes Silveira de Senna

PALMAS/2025

PRODUTO EDUCACIONAL

UM OLHAR ALÉM DA VISÃO

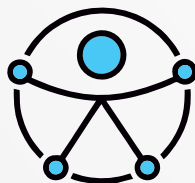
Sequência de Ensino Investigativa

para professores do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional e Tecnológica

*Sequência de Ensino Investigativa
para professores do Ensino Médio
Integrado à Educação Profissional
e Tecnológica*



Acesse o resumo do guia em Libras



Este Produto possui texto alternativo, para que pessoas cegas possam ter acesso às imagens

Autora: Carla Santos Ramos

Orientadora: Prof.^a Dr.^a. Mary Lúcia Gomes Silveira de Senna

PALMAS/2025

FICHA CATALOGRÁFICA

Título: UM OLHAR ALÉM DA VISÃO, Proposta de uma Sequência de Ensino Investigativa

Autora: Carla Santos Ramos

Orientadora: Prof.^a Dr.^a. Mary Lúcia Gomes Silveira de Senna

Instituição Associada/Lócus de Pesquisa: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará- IFPA/ Campus Conceição do Araguaia

Público Alvo: Estudantes do 1º ano do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio do IFPA

Área de Concentração: Educação Profissional e Tecnológica

Vínculo do Produto Educacional: Dissertação: Fomentando a inclusão de pessoas com deficiência visual no ensino médio integrado em edificações: Construindo pontes para uma formação humana integral

Programa de Ensino: Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT)

Linha de Pesquisa: Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica (EPT) Macroprojeto: 2: Inclusão e Diversidade em espaços formais e não formais de ensino em EPT

Categoria de Produto Educacional: Sequência Didática

Projeto gráfico, capa e diagramação: JETH Estúdio de Criação

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins

R175o Ramos, Carla Santos.
Um olhar além da Visão: Proposta de uma Sequência de Ensino
Investigativa / Carla Santos Ramos. – Palmas, TO, 2025.
37 p. : il.

Formato: Guia
Produto Educacional (Mestrado Profissional em Educação
Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Tocantins - IFTO, Palmas, TO, 2025.

Orientadora: Dra. Mary Lúcia Gomes Silveira de Senna.

Produto Educacional vinculado à Dissertação: Fomentando a inclusão
de pessoas com deficiência visual no ensino médio integrado em
edificações

1. Deficiência Visual. 2. Educação Profissional e Tecnológica. 3.
Inclusão. I. Senna, Mary Lúcia Gomes Silveira de. II. Título.

CDD 370

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins
de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a).

SOBRE OS AUTORES



Quem somos:



Carla Santos Ramos

Graduada em Pedagogia pela Faculdade Pitágoras, Especialista em Educação Especial e Inclusiva e Mestranda do Mestrado em Educação profissional e Tecnológica (PROFEPT), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO) à frente do desenvolvimento do projeto de pesquisa, Fomentando a Inclusão de Pessoas com Deficiência Visual no Ensino Médio Integrado em Edificações: Construindo Pontes Para Uma Formação Humana Integral.



Mary Lucia Gomes Silveira de Senna

Doutora em Ciências pela Universidade de São Paulo (USP). Professora de Pedagogia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO). Professora do Programa de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT, Campus Palmas, IFTO. Orientadora do projeto de pesquisa, Fomentando a Inclusão de Pessoas com Deficiência Visual no Ensino Médio Integrado em Edificações: Construindo Pontes Para Uma Formação Humana Integral.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

6

INTRODUÇÃO

7

AÇÕES DESENVOLVIDAS

10

SEQUÊNCIA DE ENSINO INVESTIGATIVA - 1ª ETAPA

12

SEQUÊNCIA DE ENSINO INVESTIGATIVA - 2ª ETAPA

18

SEQUÊNCIA DE ENSINO INVESTIGATIVA - 3ª ETAPA

23

SEQUÊNCIA DE ENSINO INVESTIGATIVA - 4ª ETAPA

27

DEPOIMENTO DOS PARTICIPANTES

33

CONSIDERAÇÕES FINAIS

35

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

36

APRESENTAÇÃO



A proposta de uma Sequência de Ensino Investigativa : Um olhar além da visão, é o produto educacional que foi criado a partir da pesquisa desenvolvida por meio do programa de mestrado em educação profissional e tecnológica - ProfEPT do Campus Palmas - IFTO. Esta pesquisa tem como título, Fomentando a Inclusão de Pessoas com Deficiência Visual no Ensino Médio Integrado em Edificações: Construindo Pontes Para Uma Formação Humana Integral.

Esta iniciativa propõe a busca da promoção da inclusão das pessoas com deficiência visual através dos estudantes do primeiro ano do curso Técnico em Edificações integrado ao ensino médio e de quatro estudantes com deficiência visual dos cursos de graduação e EJA do IFPA – Campus Conceição do Araguaia, visando também a formação integral dos estudantes envolvidos.

Este produto Educacional é direcionado aos professores e também a toda comunidade Acadêmica. As ações do Projeto de Pesquisa ocorreram no 2º semestre de 2024. Os estudantes envolvidos participaram de diversas atividades ao longo de quatro encontros, onde foram utilizadas metodologias ativas para tornar a construção do conhecimento ainda mais instigante, como a utilização da plataforma Mentimeter, Webquest, World Café, Gincana, e a utilização de tecnologias Assistivas.



INTRODUÇÃO

A inclusão de pessoas com deficiência visual no contexto educacional é de extrema relevância para se chegar a uma sociedade mais equitativa. Independentemente de suas características ou dificuldades, a deficiência visual não deve ser um entrave para o acesso à escola e a sua formação integral. Porém, a inclusão dos mesmos ainda demonstra muitas dificuldades, como barreiras educacionais e sociais a serem derrubadas. Visto que “A cultura escolar se encontra mais próxima das classes dominantes que das classes marginalizadas” (Akkari e Santiago, 2015, p. 30). Logo, para Bill (2017) para que de fato haja uma inclusão social é necessária uma transformação cultural e estrutural dentro da sociedade, onde a diversidade humana seja respeitada e compreendida como característica do ser humano e não com limitações que justificam discriminação.

O estudante com deficiência visual precisa ter acesso a uma educação de qualidade, onde o seu potencial não seja desvalorizado. Segundo Ramos (2005), ao educar devemos visar uma sociedade inclusiva, que valoriza as pessoas, que reconhece as várias diversidades e que busca construir uma sociedade justa. De acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) 2022, “o número de matrículas da educação especial chegou a 1,5 milhão em 2022, um aumento de 29,3% em relação a 2018”. Sendo um número bastante expressivo e o total de matrículas de pessoas com deficiência visual foi de 83.439 no ano em questão.



Parte destes estudantes têm a possibilidade de estudar na Instituição Federal de Educação Profissional e Tecnológica – EPT, que através da Lei 13.409, de 28 de dezembro de 2016, em seu art. 3º, garante um percentual de vagas para estudantes com deficiência. Esse percentual será de acordo com a proporção do quantitativo de vagas e o de pessoas com deficiência na Unidade Federativa onde está instalada a Instituição Federal de EPT.

Por conta desse quantitativo de matrículas de pessoas com deficiência visual, faz-se necessária uma preparação para receber este público. De acordo com a Lei Brasileira de Inclusão, Lei nº13.146, de 06 de julho de 2015 em seu art.27, a educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurando um sistema educacional inclusivo 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.



Logo, a educação da pessoa com deficiência visual deve ir ao encontro do pensamento de Saviani (2003), onde propõe uma formação omnilateral, onde busca a formação de forma integral do indivíduo, em todas as suas dimensões sendo que a dimensão intelectual também abrange “as artes e a cultura”. Desta forma os conteúdos abordados na disciplina de arte, vem a ser um poderoso recurso para ajudar a diminuir as barreiras e auxiliar na promoção das pessoas com deficiência visual.

Ademais, a deficiência não impede a pessoa de adquirir conhecimentos e ter uma vida digna (Vygotsky, 1983). Portanto a escola é o local onde este estudante com deficiência visual terá possibilidades de vivenciar novas oportunidades, buscar melhorias de vida, criar e recriar estratégias para sua emancipação. Visto que, o estudante com deficiência matriculado ou egresso do ensino fundamental ou médio, de instituições públicas ou privadas, terá acesso à educação profissional, a fim de obter habilitação profissional que lhe proporcione oportunidades de acesso ao mundo de trabalho (Brasil, 1999). Desta forma, o estudante com deficiência visual, além de uma formação profissional, poderá alcançar o seu desenvolvimento integral.



AÇÕES DESENVOLVIDAS

A pesquisa foi desenvolvida com os estudantes do curso técnico em edificações integrado ao 1º ano do ensino médio do IFPA - Campus Conceição do Araguaia, as ações foram realizadas junto a disciplina de Arte e contou com o apoio da professora Michele Rocha e quatro estudantes com deficiência visual da comunidade acadêmica.

As ações ocorreram entre os meses de agosto a novembro de 2024, onde os estudantes participaram de diversas atividades que foram realizadas em quatro momentos da Sequência de Ensino Investigativa.

De forma a preservar a identidade dos participantes da pesquisa, este produto educacional utiliza categorias de identificação sendo E1: Estudante 1; E2: Estudante 2, e desta forma sucessivamente.

Observação: O tempo para a realização das atividades podem sofrer alterações, de acordo com o ritmo da turma, entre outros fatores externos.

SEQUÊNCIA DE ENSINO INVESTIGATIVA (SEI)

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *SEI: Sequência de Ensino Investigativa*. Brasília: MEC/SEESP, 2010.

1º momento: Problematização

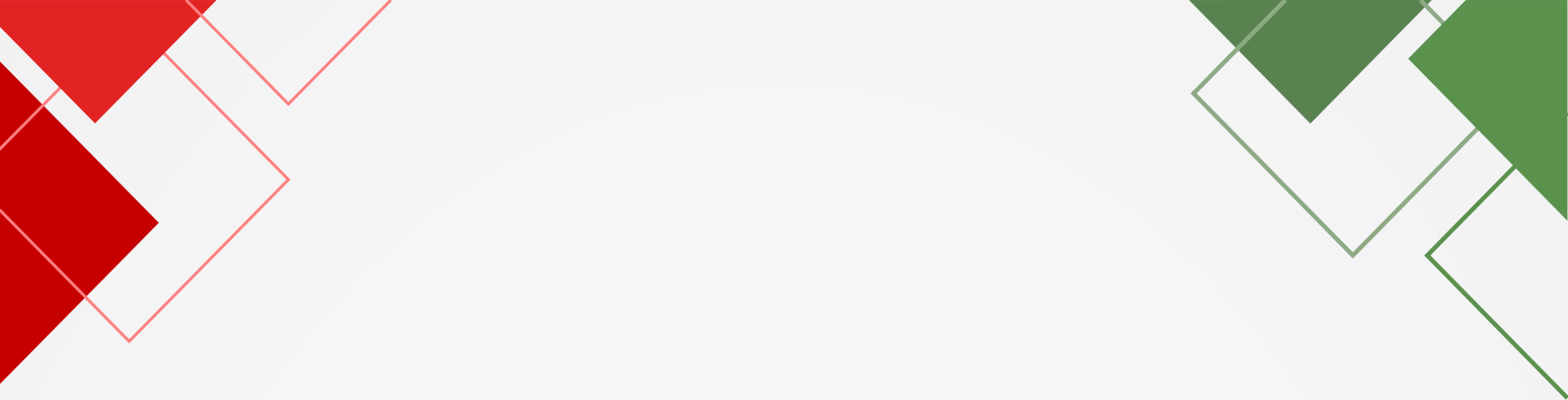
Duração: 3 horas/aula

Objetivos:

- Fomentar a interação entre estudantes com e sem deficiência visual, promovendo a troca de vivências;
- Proporcionar experiências práticas que simulem os desafios enfrentados por pessoas cegas, como orientação, mobilidade;
- Promover a empatia e a compreensão acerca das necessidades de inclusão educacional.

Recursos:

- Data Show, notebook, caixa de acrílico, papel sulfite, vendas, objetos diversos, lápis e caneta.



Estratégias:

Utilização de metodologias ativas como a gincana e a interação através da plataforma Mentimeter, tornando a aula mais lúdica e fazendo com que os estudantes possam interagir sem se sentirem constrangidos de participar.

Passo a Passo:



- Apresentou-se algumas perguntas aos alunos através da plataforma Mentimeter, sendo que os alunos não foram identificados e utilizaram o celular para fazer a leitura do Qr Code.

Exemplos de perguntas:

- » Como posso melhorar a vida educacional de uma pessoa com deficiência visual?
- » A pessoa com deficiência visual precisa de quais tipos de adaptações educacionais?
- » A pessoa com deficiência visual pode aprender assim como as pessoas que não possuem deficiência?
- » Como devo me apresentar a uma pessoa com deficiência visual?
- » Como devo guiar uma pessoa cega?

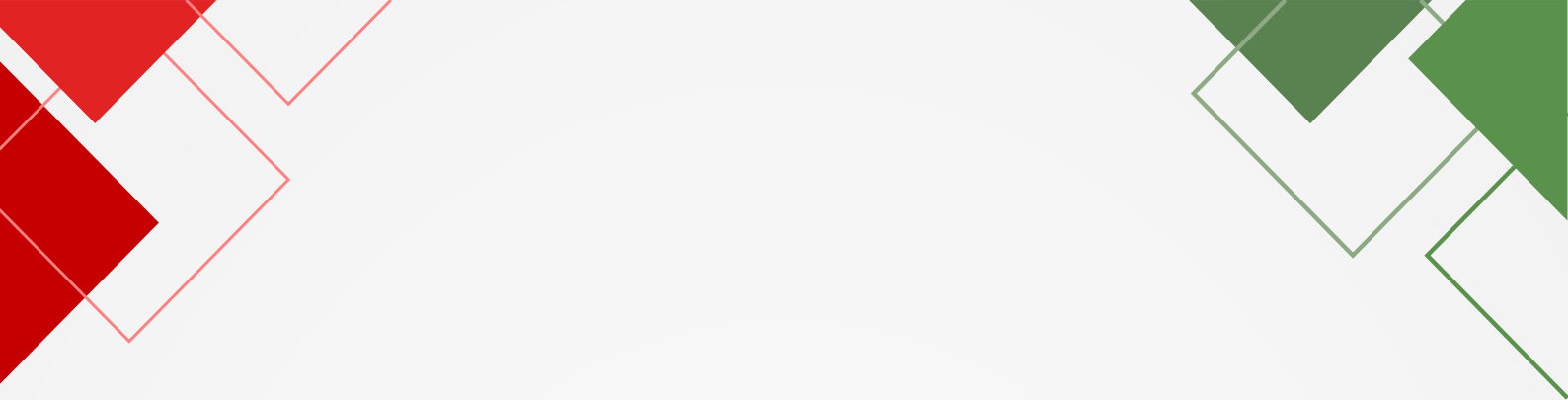


- Após esse primeiro momento a turma foi dividida em 4 grupos. A primeira atividade proposta foi intitulada “A caixa surpresa”, onde foram colocados vários objetos com diferentes texturas em uma caixa de acrílico aberta somente na frente na qual a pessoa teve que identificar os objetos somente pelo toque. Sendo que os participantes estavam com os olhos vendados.
- Após a primeira atividade, foi realizada a seguinte experiência: os alunos vivenciaram como é guiar uma pessoa com deficiência visual pelas dependências da instituição de ensino, onde os mesmos tiveram que guiar dois estudantes da comunidade acadêmica que são cegos.
- Os estudantes foram vendados e guiados pelos colegas de sala.
- Após todos os estudantes realizarem a experiência, eles formaram grupos e discutiram sobre as experiências vividas. De modo que os estudantes com deficiência visual deram suas contribuições sobre as atividades vivenciadas, falando da importância de utilizar recursos de tecnologias assistivas.



- Cada grupo terá 15 minutos para falar da experiência realizada, sobre o que sentiram, dificuldades encontradas, se o Campus possui acessibilidade para as pessoas com deficiência visual. Desta forma ocorreu uma interação com a professora, estudantes do 1º ano do EMI Em Edificações e os estudantes com deficiência visual.
- Os alunos assistiram a um vídeo sobre: **Pessoas com deficiência visual que passam por dificuldades por conta das barreiras atitudinais e falta de empatia.** (6min)
- Cada estudante relatou os conhecimentos adquiridos em um pequeno texto.





DICA !

Outra possibilidade é acrescentar a seguinte atividade: pedir para os estudantes com os olhos vendados, assinem um documento sem utilizar o guia de assinatura. Desta forma, irão perceber a importância das tecnologias assistivas para a vida das pessoas com deficiência visual.

Leia mais: Para obter mais conhecimento sobre inclusão de pessoas com deficiência visual acesse o produto educacional : [Guia de Orientação para inclusão de alunos com deficiência visual/ Denise Aparecida Vechani Godoy](#)

2º Momento: Sistematização do Conhecimento

Duração: 3 horas/aula

Objetivos:

- Compreender os desafios enfrentados por pessoas com deficiência visual no dia a dia quando não se tem a utilização de tecnologias assistivas;
- Reconhecer a importância da aplicação de recursos de acessibilidade para promover a igualdade de oportunidades;
- Refletir sobre atitudes capacitistas e sobre como evitá-las no cotidiano e no ambiente educacional;
- Discutir a relação entre as garantias previstas na legislação, como a Lei Brasileira de Inclusão, e a realidade enfrentada por pessoas com deficiência visual;
- Relacionar conhecimentos técnicos da NBR 9050 (Norma Brasileira de Acessibilidade) com a prática de elaboração de projetos arquitetônicos e urbanísticos inclusivos.

Recursos:

- Notebook,
- cartolinas
- lápis
- tapa olho
- computadores
- papel sulfite
- lanches

Estratégias:

Utilização de metodologias ativas como a Webquest, apresentação de curta metragem e a interação através da metodologia World Café, tornando a aula mais lúdica e fazendo com que os estudantes possam interagir entre si e os estudantes com deficiência visual.

Passo a Passo:



- Realização da seguinte experiência:
Os alunos foram vendados e assistiram o curta metragem “Último Clique”. O curta metragem foi primeiramente apresentado sem audiodescrição.

https://youtu.be/cp_ppmSg7cE?si=LjVM59326P_5yGRV

- Após o término do curta, eles comentaram suas percepções.
- Logo após esse momento, os participantes utilizaram a venda novamente e assistiram o curta metragem “Último Clique” com o recurso da audiodescrição.

<https://www.youtube.com/watch?v=bWVfkHq1Xe8>

- Após assistirem o curta metragem com a audiodescrição, os estudantes desenharam em um cartaz a simulação do curta metragem e realizaram a apresentação dos mesmos. Assim eles vivenciaram o que a pessoa cega ou com baixa visão possivelmente sente.



- Após isso, cada grupo acessou a proposta de atividade em formato de Webquest, utilizando computadores, onde teve o seguinte tema: “O que diz a lei x A realidade”. Nesta atividade foi abordado de forma interativa e dinâmica assuntos relacionados à Lei Brasileira de Inclusão, Capacitismo, NBR 9050, dicas de boa convivência com as pessoas com deficiência visual.



- Após a conclusão da atividade anterior, foi realizada a socialização com os temas abordados, ocorrendo a interação dos estudantes 1º ano do EMI em Edificações com a pesquisadora e com os três estudantes com deficiência visual . Utilizando a metodologia do World Café, onde foi feito aos grupos os seguintes questionamentos:

» O que é o capacitismo? Cite alguns exemplos de práticas capacitistas que ocorrem no nosso cotidiano. E como podemos agir para ajudar a criar um ambiente mais inclusivo para as pessoas com deficiência?

» Como as normas de acessibilidade como a NBR 9050 pode auxiliar a tornar os ambientes mais acessíveis e inclusivos para as pessoas com deficiência visual?

» O que você sabe sobre a Lei Brasileira de Inclusão? Como você acha que esta lei pode impactar a forma como as pessoas com deficiência visual são tratadas na escola e na sociedade em geral?



Leia mais: Para compreender melhor sobre práticas excludentes, acesse [a Cartilha ESSE LUGAR É MEU! Combatendo Práticas Excludentes no Cotidiano Escolar de Estudantes com Deficiência/Juliane Marques Santiago de Abreu e Kleber Fernando Rodrigues](#)

3º Momento: Contextualização do conhecimento

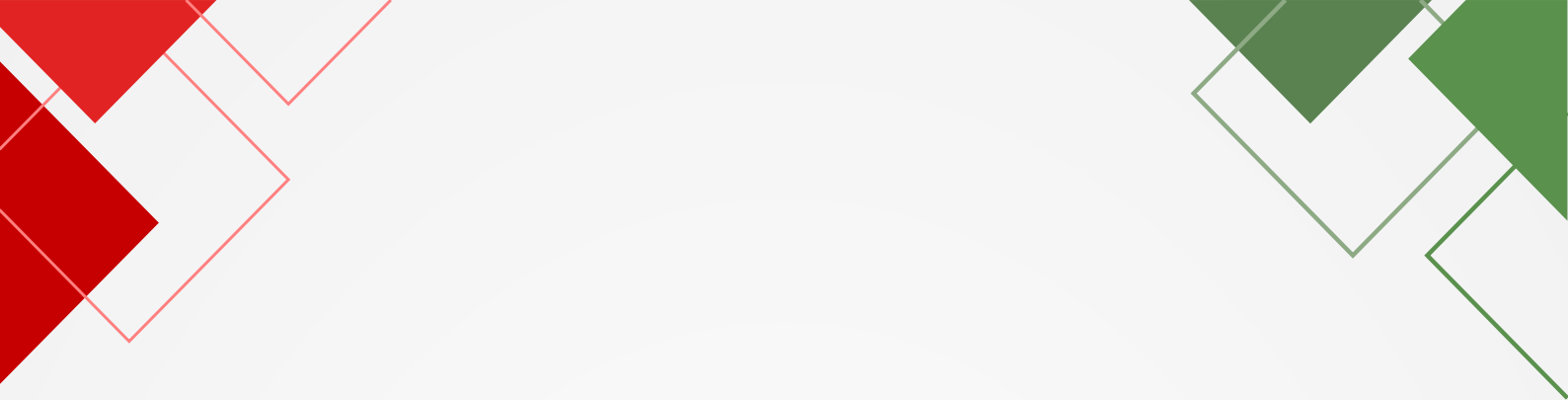
Duração: 3 horas/aula

Objetivos:

- Reconhecer o impacto das barreiras arquitetônicas e atitudinais no cotidiano e no aprendizado das pessoas com deficiência visual;
- Compreender que pessoas com deficiência visual possuem as mesmas capacidades que as demais, quando lhes são fornecidas condições de acessibilidade;
- Utilizar ferramentas digitais, como o Canva, para criar materiais informativos que incentivem atitudes inclusivas e combativas ao capacitismo;
- Trabalhar em equipe para debater ideias e criar materiais visuais que promovam boas práticas inclusivas.

Recursos:

- Notebook,
- Computador
- papel
- caneta



Estratégias:

Utilização de roda de conversa e atividade prática utilizando a plataforma Canva

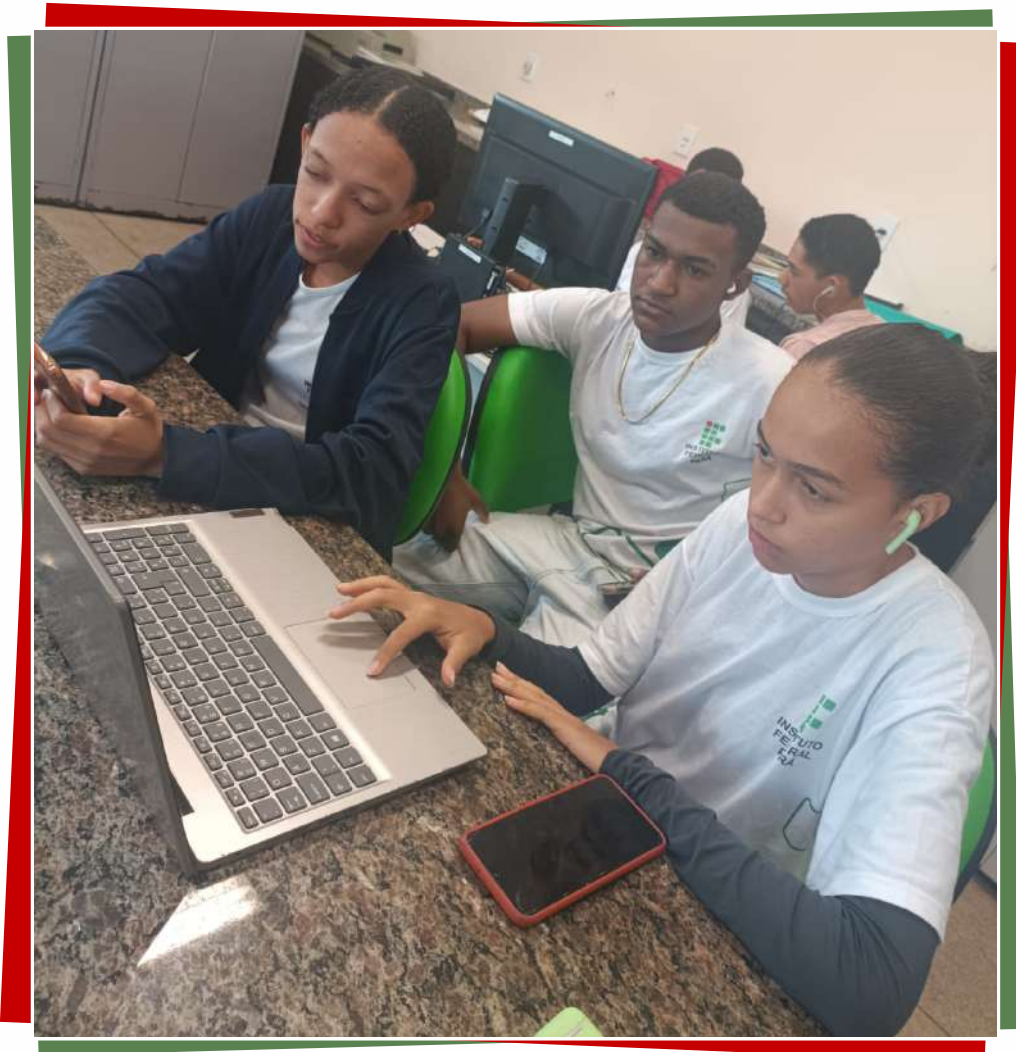
Passo a Passo:



- Foi realizada uma roda de conversa entre os estudantes participantes e três estudantes da Instituição que possuem deficiência visual, onde estes falaram sobre suas vivências e dificuldades enfrentadas pelas barreiras arquitetônicas e atitudinais. Os alunos tiveram a liberdade de fazer perguntas que tinham curiosidade sobre suas rotinas.
- Após a roda de conversa, foi lançado um desafio para os alunos participantes sobre a montagem de infográficos, cards ou outros similares que ajudem na propagação de boas práticas e atitudes em relação às pessoas com deficiência visual.



- Os alunos foram direcionados ao laboratório de informática para aprender sobre montagem de cards utilizando a plataforma Canva.
- Com o auxílio da pesquisadora utilizaram o recurso de tecnologia assistiva “Be My Eyes” para auxiliar nas descrições das imagens.
- Ainda com auxílio da pesquisadora foi realizada a revisão das descrições.



Leia mais: [Conheça o recurso de tecnologia assistiva Be My Eyes.](#)
[este recurso foi criado para auxiliar pessoas com deficiência visual.](#)

4º Momento: Atividade de Avaliação

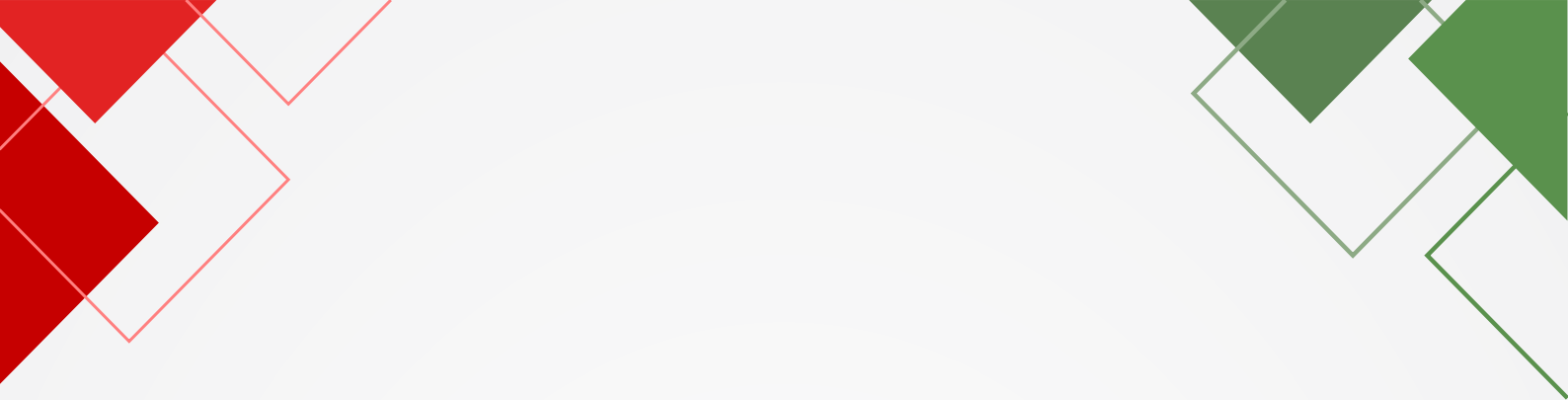
Duração: 3 horas/aula

Objetivos:

- Participar ativamente de um processo colaborativo com colegas, professores e estudantes com deficiência visual, favorecendo a troca de experiências e a aprendizagem mútua;
- Sentir-se parte de um projeto que promove mudanças reais no ambiente escolar, por meio da divulgação de materiais que incentivam a inclusão;
- Tornar-se agente multiplicador de boas práticas, compartilhando os materiais com outras salas e incentivando discussões sobre acessibilidade, capacitismo e empatia.

Recursos:

- Papel A3
- Celular
- Computadores
- Notebook
- Papel sulfite
- Fita adesiva



Estratégias:

Atividade prática realizada em grupo e interação através de apresentações dos cards.

Passo a Passo:



Atividade prática utilizando o aplicativo de acessibilidade para pessoas com deficiência visual BE MY EYES, uso do site QR Code Regenerator para confecção de qr code com a descrição de imagens, gravação de áudios com o celular e apresentação em grupo.

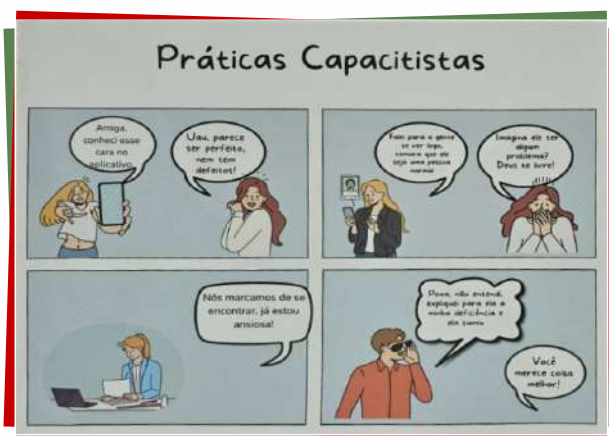


Imagem 01



Imagem 02



Imagem 03



Imagem 04

- Os estudantes do 1º ano do EMI em Edificações utilizaram a ferramenta Canva, para confeccionar cards ou infográficos sobre capacitismo, acessibilidade e empatia direcionados às pessoas com deficiência visual.



- Com a ajuda da pesquisadora fizeram as descrições utilizando o aplicativo BE MY EYES, fazendo adaptações necessárias e criaram QR Code para que possam ser ouvidas as descrições pelo estudantes com deficiência Visual;



- Os quatro estudantes com deficiência visual participaram do processo de confecção dos cards.



- Os estudantes apresentaram os cards para os estudantes com deficiência visual, e para os professores, onde os estudantes com deficiência visual analisaram se os mesmos ficaram compreensíveis.



- Após os cards serem revisados pela pesquisadora e pelos estudantes com deficiência visual foram repassados para grupos de outras salas e também foram impressos para serem colocados pelo Campus com o auxílio dos estudantes participantes.



Leia Mais: Para aprender mais sobre práticas inclusivas e anti capacitistas leia o produto educacional: [A diferença está no olhar - Guia para reflexões de Experiências Educacionais Inclusivas](#)

Para entender melhor sobre o ensino acessível às pessoas com deficiência visual é só acessar o produto educacional: [Proposta Institucional Acessível para Educandos Com deficiência Visual/ antonia Diniz; Cesar Gomes de Freitas](#)

DEPOIMENTOS DE PARTICIPANTES

E1

“Antes dessa sequência didática eu não me sentia segura em ajudar uma pessoa com deficiência visual, não sabia como chegar neles, depois das aulas me sinto mais confortável com eles.”

E2

“Hoje posso ver que uma pessoa com deficiência visual é igualmente como qualquer outra, com capacidade de fazer tudo o que eles querem.”

E3

“A sequência didática me ajudou no desenvolvimento em minha vida social, especialmente com pessoas com deficiência visual. Antes eu não sabia como guiá-los, hoje eu já sei.”

E4

“Trouxe inúmeras contribuições incríveis, por exemplo ao elaborar algum projeto, pensarei em ambientes adequados, rampas, mapas em Braille, piso tátil, etc.”

E5

“Sim, sem sombras de dúvidas, sim! Acredito que se não fosse esses momentos que tivemos eu nunca iria me interessar sobre esse assunto, como vim me interessando depois dessas aulas.”

E6

“Após o conhecimento que tive, não tenho mais receio de me comunicar, ajudar uma pessoa com deficiência visual.”

DEPOIMENTOS DE PARTICIPANTES

E7

“Agora estou apto para ajudar pessoas com deficiência visual, como abordá-los e verificar se eles necessitam de algo.”

E8

“Queria dizer obrigada pela oportunidade de participar deste projeto, pois com certeza é algo que vou levar para o resto da vida.”

9

“A nossa formação é para trabalhar em obras que pessoas vão utilizar, com esse projeto nós aprendemos a pensar na acessibilidade, não só de pessoas com deficiência visual, mas para todos.”

10

“Achei eles extremamente independentes, já que antes eu imaginava que eles precisavam de ajuda em tudo.”

11

“agora que obtive um melhor conhecimento, não tenho mais aquele “medo” de socializar com eles, pois sei que entre eu e eles não há nada de diferente, todos nós somos iguais.”

12

“Com as aulas eu consegui ajudar um rapaz com deficiência visual.”

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da aplicação deste produto educacional, foi possível perceber como os estudantes passaram a ter um novo olhar sobre as pessoas com deficiência visual, percebendo suas capacidades e ao mesmo tempo respeitando suas singularidades.

Os estudantes também puderam obter conhecimentos que levarão em seu percurso acadêmico e profissional, contribuindo significativamente para sua formação. Desta forma, estarão mais aptos a atuarem no mundo do trabalho, respeitando as diferenças e as especificidades de cada pessoa.

Toda essa construção de conhecimento só foi possível por poder contar com a parceria dos quatro estudantes com deficiência visual, pois sem esta colaboração os estudantes de edificações não teriam vivenciado na prática o verdadeiro sentido da inclusão. E quando se trata da inclusão de pessoas com deficiência não podemos esquecer deste lema, “nada sobre nós, sem nós”.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 AKKARI, A. ; SANTIAGO, M. C. . **Diferenças na educação:** do preconceito ao reconhecimento. Teias (Rio de Janeiro. Impresso), v. 16, p. 28-41, 2015.

2 BILL, Leomir Barbosa. **Educação das pessoas com deficiência visual: uma forma de enxergar.** 1. ed. [S.l.]: [s.n.], 2017. ISBN 9788547308049.

3 RAMOS, Marise. **Concepção do Ensino Médio Integrado.** Goiânia: Editora UFG, 2005.

4 SAVIANI, D.. **O choque teórico da politécnica.** Trabalho, Educação e Saúde. Revista da EPS/FIOCRUZ. Rio de Janeiro, n. 1, p. 131-152, 2003.

5 INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Sinopse Estatística da Educação Básica 2022. Brasília: Inep, 2023 . Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-basica>. Acesso em: 04 nov 2023.

6 VYGOTSKY, L. S. **Obras Escogidas – Tomo V:** Fundamentos de defectología. Madrid: Visor, 1983.

7 BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 30 jun. 2023.

8 BRASIL. Lei nº 3.298/99, de 20 de dezembro de 1999. Dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. Brasília, DF, 1999. Disponível em: D3298 (planalto.gov.br). Acesso em: 30 mai. 2023.

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIOS AOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Verificação dos conhecimentos prévios

Caro estudante, as suas respostas são confidenciais e serão utilizadas apenas para fins de pesquisa. Não há respostas certas ou erradas; queremos saber a sua opinião e experiência.

Este questionário tem como objetivo avaliar o conhecimento dos estudantes sobre as pessoas com deficiência visual. As informações coletadas ajudarão a entender melhor o nível de conscientização e conhecimento existente, e a identificar áreas onde é necessário melhorar a compreensão e a inclusão.

Você sabe o que é uma pessoa com deficiência visual? Explique.

Ao encontrar uma pessoa com deficiência visual, o que você considera ser a primeira coisa a fazer?

Você acha que uma pessoa com deficiência visual tem capacidade assim como as pessoas que não possuem deficiência? Por quê?

Você sabe o que é e para que serve os seguintes itens: Piso tátil, piso de alerta, sistema braille e mapas táteis? Fale o que você sabe caso conheça algum dos itens.

Você conhece alguém que possua deficiência visual? Se sim, já fez algum tipo de descrição para ela?

AVALIAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Caro(a) estudante, o preenchimento deste questionário é muito importante para avaliarmos a realização da Sequência Didática que foi desenvolvida durante as aulas de Arte do Curso Técnico em Edificações integrado ao ensino médio.

As perguntas foram elaboradas segundo um critério de levantamento de dados que implementam um trabalho de pesquisa.

Desde já, agradeço sua participação e colaboração ao responder as perguntas abaixo!

Você considera que a sequência Didática pode contribuir para o seu conhecimento sobre as pessoas com deficiência visual? Explique.

A Sequência Didática trabalhou com conhecimentos relevantes para sua formação integral, tendo os conhecimentos aplicados para sua vida em sociedade?

Você considera ter uma nova visão sobre as pessoas com deficiência visual? Explique.

Após a Sequência Didática você consegue perceber a importância de respeitar os ambientes reservados à pessoa com deficiência visual? Comente.

5. Na sua opinião, quais as contribuições mais significativas a participação nas aulas trouxe para a sua formação como Técnico em Edificações?

6. Você concorda que mais atividades como estas sejam executadas? Por quê?

7. Deixe aqui algum comentário sobre a aula que não foi possível nas questões anteriores.
