



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA - UFRB CENTRO  
DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA EM ENERGIA E SUSTENTABILIDADE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA,  
INCLUSÃO EDIVERSIDADE- PPGECID**

**ALINE COSTA RABÊLO**

**AUDIODESCRIÇÃO COMO RECURSO DE TECNOLOGIA  
ASSISTIVA PARA INCLUSÃO EDUCACIONAL DE ESTUDANTES  
COM DEFICIÊNCIA VISUAL**

**FEIRA DE SANTANA - BA  
2023**

**ALINE COSTA RABÊLO**

**AUDIODESCRIÇÃO COMO RECURSO DE TECNOLOGIA  
ASSISTIVA PARA INCLUSÃO EDUCACIONAL DE ESTUDANTES  
COM DEFICIÊNCIA VISUAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós –  
Graduação em Educação Científica, Inclusão e  
Diversidade (PPGCID), da Universidade Federal  
do Recôncavo da Bahia (UFRB) - Mestrado  
Profissional, no âmbito da Linha de Pesquisa 2:  
Processos de ensino e aprendizagem e inclusão  
como requisito parcial para obtenção do título de  
Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Téofilo Alves Galvão Filho.

**FEIRA DE SANTAN – BA  
2023**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA  
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM ENERGIA E SUSTENTABILIDADE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA, INCLUSÃO E  
DIVERSIDADE**

**AUDIODESCRIÇÃO COMO RECURSO DE TECNOLOGIA  
ASSISTIVA PARA INCLUSÃO EDUCACIONAL DE ESTUDANTES  
COM DEFICIÊNCIA VISUAL**

**Dissertação entregue à banca examinadora e ao colegiado do Mestrado Profissional em Educação Científica, Inclusão e Diversidade – PPGCID da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB, Campus Feira de Santana, para obtenção do título de Mestre em Educação Científica, Inclusão e Diversidade.**

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof.º Dr.º. Teófilo Alves Galvão Filho Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade  
(Orientador)

---

Prof.ª Dr.ª Nelma de Cássia Silva Sandes Galvão  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade  
(Examinador Interno)

---

Prof.ª Dr(a). Sheila de Quadros Uzêda,  
Universidade Federal da Bahia  
(Examinador Externo)

R114a Rabêlo, Aline Costa

Audiodescrição como recurso de tecnologia assistiva para inclusão educacional de estudantes com deficiência visual. / Aline Costa Rabêlo. -- Feira de Santana, 2023.

113 f.: il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade. Programa de Pós-graduação em Educação científica, Inclusão e Diversidade - Mestrado profissional, 2023.

Orientador: Prof. Dr. Teófilo Alves Galvão Filho.

Inclui apêndice.

1. Audiodescrição. 2. Pessoas com deficiência visual. 3. Tecnologia assistiva. 4. Educação inclusiva - Tecnologias. I. Galvão Filho, Teófilo Alves. II. Título.

CDD - 371.9

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por me conceder a oportunidade de cursar este mestrado e pela força e ânimo para conseguir elaborar este trabalho.

À minha família, em especial aos meus pais, pelo incentivo, suporte e por sempre acreditarem em mim.

Ao meu orientador, professor Dr<sup>o</sup>. Teófilo Alves Galvão Filho, por aceitar me acompanhar nessa jornada do mestrado, pela disponibilidade constante em me auxiliar, pelas orientações e contribuições, que possibilitaram a concretização deste trabalho. Muito obrigada, professor!

À banca examinadora, composta pelas professoras doutoras Nelma de Cássia Silva Sandes Galvão e Sheila de Quadros Uzêda pelas contribuições valiosas ao longo da construção deste trabalho, a partir da qualificação e por terem dedicado o seu tempo para apreciar a sua escrita final.

Aos queridos colegas, companheiros nesta caminhada, que contribuíram para que esse processo formativo fosse mais leve e vivenciado em um contexto de partilha e ajuda mútua. Agradeço em especial a Cínthia, que esteve comigo desde o processo seletivo e dividiu comigo momentos de estudos, bem como as alegrias e desafios durante todo esse percurso. Minha gratidão também aos colegas, Ideilton, Patrícia, Robson, Raquel, Luciana, Geisa, Tatinai e José Raimundo pelos momentos de estudos, auxílio e trabalhos realizados em parceria. Vivenciar esta jornada com vocês foi uma experiência inesquecível!

A todos os professores e professoras do PPGECID, pelos momentos preciosos em que pude construir conhecimentos, que contribuíram para minha formação profissional e pessoal.

Aos participantes da pesquisa, pela disponibilidade e confiança, possibilitando assim a construção deste trabalho.

A todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização desta pesquisa.

## RESUMO

No contexto escolar, a utilização de imagens tem ganhado destaque em todas as áreas do conhecimento. Assim, a audiodescrição, enquanto Tecnologia Assistiva, se apresenta como um importante recurso para garantir a acessibilidade comunicacional aos estudantes com deficiência visual. Esta pesquisa teve como objetivo analisar e discutir, a partir da perspectiva dos professores, de que forma o uso da audiodescrição, no contexto escolar, pode contribuir para a inclusão de estudantes cegos e com baixa visão. As discussões se desenvolveram à luz de reflexões de Mantoan, Motta, Galvão Filho, dentre outros autores. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, com enfoque exploratório e descritivo, realizada por meio do método de estudo de caso, desenvolvido em uma escola de ensino fundamental do município de Xique-Xique - Bahia, tendo como participantes professores e coordenadora pedagógica. Os dispositivos escolhidos para construção dos dados foram a entrevista semiestruturada e a observação sistemática. Os dados foram sistematizados e interpretados por meio da técnica de Análise de Conteúdo, proposta por Bardin. Como produto oriundo da pesquisa, foi elaborada uma proposta de formação continuada sobre Audiodescrição. Os resultados indicaram que a audiodescrição ainda é pouco difundida no contexto escolar investigado, visto que, embora uma parte dos professores tenha uma noção do que se trata o recurso, ainda se configura um conhecimento rudimentar e a maioria dos docentes não se sente segura para utilizá-lo em sua prática pedagógica. Entretanto, professores mencionaram a prática, em diferentes momentos, de descreverem, verbalmente, os conteúdos imagéticos para os estudantes com deficiência visual, eles mesmos ou outros auxiliares, reconhecendo a importância desta prática, evidenciando uma utilização incipiente da audiodescrição, mesmo que eles ainda não a identificassem e nomeassem, explicitamente, dessa forma. Assim, espera-se que a pesquisa fomente outras discussões e a elaboração de novos objetos de estudo, contribuindo para a ampliação de estudos na área da audiodescrição e para a sua aplicabilidade em contextos educacionais.

**Palavras-chave:** Audiodescrição; Tecnologia Assistiva; Deficiência Visual; Inclusão escolar.

## ABSTRACT

In the school context, the use of images has gained prominence in all areas of knowledge. Thus, audio description, as Assistive Technology, presents itself as an important resource to ensure communication accessibility for students with visual impairments. This research aimed to analyze and discuss, from the perspective of teachers, how the use of audio description, in the school context, can contribute to the inclusion of blind and low vision students. The discussions were developed in the light of reflections by Mantoan, Motta, Galvão Filho, among other authors. It is a qualitative research with an exploratory and descriptive approach, conducted through the case study method, developed in an elementary school in the municipality of Xique-Xique - Bahia, with teachers and a pedagogical coordinator as participants. The devices chosen for data construction were semi-structured interviews and systematic observation. The data were systematized and interpreted using the Content Analysis technique, proposed by Bardin. As a product of the research, a proposal for continuing education on Audio Description was developed. The results indicated that audio description is still not widespread in the investigated school context, seeing that, although some of the teachers have a notion of what the resource is about, rudimentary knowledge is still configured and most teachers do not feel confident about using it. him in his pedagogical practice. However, teachers mentioned the practice, at different times, of verbally describing visual content to students with visual impairments, either by themselves or with the help of others, recognizing the importance of this practice and demonstrating an incipient use of audio description, even though they did not identify and name it, explicitly, as such. Assim, espera-se que a pesquisa fomente outras discussões e a elaboração de novos objetos de estudo, contribuindo para a ampliação de estudos na área da audiodescrição e para a sua aplicabilidade em contextos educacionais.

**Keywords:** Audio description; Assistive Technology; Visual impairment; School inclusion.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABNT** - Associação Brasileira de Normas Técnicas
- AD** – Audiodescrição
- ADA** - American with Disabilities Act
- AUDETTEL** - Audio Described Television
- AAE** - Atendimento Educacional Especializado
- CAT** - Comitê de Ajudas Técnicas
- CEP** - Comitê de Ética em Pesquisa
- CDPD** - Convenção sobre o Direito das Pessoas com Deficiência
- IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas
- INEP** – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
- IFBAIANO** – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano
- LBI** – Lei Brasileira de Inclusão
- LDBN** – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- LIBRAS** – Língua Brasileira de Sinais
- MEC** – Ministério da Educação
- NAPNE** - Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas
- PPGECID** - Programa de Pós-graduação em Educação Científica, Inclusão e Diversidade
- OMS** – Organização Mundial da Saúde
- ONCE** - Organización Nacional de Ciegos Españoles
- ONU** – Organização das Nações Unidas
- TA**- Tecnologia Assistiva
- TIC** - Tecnologia da Informação e Comunicação
- TRAMAD** - Tradução e Mídia e Audiodescrição
- UNESCO** - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## **LISTA DE QUADROS, GRÁFICOS E FIGURAS**

### **LISTA DE QUADROS**

<b>Quadro 1</b> - Perfil dos docentes participantes da pesquisa	58
<b>Quadro 2</b> - Perfil da coordenadora participante da pesquisa	60
<b>Quadro 3</b> - Formação continuada dos participantes da pesquisa	76

### **LISTA DE FIGURA**

<b>Figura 1</b> - Localização de Xique-Xique no mapa da Bahia	56
---	----

### **LISTA DE GRÁFICO**

<b>Gráfico 1</b> – Como conheceu o recurso da Audiodescrição?	70
---	----

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO 2 – PERSPECTIVAS PARA A INCLUSÃO ESCOLAR DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL.....</b>	<b>18</b>
2.1 EDUCAÇÃO INCLUSIVA: IMPLICAÇÕES PARA A REESTRUTURAÇÃO DA ESCOLA.....	18
2.2 TECNOLOGIA ASSISTIVA E EDUCAÇÃO.....	24
2.3 DEFICIÊNCIA VISUAL: DEFINIÇÃO CLÍNICA E ABORDAGEM EDUCACIONAL.....	30
2.4 ESCOLARIZAÇÃO DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL.....	34
<b>CAPÍTULO 3 - AUDIODESCRIÇÃO, ACESSIBILIDADE E EDUCAÇÃO.....</b>	<b>41</b>
3.1 HISTÓRICO DA AUDIODESCRIÇÃO NO MUNDO E AS PRIMEIRAS INICIATIVAS NO BRASIL.....	41
3.2 AUDIODESCRIÇÃO COMO RECURSO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA: CONCEITOS E ESTRUTURAÇÃO.....	45
3.3 AUDIODESCRIÇÃO NO CONTEXTO ESCOLAR.....	48
<b>CAPÍTULO 4 - CAMINHOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>53</b>
4.1 TIPO DE PESQUISA.....	53
4.2 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	56
4.3 CARACTERIZAÇÃO DO <i>LÓCUS</i> DE INVESTIGAÇÃO.....	56
4.4 PARTICIPANTES.....	58
4.5 DISPOSITIVOS PARA A CONSTRUÇÃO DE DADOS.....	61
4.6 PROPOSTA DE PRODUTO.....	63
<b>CAPÍTULO 5 – ANALISANDO OS DADOS E PROPONDO CAMINHOS.....</b>	<b>65</b>
5.1 CONCEPÇÃO DE INCLUSÃO ESCOLAR.....	67
5.2 INCLUSÃO EDUCACIONAL DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL.....	70

5.3 AUDIODESCRIBÇÃO NA ESCOLA.....	74
5.4 TECNOLOGIA ASSISTIVA E ACESSIBILIDADE.....	82
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>86</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>89</b>
<b>APÊNDICE A – PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO SISTEMÁTICA.....</b>	<b>100</b>
<b>APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA – DOCENTES.....</b>	<b>101</b>
<b>APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA – COORDENADOR PEDAGÓGICO.....</b>	<b>103</b>
<b>APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO..</b>	<b>105</b>
<b>APÊNDICE E – PARECER CONSUBSTANCIADO.....</b>	<b>109</b>

## CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

O debate em torno da inclusão escolar de pessoas com deficiência é cada vez mais presente no cenário brasileiro, principalmente, se nos atentarmos aos inúmeros documentos legais que buscam nortear os sistemas de ensino, visando garantir que os estudantes com deficiência ingressem na escola e encontrem, nesse espaço, as condições necessárias para uma participação efetiva em toda a dinâmica educacional. Assim, ao compreendermos que a inclusão escolar de estudantes com deficiência é condicionada à organização da escola, com vistas à erradicação de quaisquer barreiras de acesso ao conhecimento, ancoramo-nos na abordagem do Modelo Social, a qual compreende a deficiência não mais como uma questão apenas do indivíduo, mas que perpassa a interação deste com a sociedade.

Nesses termos, adotamos, nesta pesquisa, o conceito de pessoa com deficiência, explicitado na Lei 13.146/2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência), em seu Art 2º:

Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (Brasil, 2015, p.19).

Essa definição se coaduna com a concepção de deficiência encontrada na Convenção da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, ratificada pelo Congresso Nacional e incorporada ao texto Constitucional brasileiro, por meio do Decreto Legislativo nº 186/2008 e do Decreto Executivo nº 6.949/2009. Dessa forma, essa convenção defende que a deficiência resulta da interação do indivíduo com as muitas barreiras atitudinais e no ambiente, conforme o excerto abaixo:

[...] a deficiência é um conceito em evolução e que resulta da interação entre pessoas com deficiência e as barreiras devidas às atitudes e ao ambiente que impedem a plena e efetiva participação dessas pessoas na sociedade em igualdade de oportunidades com as demais pessoas (Brasil, 2008, 2009).

Partindo, então, do pressuposto de que o ambiente e as atitudes são fatores determinantes para a participação da pessoa com deficiência na sociedade, compreendemos que a inclusão, no âmbito educacional, pressupõe a reestruturação da escola enquanto espaço que precisa ser acolhedor e, realmente, acessível a todos, independentemente de suas especificidades. Nesse sentido, ao nos determos no estudo sobre o processo de inclusão escolar dos estudantes com deficiência visual, foco desta pesquisa, compreendemos que esse público ainda enfrenta diversas barreiras, tais como: a falta de acessibilidade comunicacional, impedindo, desse modo,

a assimilação das informações e conteúdos veiculados por meio de imagens. Sob esse prisma, Lima (2010) argumenta que as pessoas com deficiência visual são excluídas do acesso ao lazer e à educação, devido às barreiras comunicacionais que encontram para se apropriar de todo o conteúdo visual.

Vale salientar que a Lei 10.098 de 19 de dezembro de 2000, a qual versa sobre normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, em seu Art. 2, inciso I, define acessibilidade como:

Possibilidade e condição de alcance para a utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público, privado e de uso coletivo, tanto na zona urbana como na zona rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida (Brasil, 2000).

Para Sasaki (2010), a acessibilidade é uma facilidade que desejamos experienciar em todos os contextos e aspectos da vida humana. Sob essa ótica, o autor aponta seis dimensões de acessibilidade, que devem ser aplicadas em todos os ambientes, são elas: arquitetônica, comunicacional, metodológica, instrumental, programática e atitudinal. Dentre essas dimensões, cabe destacar, nesse estudo, a acessibilidade comunicacional, que, de acordo com o referido autor, significa uma comunicação sem barreiras, na interação interpessoal, também na comunicação e escrita, em que os textos sejam escritos em braille, ou com fonte ampliada, e que haja outros recursos tecnológicos que promovam a comunicação virtual. Salientamos também a acessibilidade instrumental, a qual abrange todos os instrumentos, utensílios e equipamentos, utilizados na escola, nas atividades do cotidiano e lazer (Brasil, 2008).

Com base nesse entendimento, possibilitar a acessibilidade às pessoas cegas e com baixa visão é fator indispensável para sua inclusão escolar e social. Essa necessidade evidencia-se mais ainda, ao observarmos que, no mundo contemporâneo, temos presenciado rápidas e intensas mudanças, as quais, impulsionadas pelos avanços tecnológicos, têm afetado a maneira como nos comunicamos, aprendemos e disseminamos o conhecimento. Nesse contexto, a informação visual tem ocupado lugar de destaque, permitindo que sejamos expostos a conteúdos imagéticos, nos mais diferentes espaços e que chegam até nós, por meio da TV, Internet, vitrines, outdoors, revistas, etc. Assim, segundo Knauss (2006, p. 99), as imagens possuem um “potencial de comunicação universal e permitem ultrapassar diversas fronteiras sociais por meio da visão”.

Assim, cada vez mais imersos em uma cultura visuocêntrica, que privilegia o sentido da

visão como via primordial para a apreensão da realidade, é preciso garantir que os estudantes cegos e com baixa visão não sejam privados do acesso, com autonomia, às informações visuais, uma vez que adentrar a esse universo das imagens possibilita a participação efetiva dessas pessoas, tanto na escola, quanto em outros segmentos sociais. Nesse sentido, Aderaldo; Franco; Oliveira (2019) argumentam que, em um contexto social predominantemente sustentado pelo uso da imagem, as pessoas com deficiência visual encontram muitos entraves no cotidiano, principalmente, aqueles que se referem ao acesso aos conteúdos imagéticos, sendo necessário torná-los acessíveis para essa parcela da sociedade.

Nunes; Lomônaco (2010, p. 58) destacam que “a deficiência visual – assim como os outros tipos de deficiência – assume, na sociedade em que vivemos, uma diferença que é considerada uma desvantagem”. Além disso, os autores esclarecem que, por vivermos em um mundo de pessoas que enxergam, é atribuída à capacidade de ver um papel essencial no desenvolvimento humano o que implica que a ausência da visão acaba por assumir uma dimensão e importância maior do que ela realmente possui.

Diante disso, é de suma importância que esses estigmas sobre a deficiência visual sejam desconstruídos e se busque estabelecer caminhos alternativos para que esses sujeitos possam acessar o conhecimento e participar da sociedade em igualdade de condições (Sá; Simão, 2010). Partindo dessa premissa, a audiodescrição se apresenta como um importante recurso para garantir a acessibilidade ao universo imagético.

A audiodescrição, também conhecida pela sigla AD, é uma tradução intersemiótica que permite a conversão de signos não verbais em signos verbais, transformando imagens em palavras. Para Ulbricht *et al.* (2011, p. 206), a audiodescrição “trata-se de uma Tecnologia Assistiva quando percebida como possibilidade de acesso das pessoas com deficiência visual, dislexia ou outras necessidades”. Além disso, de acordo com a Lei 13.146/2015 (Lei 13.146 (Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência - LBI) em seu artigo 3º, inciso III, considera-se Tecnologia Assistiva – TA ou ajuda técnica:

produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social ( Brasil, 2015).

Nesse sentido, Galvão Filho (2013, p.116) explica que “dispor dos recursos de Tecnologia Assistiva seria uma forma correta de neutralizar as barreiras ocasionadas pela deficiência, inserindo esses indivíduos nos ambientes ricos para a aprendizagem e desenvolvimento proporcionados pela cultura”. Assim, a audiodescrição pode estar presente em todos os contextos, inclusive na escola, que é um espaço de construção de conhecimento e

de formação de cidadãos e precisa estar apta a garantir a participação, com autonomia, de todos os estudantes no processo de aprendizagem.

Muitos esforços têm sido empreendidos para a divulgação da AD, com a finalidade de que mais pessoas, com e sem deficiência visual, conheçam e reivindiquem a disponibilização do recurso em um maior número de espaços possível (Motta, 2016). Desse modo, faz-se necessário conhecer e utilizar, nas escolas, esse recurso, que já vem sendo aplicado em diversos contextos, contribuindo para a eliminação de barreiras comunicacionais. Para isso, é fundamental que se pense nas melhores alternativas para apresentar aos docentes as técnicas da AD, tendo em vista que eles podem ser os operacionalizadores desse recurso no ambiente escolar.

Em conformidade com esse entendimento e na busca por contribuir com a ampliação do debate sobre a inserção da AD no espaço escolar, definimos, para esta pesquisa, a seguinte questão norteadora: De que forma o uso da audiodescrição, no contexto escolar, pode contribuir com a inclusão de estudantes cegos e com baixa visão? Para o desdobramento deste estudo, estabelecemos como objetivo geral: Analisar e discutir, a partir da perspectiva dos professores, de que forma o uso da audiodescrição, no contexto escolar, pode contribuir para a inclusão de estudantes cegos e com baixa visão.

Visando alcançar esse intento, definimos os seguintes objetivos específicos: (1) Investigar quais dificuldades são enfrentadas pelos estudantes cegos e com baixa visão no acesso aos materiais didáticos imagéticos; (2) Identificar as estratégias e os recursos pedagógicos utilizados pelos professores, para promover a acessibilidade de estudantes com deficiência visual aos conteúdos imagéticos; (3) Investigar quais as necessidades dos docentes, no que se refere à formação para uso da audiodescrição, com fins de acessibilidade nas atividades didáticas; (4) Elaborar proposta de curso de formação continuada em Audiodescrição para docentes, visando a utilização da AD como recurso de Tecnologia Assistiva no processo de ensino e aprendizagem.

A motivação para a realização deste estudo resulta de minhas<sup>1</sup> experiências enquanto docente de Atendimento Educacional Especializado, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *campus* Xique-Xique. Meu primeiro contato com a audiodescrição ocorreu em 2019, quando havia ingressado no IFBaiano, a pouco mais de cinco meses, e, em busca de aprimorar minha formação, realizei pesquisas sobre o tema e encontrei materiais com orientações de como utilizar o recurso. Já no ano de 2020, recebemos um estudante cego que se

---

<sup>1</sup> Aqui faço uso da primeira pessoa do singular para indicar parte de minha vivência/experiência com relação ao objeto de estudo desta pesquisa.

matriculou no curso Técnico Subsequente em Agropecuária. Todavia, com o surgimento da pandemia da Covid-19, iniciamos o ensino remoto e, nesse contexto, a necessidade de utilizar os recursos de Tecnologia Assistiva, como leitores de tela e a audiodescrição, tornou-se ainda mais latente. A demanda por acessibilizar os estudos dirigidos e demais materiais didáticos, os quais, muitas vezes, eram repletos de imagens, apresentou-se como um desafio, dada a pouca experiência que possuía com esse recurso, bem como o desconhecimento dos professores do ensino comum a respeito das técnicas de audiodescrição.

Ademais, nesse período, eu estava na coordenação do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE, o qual apresenta, como uma de suas finalidades, assessorar a gestão, bem como os demais setores do Instituto, nas questões relativas à inclusão, devendo orientar a comunidade acadêmica em relação às condições de acessibilidade em todas as atividades do *campus*. Frente a essa incumbência, também necessitava oferecer um suporte no que se refere à acessibilidade nos eventos e outras ações realizadas, tornando-se uma demanda mais intensa, no período da pandemia, devido às atividades desenvolvidas de forma remota, nas quais o volume de conteúdos imagéticos era expressivo.

Diante disso, dediquei-me ao estudo da audiodescrição e pude, a partir desse conhecimento adquirido, utilizar o recurso na acessibilização dos materiais didáticos, bem como orientar os docentes do ensino comum e implementar o recurso em outras atividades acadêmicas, realizadas no Instituto. Vale ressaltar que, apesar da TA, a exemplo da audiodescrição, ser tão importante para o acesso dos estudantes com deficiência visual, muitos deles também não conhecem esse recurso. Desse modo, pude perceber que o estudante cego após receber materiais com audiodescrição, passou a ter uma postura mais empoderada, passando a solicitar aos professores e demais servidores, diretamente ligados ao curso, que fizessem a audiodescrição das imagens usadas em todas as atividades do *campus*.

Além disso, ao constatar a inexistência de cursos voltados à AD, no município de Xique-Xique, bem como em outras cidades vizinhas, a exemplo de Central, e, em contato com mais de 30 docentes, que atuam no ensino comum, pude observar que a maioria desses profissionais desconhece o recurso de audiodescrição, mesmo aqueles que já trabalharam com estudantes cegos e com baixa visão.

Ao considerar essa escassez de formação dos docentes do ensino comum, pude refletir sobre a necessidade de ofertar um curso de formação continuada para os professores, visando contribuir para que o recurso de audiodescrição faça parte da prática pedagógica dos docentes. Assim, ao ingressar no Programa de Pós-Graduação em Educação Científica, Inclusão e Diversidade – PPGECID, busquei a partir dos estudos e da realização desta pesquisa,

aprofundar as discussões sobre a audiodescrição no contexto escolar.

Ademais, na prática pedagógica com educandos cegos e com baixa visão, tem sido possível perceber que os recursos assistivos são fundamentais, pois conferem aos estudantes maior autonomia, empoderamento e segurança na realização das atividades. Assim, o interesse pelo estudo da audiodescrição, na escola, surgiu como um resultado desse cenário e das experiências vivenciadas.

Diante disso, evidencia-se a relevância da temática, a qual se identifica com a linha de pesquisa “Processos de ensino e aprendizagem e inclusão”, tendo em vista que, ao discutir a audiodescrição, no âmbito escolar, a pesquisa pode fomentar a reflexão sobre a prática pedagógica na perspectiva inclusiva, bem como elucidar a importância da utilização de recursos de acessibilidade. Tais recursos possibilitam aos estudantes com deficiência visual saírem de uma condição passiva para uma postura ativa, no seu processo de aprendizagem, construindo o conhecimento com maior independência.

Esse estudo está dividido em cinco capítulos. No Capítulo 1, apresentamos a Introdução do trabalho, em que contextualizamos o objeto de estudo, elencando os objetivos da pesquisa e nossa implicação com a temática. No que se refere ao Capítulo 2, abordamos os pressupostos da educação em uma perspectiva inclusiva, bem como a relação entre Tecnologia Assistiva e inclusão escolar. Além disso, trazemos as definições de cegueira e baixa visão, a partir de uma abordagem médica e educacional e discutimos como se delinea o processo formativo de estudantes com deficiência visual. O Capítulo 3 diz respeito à Audiodescrição, em que apresentamos os principais conceitos da audiodescrição, situando-a no campo da Tecnologia Assistiva, além disso, descrevemos também um breve histórico da AD no mundo e como ela foi introduzida no Brasil, abrangendo a legislação nacional pertinente. Finalizamos este capítulo com as discussões sobre a necessidade e as possibilidades de uso da audiodescrição no contexto escolar com vistas à inclusão de estudantes cegos e com baixa visão.

No Capítulo 4, apresentamos o percurso metodológico da pesquisa, detalhando o tipo de abordagem, as considerações éticas na pesquisa, os instrumentos e procedimentos que conduziram o estudo, o *locus* de investigação, os dispositivos para a construção dos dados e a proposta de produto educacional. Já no Capítulo 5, analisamos e discutimos os resultados a partir da triangulação dos dados e com base no estudo teórico realizado. Por fim, apresentamos as Considerações Finais, sendo elencados os principais resultados da pesquisa, apontando as contribuições da investigação, bem como outras possíveis indicações de estudos que a pesquisa revelou.

## **CAPÍTULO 2 - PERSPECTIVAS PARA A INCLUSÃO ESCOLAR DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL**

Neste capítulo, apresentamos, inicialmente, uma breve reflexão sobre a educação em uma perspectiva inclusiva, com ênfase nas implicações que os pressupostos inclusivos trazem para a reestruturação do espaço escolar. Posteriormente, abordamos a importância da utilização de recursos de Tecnologia Assistiva no âmbito educacional, tendo em vista as contribuições do uso da TA para o processo de inclusão dos estudantes com deficiência. Por fim, elucidamos as definições de cegueira e baixa visão, a partir de uma abordagem tanto clínica quanto educacional, caracterizando, em seguida, os desafios e demandas relacionados aos estudantes com deficiência visual no contexto escolar.

### **2.1 EDUCAÇÃO INCLUSIVA: IMPLICAÇÕES PARA A REESTRUTURAÇÃO DA ESCOLA**

O cenário educacional brasileiro tem sido marcado por intensas discussões, principalmente, no que se refere à inclusão escolar das pessoas com deficiência, haja vista as demandas sociais, políticas e culturais, que emergem, rapidamente, e impulsionam novas relações com o conhecimento, bem como a busca pela valorização e respeito às diferenças em todos os segmentos da sociedade, inclusive no contexto escolar. Frente a essa realidade, o papel da escola passa a ser questionado, visando corresponder a todas essas transformações sociais, pois, como afirma Mantoan (2015, p. 22) “a escola não pode continuar ignorando o que está ao seu redor, nem anulando e marginalizando as diferenças nos processos pelos quais forma e instrui os alunos”.

Diante disso, um novo paradigma educacional vem sendo construído a partir de uma perspectiva inclusiva, a qual, de acordo com Mantoan (2015), provoca e desestabiliza os sistemas de ensino, pois tem como objetivo não excluir ninguém, e implica na melhoria da qualidade do ensino nas escolas. Carvalho (2004, p. 64) reforça essa ideia, ao afirmar que “a educação inclusiva é a educação de boa qualidade para todos e com todos, buscando-se os meios e modos de remover as barreiras para a aprendizagem e para a participação dos aprendizes”.

Partindo dessa premissa, a educação, em um viés inclusivo, requer o compromisso de ressignificar concepções e práticas, com vistas à organização da escola como espaço acolhedor e de respeito às diferenças. Sob essa ótica, Carvalho; Raposo (2005, p. 140) apontam o

paradigma da educação inclusiva como

[...] um dos movimentos mais importantes no campo da educação nos últimos tempos, tendo em vista sua repercussão como elemento de transformação do pensamento e da prática pedagógica, constituindo um desafio a ser enfrentado por educadores de todo o mundo (Carvalho; Raposo, 2005, p. 140).

O debate em torno de uma escola pautada nos pressupostos inclusivos se intensificou a partir da década de 90, quando foram elaborados inúmeros dispositivos legais, com o objetivo de garantir que todos os estudantes, independentemente de suas diferenças, tivessem o direito de estarem nos espaços escolares comuns, convivendo e aprendendo com seus pares (Souza; Oliveira, 2021). No Brasil, o direito de todos à educação, passou a ser assegurado por meio da Constituição Federal de 1988, que, em seu artigo 205, estabelece a educação como direito de todos, visando o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e a sua qualificação para o trabalho. Além disso, a Carta Magna preconiza, como princípio para o ensino, “a igualdade de condições de acesso e permanência na escola” (Art. 206, inciso I). Desse modo, a Constituição Federal garante o acesso de todos à escola, não sendo permitida nenhuma forma de exclusão, em virtude da origem, sexo, idade, cor, deficiência ou ausência dela.

Dentre os marcos precursores que impulsionaram as discussões sobre a educação inclusiva, a nível internacional, destaca-se a Declaração Mundial de Educação para Todos (UNESCO, 1990), resultado da Conferência Mundial sobre Educação para Todos, realizada em Jomtien, na Tailândia. Essa declaração reforçou a premissa de que a educação é um direito fundamental de todos e apresentou objetivos relacionados à satisfação das necessidades básicas de aprendizagem.

Outro importante documento internacional é a Declaração de Salamanca, promulgada em 1994, sob o patrocínio da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO e do Ministério da Educação e Ciência da Espanha, a qual reafirmou o compromisso de uma educação para todos. Dessa forma, referindo-se à educação inclusiva, enfatizou a “necessidade e urgência do providenciamento de educação para as crianças, jovens e adultos com necessidades educacionais especiais, dentro do sistema regular de ensino”. Além disso, nesse documento, foi reforçado que as escolas têm de encontrar maneiras de educar, com êxito, todas as crianças, inclusive as que possuem deficiências graves (UNESCO, 1994).

Diante disso, no que concerne aos estudantes com deficiência, há uma série de outros documentos, que buscam consolidar os pressupostos inclusivos, bem como orientar os sistemas de ensino quanto às ações necessárias para a efetivação da educação na perspectiva inclusiva.

No contexto brasileiro, além da Constituição Federal, temos a Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008), documento que tem como objetivo orientar os sistemas de ensino, para a garantia da inclusão dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. De acordo com esse documento, a educação inclusiva constitui um paradigma educacional fundamentado na concepção de direitos humanos, que conjuga igualdade e diferença como valores indissociáveis, e que avança em relação à ideia de equidade formal, ao contextualizar as circunstâncias históricas de produção da exclusão dentro e fora da escola (Brasil, 2008).

Vale salientar que o paradigma inclusivo confere um novo rumo para a Educação Especial, a qual, ao longo dos anos, tratava-se de um atendimento substitutivo ao ensino comum para as pessoas com deficiência. Dessa maneira, passa agora a se constituir enquanto uma modalidade transversal, que perpassa todos os níveis, etapas e modalidades de ensino. Assim, realiza o Atendimento Educacional Especializado, disponibiliza os recursos e serviços e orienta quanto a sua utilização no processo de ensino e aprendizagem comum do ensino regular (Brasil, 2008).

O Atendimento Educacional Especializado – AEE é um serviço da Educação Especial que identifica, elabora e organiza recursos pedagógicos e de acessibilidade, que eliminem as barreiras à plena participação dos alunos, considerando suas necessidades educacionais específicas (Brasil, 2008). É importante frisar que o AEE é preconizado na Constituição Federal, em seu artigo 208, inciso III, que garante o Atendimento Educacional Especializado ao aluno com deficiência, em todos os níveis de ensino, sendo oferecido, preferencialmente, nas escolas comuns.

O Decreto nº 7611/11, o qual dispõe sobre a educação especial e o AEE, estabelece, em seu artigo 1º, parágrafo 1, que os estudantes público da Educação especial são aqueles com deficiência, com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades ou superdotação. Sartoretto (2011, p. 78) explica que o AEE tem por objetivo garantir aos estudantes público da Educação Especial, “a possibilidade de aprender o que é diferente do ensino comum e desenvolver aquelas habilidades de que eles necessitam para ultrapassar as barreiras impostas pela deficiência”. Em vista disso, a Educação Especial, sob o viés inclusivo, reorienta a escolarização dos estudantes público da Educação da Especial, possibilitando que eles estejam na escola comum, aprendendo junto a seus pares, mas tendo o suporte do AEE para atender suas demandas específicas.

Ainda no que se refere à legislação que norteia a educação inclusiva, no Brasil, temos também a Convenção sobre o Direito das Pessoas com Deficiência (CDPD), da ONU (2006),

ratificada, no Brasil, como Emenda Constitucional, por meio do Decreto Legislativo nº 186/208 e Executivo nº 6.949/2009. Esse documento estabelece que os países signatários assumam o compromisso de assegurar um sistema educacional inclusivo, em todos os níveis, em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social, de acordo com a meta de inclusão plena.

Mais recentemente, temos a Lei 13.146 (Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência - LBI), a qual preconiza, no Art. 27, que a educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurado 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).

Considerando o contexto nacional, evidencia-se que o direito das pessoas com deficiência à educação está respaldado por um robusto conjunto de leis, configurando-se, assim, em grandes conquistas alcançadas na busca por uma educação de qualidade e para todos. A implementação dessas políticas públicas, voltadas à inclusão escolar, tem contribuído para o aumento do quantitativo de matrículas de estudantes com deficiência na escola comum. Isso é verificado nos dados do Censo Escolar 2022, os quais apontam 1,5 milhão de matrículas na Educação Especial, em 2022, significando um aumento de 29,3% em relação ao ano de 2018, sendo que, no que se refere à faixa etária de 4 a 17 anos, o percentual de estudantes incluídos em classes comuns obteve um crescimento, passando de 92,0% em 2018 para 94,2% em 2022 (INEP, 2023).

No entanto, cabe frisar que, embora se tenha avançado muito, ainda há um longo caminho a ser trilhado para a efetiva inclusão escolar das pessoas com deficiência, visto que muito do que é preconizado nos documentos legais ainda necessita ser materializado nas instituições escolares. Isso porque existem inúmeros desafios, que permeiam a dinâmica escolar, tais como: a falta de infraestrutura adequada, de acessibilidade, em diversos âmbitos, bem como de formação docente, para o trabalho com a diversidade, além dos entraves na relação família-escola, dentre outros. Diante dessa conjuntura, é urgente a compreensão de que possibilitar a simples inserção dos estudantes com deficiência na escola comum não é suficiente para assegurar o aprendizado, sendo necessário ainda muito investimento do poder público, bem como a participação dos diversos atores da comunidade escolar, a fim de garantir uma educação de qualidade para esses educandos.

Bersch (2011, p. 132) colabora para esse entendimento, ao ressaltar que “a inclusão traz consigo o desafio de não só acolhermos os alunos com deficiência, mas de garantirmos

condições de acesso e de aprendizagem em todos os espaços, programas e atividades do cotidiano”. Desse modo, a perspectiva inclusiva implica em uma transformação estrutural e pedagógica da escola, visando garantir que o estudante não somente ingresse na escola comum, mas que a ele seja ofertado o suporte necessário para uma plena participação em todo o processo de aprendizagem. Nesse enfoque, Mitller (2003) argumenta que:

No campo da educação, a inclusão envolve um processo de reforma e de reestruturação das escolas, como um todo, com o objetivo de assegurar que todos os alunos possam ter acesso a todas as gamas de oportunidades educacionais e sociais oferecidas pela escola. Isto inclui o currículo corrente, avaliação, os registros e os relatórios de aquisições acadêmicas dos alunos, as decisões que estão sendo tomadas sobre o agrupamento dos alunos nas escolas ou nas salas de aula, a pedagogia e as práticas de sala de aula, bem como as oportunidades de esporte, lazer e recreação (Mittler, 2003, p. 25).

Com base nesse entendimento, a educação em um viés inclusivo precisa ser um projeto coletivo, em que toda a comunidade escolar esteja envolvida e comprometida. Assim, para Sasaki (2002), a inclusão escolar precisa ser entendida como um processo pelo qual a escola se transforma de modo permanente, modificando seu sistema, sua estrutura física, as metodologias e tecnologias, bem como promova a formação para os professores e demais membros da comunidade escolar, estudantes, famílias e sociedade presentes no entorno da escola.

Nessa direção, Calheiros; Mendes; Lourenço (2018) discutem que, embora a atuação do professor seja fundamental para o aprendizado dos estudantes, e para a construção de um espaço escolar inclusivo, o docente não pode ser encarado como o principal responsável por todo esse processo, pois a inclusão requer transformações profundas no âmbito da organização institucional, bem como a remodelação de todo o sistema educativo e pedagógico, aspectos esses que ultrapassam os limites do trabalho docente.

No que tange à reorganização administrativa, Mantoan (2015) enfatiza a necessidade de se pensar em uma descentralização da administração escolar, permitindo que os papéis e a atuação do gestor, bem como dos demais funcionários da escola sejam repensados, de modo que se perca o caráter controlador e fiscalizador, assumindo assim um viés mais pedagógico, possibilitando que esses profissionais participem de forma intensiva e direta do que acontece em todos os espaços da escola. Tal reordenamento da administração escolar, com vistas a uma gestão mais democrática e participativa, contribui para que uma cultura inclusiva seja instaurada, pois toda a comunidade escolar é conclamada a pensar a educação e a dinâmica da escola a partir dos pressupostos inclusivos.

Sob essa ótica, Prioste; Raiça; Machado (2006, p. 36) afirmam que

(...) Quando falamos de estrutura, não nos referimos unicamente aos aspectos materiais, embora estes não deixem de ser importantes. Por estrutura entendemos o complexo organizacional que oferece sustentáculo ao processo de inclusão, e não nos restam dúvidas de que a base dessa sustentação está centrada nas pessoas que trabalham na escola; no desejo de ensinar dos educadores; assim como na implicação profissional de cada membro do grupo em melhorar as condições de trabalho (Prioste; Raiça; Machado, 2006, p. 36).

Equipar a escola com todo o mobiliário e recursos necessários, provendo assim acessibilidade, fornecer toda a estrutura física para que os estudantes com deficiência tenham o devido suporte para estudar é, sem dúvida, indispensável. Porém, as barreiras atitudinais também precisam ser o foco de atenção, visto que se constituem um dos principais entraves para o processo de inclusão, pois, como afirmam Castro; Freitas (2008, p. 62) “pensar em inclusão envolve pensar, entre muitos outros aspectos, em concepções diferenciadas de ensino, em capacitação docente, em valores humanos e culturais, mas também em atitudes e sentimentos.” Desse modo, evidencia-se a urgente necessidade de que as concepções e ações de todos os profissionais da comunidade escolar sejam ressignificadas.

Com relação às mudanças no âmbito pedagógico, Ropoli *et al.* (2010, p. 9) argumentam que “a escola comum se torna inclusiva quando reconhece as diferenças dos alunos diante do processo educativo e busca a participação e o progresso de todos, adotando novas práticas pedagógicas.” Nesse sentido, Carvalho (2004, p. 110) destaca, ainda, que “a proposta da inclusão é muito mais abrangente e significativa do que o simples fazer parte (de qualquer aluno), sem assegurar e garantir sua ativa participação em todas as atividades dos processos de ensino-aprendizagem, principalmente em sala de aula.”

Sob esse enfoque, a escola inclusiva é um espaço no qual há uma preocupação em construir uma pedagogia que reconhece as diferenças e o potencial dos estudantes e busca possibilitar a todos, indistintamente, a participação ativa e exitosa no processo de aprendizagem. Para isso, é necessário que o professor também esteja engajado e disponível para ressignificar suas práticas, e, assim, viabilizar as condições para que os estudantes tenham acesso ao conhecimento e se desenvolvam com autonomia. Para que esse trabalho se efetive, Mantoan (2015, p. 71) salienta que:

Para ensinar a turma toda, independentemente das diferenças de cada aluno, temos de passar de um ensino transmissivo para uma pedagogia ativa, dialógica, interativa, conexional, que se contrapõe a toda e qualquer visão unidirecional, de transferência unitária, individualizada e hierárquica do saber (Mantoan, 2015, p. 71).

Desse modo, é preciso que haja o desenvolvimento de uma ação pedagógica ativa, que

não mais esteja atrelada aos moldes de uma educação estática, hierarquizada e que tenha como premissa um ensino transmissivo e homogeneizador. Mantoan (2015) acrescenta que o professor não deve buscar camuflar ou eliminar as diferenças, em nome de uma suposta igualdade do alunado, mas sim estar atento à singularidade das vozes que compõem a turma, fomentando o diálogo entre elas, contrapondo-as e completando-as.

Quando o professor se permite construir esse novo olhar sobre sua turma, reconhecendo que existem diversas vozes, formas e ritmos de aprendizado, na sala de aula, e que todos os estudantes têm potencialidades, independentemente, das limitações e especificidades que possam apresentar, uma nova forma de ensinar também vai se delineando e sendo mais coerente com as reais demandas dos estudantes. Assim, Sartoretto (2011, p. 77) corrobora com essa ideia, ao defender que a inclusão só é possível quando há respeito às diferenças e, conseqüentemente, “a adoção de práticas pedagógicas que permitam às pessoas com deficiências aprender e ter reconhecidos e valorizados os conhecimentos que são capazes de produzir, segundo seu ritmo e na medida de suas possibilidades.”

Partindo dessa premissa, é possível compreender que a educação, na perspectiva inclusiva, é transformadora, pois implica em mudanças de concepções, práticas e formas de gerir e organizar a escola, buscando torná-la um espaço de real acolhimento e de respeito às diferenças. Assim, considerando que um dos aspectos da organização escolar, com vistas à inclusão, trata-se da oferta de materiais específicos que possibilitam acessibilidade para os estudantes com deficiência, discutiremos, na próxima seção, sobre os recursos de Tecnologia Assistiva.

## 2.2 TECNOLOGIA ASSISTIVA E EDUCAÇÃO

A cada dia que passa, as novas tecnologias causam mudanças na dinâmica da vida, pois afetam, desde o modo como interagimos, nos relacionamos, até mesmo como trabalhamos, acessamos informações e construímos conhecimento. Para Bersh (2017), o avanço tecnológico caminha na direção de tornar a nossa vida mais fácil, visto que estamos, constantemente, utilizando diversas ferramentas e recursos, que foram desenvolvidos para nos possibilitar desempenhar, com mais rapidez e facilidade, as tarefas do cotidiano.

Assim, as inovações tecnológicas têm influenciado e modificado, desde a realização de simples atividades do dia a dia, quanto ao desenvolvimento de equipamentos de alta performance para a utilização na área da medicina, por exemplo. Além disso, a tecnologia tem seu alcance no âmbito da informação, gerando novas formas de pensar, agir e interagir com o

mundo, ensinar e aprender. Nesse sentido, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) têm exercido um papel relevante na disseminação de conhecimentos de forma rápida e abrangente.

Sob esse prisma, Pretto (1996, p. 218) explica que “As novas tecnologias da comunicação e informação estão possibilitando e influenciando a introdução de diferentes valores, de uma nova razão.” Desse modo, ao facilitarem uma maior comunicação global, bem como o acesso a um volume gigantesco de informações, as TICs têm impulsionado mudanças significativas no modo de pensar da humanidade, gerando e ressignificando valores.

Frente a essa realidade, estudos passam a ser realizados com o intuito de desenvolver tecnologias também voltadas para as pessoas com deficiência, emergindo nesse campo tecnológico, os recursos de Tecnologia Assistiva – TA, que buscam favorecer a autonomia, o empoderamento e o engajamento social de seus usuários. A expressão *Assistive Technology*, traduzida, no Brasil, como Tecnologia Assistiva, surgiu pela primeira vez em 1988, nos Estados Unidos, na legislação norte-americana, mais especificamente, no documento denominado *Public Law 100-407*, que associado com outras leis, compõe o *American with Disabilities Act* (ADA). Esse conjunto de documentos regulamenta os direitos dos cidadãos com deficiência nos EUA e provê o aparato legal para que recursos de acessibilidade sejam adquiridos com as verbas públicas (Galvão Filho, 2009).

Recentemente, inserida no cenário brasileiro, a TA abrange uma variedade de produtos e serviços que ampliam a participação e a independência das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida (Brasil, 2015). O Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), instância destinada à elaboração de políticas públicas, tendo como base estudos realizados por sua Comissão de Conceituação e Estudo de Normas, elaborou a seguinte definição de Tecnologia Assistiva:

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (CAT, 2007).

Essa definição reflete a abrangência e a importância da Tecnologia Assistiva, ao reconhecer a necessidade de promover a funcionalidade das pessoas com deficiência, capacitando-as a superar barreiras e, assim, participarem, ativamente, da sociedade. Nesse enfoque, por se tratar de um conceito considerado amplo, a TA pode se constituir num elemento fundamental para a promoção dos Direitos Humanos, uma vez que proporciona aos sujeitos com deficiência a oportunidade de alcançar autonomia e independência nos diversos

aspectos da vida (Brasil, 2009).

Tendo em vista que a Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento de natureza interdisciplinar, é importante entendermos que a TA não pode ser confundida com tecnologia médica ou de reabilitação nem, tampouco, com a tecnologia educacional. Sobre isso, Galvão Filho (2009) esclarece que a TA refere-se aos recursos de acessibilidade ou procedimentos pessoais, que atendem às necessidades diretas do usuário, visando sua independência e autonomia. Já a tecnologia médica está voltada para a realização de diagnóstico ou tratamento na área de saúde, abrangendo os recursos de trabalho dos profissionais.

Bersh (2017) e Galvão Filho (2013) infantizam, ainda, a necessidade da diferenciação entre Tecnologia Assistiva e tecnologia educacional, tendo em vista que esses conceitos ainda são confundidos, pois, muitas vezes, acredita-se que a tecnologia, a exemplo de um computador, apenas pelo fato de ser utilizado por pessoas com deficiência, é, necessariamente, uma TA. Desse modo, os autores explicam que um recurso tecnológico usado no contexto educacional pode ser considerado uma Tecnologia Assistiva, quando é usado por um estudante com deficiência, com o objetivo de romper barreiras, que restringem ou impedem o acesso às informações, bem como o registro e expressão dos saberes adquiridos pelo educando. Portanto, uma tecnologia será concebida como uma TA, quando se percebe que, na ausência desse recurso, “a participação ativa do aluno no desafio de aprendizagem seria restrito ou inexistente” ( Bersh, 2017, p. 12).

Quanto à oferta de TA, no contexto educacional, constituíram-se como marcos importantes no processo de implementação da TA na escola, a Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) e as normativas do Atendimento Educacional Especializado – AEE, a exemplo da Resolução nº 04 publicada em 2009, a qual institui as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. A partir desses documentos, instituíram-se o AEE e a Sala de Recursos Multifuncionais. Assim, é possível perceber que a utilização da TA na escolarização de estudantes com deficiência ainda é muito recente, considerando que os documentos citados surgiram a partir do ano de 2008.

Outro dispositivo legal que garante a oferta dos recursos e serviços de TA na escola é a Lei nº 13.146 (LBI), que estabelece que o poder público deve assegurar a disponibilização e usabilidade pedagógica de recursos de Tecnologia Assistiva. A referida lei reforça, ainda no inciso XII, a garantia do uso de recursos de Tecnologia Assistiva, de forma a ampliar as habilidades funcionais dos estudantes, promovendo sua autonomia e participação. Para tanto, no Cap. II, Art. 4º, §1º, tipifica, claramente, o acesso a TA como um direito das pessoas com

deficiência, e não mais como algo opcional, sendo uma forma de discriminação negar esse acesso.

Ao analisarmos as contribuições da inserção da Tecnologia Assistiva no âmbito educacional, Oliveira (2022) discute que, embora se trate de uma área do conhecimento que não está restrita à educação ou às pessoas com deficiência, devido a sua ampla dimensão, a educação se constitui uma das áreas mais beneficiadas pela Tecnologia Assistiva. Isso porque seu conceito engloba “ações, estratégias, serviços, produtos, recursos, dentre outros, que visam, fundamentalmente, promover a funcionalidade e a participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida” (Oliveira, 2022, p. 109). Nessa perspectiva, permite a equiparação de oportunidades, na medida em que possibilita o mesmo acesso aos conteúdos, materiais e interações que os demais estudantes sem deficiência possuem na escola.

Ainda no que se refere ao cenário escolar, Bersh (2011) explica o que são os recursos e serviços de Tecnologia Assistiva. Assim, ao diferenciar esses dois aspectos, a autora esclarece que

[...] o recurso é o equipamento utilizado pelo aluno, é o que lhe permite ou favorece o desempenho de uma tarefa. E o serviço de TA na escola é aquele que buscará resolver as "dificuldades funcionais" desse aluno, encontrando alternativas para que ele participe e atue positivamente nas várias atividades do contexto escolar (Bersh, 2011, p. 133).

Sobre os serviços de TA, a referida autora explica ainda que estes são de natureza multidisciplinar e devem envolver o usuário da tecnologia, bem como sua família e profissionais de diversas áreas, que já estão envolvidos no atendimento do educando. Portanto, possibilitar ao estudante utilizar a Tecnologia Assistiva é valorizar e respeitar a sua individualidade, suas habilidades e a forma singular de realizar tarefas, permitindo também que ele mesmo encontre a melhor maneira de apreender e construir seu próprio conhecimento.

A Tecnologia Assistiva é organizada em categorias, as quais podem variar, conforme os autores que estudam a temática. Dessa forma, considerando os recursos e serviços de TA, que são importantes para a inclusão escolar de estudantes com deficiência, Bersh (2011, p. 134) elenca as seguintes modalidades:

Auxílios para a vida diária e vida prática – materiais pedagógicos e escolares especiais; Comunicação aumentativa e alternativa; Recursos de acessibilidade ao computador; Sistema de controle de ambientes; Órteses e próteses; Adequação postural (mobiliário e posicionamento) e mobilidade; Recursos para cegos ou pessoas com visão subnormal; Recursos para surdos ou pessoas com déficits auditivos; Projetos arquitetônicos para acessibilidade.; Auxílio para surdos com ou déficit auditivo; Adaptações de veículos escolares para acessibilidade (Bersh, 2011, p.134).

Tendo em vista as diversas categorias de Tecnologia Assistiva, é possível compreendermos que se trata de uma área do conhecimento realmente interdisciplinar, tornando necessário que os estudantes e os profissionais, que os orientam no uso da TA, tenham clareza e compreensão a respeito da gama de possibilidades que esses recursos e serviços podem proporcionar aos seus usuários.

Considerando essa amplitude da área da Tecnologia Assistiva, Galvão Filho (2010) ressalta a infinidade de recursos simples e de baixo custo, tais como: suporte para visualização de textos ou livros, engrossadores de lápis, feitos artesanalmente, substituição de mesa por pranchas de madeira ou acrílico fixadas na cadeira de rodas, entre outros. Esses recursos podem ser confeccionados pelos professores e disponibilizados no espaço da sala de aula, conforme as necessidades de cada estudante.

Sobre o impacto da Tecnologia Assistiva no processo de inclusão de estudantes público da Educação Especial, Bruno; Nascimento (2019) argumentam que esses recursos são ferramentas que possibilitam o acesso ao conhecimento, em tempo real, na sala de aula. Nesse contexto, é de grande importância a apropriação da TA por parte de todos os professores e educandos, pois esse deve ser o foco da escola democrática que visa lutar pela igualdade de acesso ao conhecimento e à informação.

Bersh (2011, p. 133) contribui para esse entendimento, ao argumentar que “fazer TA na escola é buscar, com criatividade, uma alternativa para que o aluno realize o que deseja ou precisa. Logo, é valorizar o seu jeito de fazer e aumentar suas capacidades de ação e interação, a partir de suas habilidades”. Nesse sentido, é essencial que a Tecnologia Assistiva esteja presente na escola, de modo a possibilitar aos estudantes público da Educação Especial igualdade de condições para o acesso e participação efetiva no processo de aprendizagem. Dessa forma, de acordo com Galvão Filho (2013, p. 19), implementar os recursos e serviços da TA permite aos estudantes

[...] dar passos maiores em direção a eliminação das barreiras para o aprendizado (barreiras motoras, visuais, auditivas e/ou de comunicação) e para a eliminação dos preconceitos, como consequência do respeito conquistado com a convivência, aumentando sua auto-estima, porque passa a poder explicitar melhor seu potencial e seus pensamentos (Galvão Filho, 2013, p. 19).

Essa compreensão evidencia que é necessário que a TA faça parte da prática pedagógica dos professores, tendo em vista que o uso desses recursos, no espaço educacional, potencializa as oportunidades para que os estudantes, ao realizarem as tarefas em igualdade de condições com os demais colegas, demonstrem suas habilidades e seu potencial, contribuindo, assim, para

uma vivência em sala de aula mais interativa e respeitosa.

No entanto, a utilização da TA, na educação, ainda se apresenta muito timidamente, sendo um dos motivos, a formação incipiente dos professores para lidar com os recursos de Tecnologia Assistiva. Gasparetto *et al.* (2012) enfatizam que a falta de conhecimento dos profissionais do sistema educacional sobre a TA impede a correta utilização desses recursos. Sob esse prisma, Galvão Filho (2010, p.14), com base em resultados de pesquisas recentes, aponta as seguintes demandas dos professores, no que se refere à Educação Inclusiva:

Demandas por ações mais efetivas das gestões centrais das redes educacionais públicas às quais pertencem, envolvendo formação, concessão e suporte técnico na área da Tecnologia Assistiva, assim como por políticas públicas consistentes e sistemáticas que favoreçam o processo de apropriação e uso da Tecnologia Assistiva necessária para a inclusão escolar de alunos com deficiência (Galvão Filho, 2010, p. 14).

Diante das solicitações apresentadas, reforça-se a necessidade de oferta de formação docente no âmbito da Tecnologia Assistiva, uma vez que os professores, principalmente os que atuam no ensino comum, ainda não possuem os conhecimentos e o suporte que lhes permitam implementar os recursos de TA em seu fazer pedagógico. Essa carência de formação pode resultar em uma resistência dos docentes quanto ao uso da TA ou a utilização equivocada dos recursos, o que impacta no desenvolvimento das habilidades dos estudantes e, conseqüentemente, no seu desempenho escolar de modo geral.

Nesse viés, é válido destacar que a oferta de Tecnologia Assistiva não torna o papel do docente menos necessário, tendo em vista que a utilização da TA, por si só, não é capaz de suprir todas as necessidades educacionais dos estudantes. Nessa direção, Manzini (2013, p. 21) enfatiza a importância da mediação do professor para que a TA contribua para o processo de inclusão dos estudantes público da Educação Especial:

De fato, a atualização profissional em novas tecnologias ou especificamente em Tecnologia Assistiva, é algo que pode vir a auxiliar a inclusão de alunos com deficiência. Porém sem os alicerces básicos dos processos de ensinar e aprender de nada adianta a nova tecnologia, pelo contrário ela pode vir a ser um impedimento. Sem a ação humana, sem os processos de mediação adequados para ensinoaprendizagem, os recursos e os equipamentos de tecnologia assistiva, por si só, não trarão contribuição (Manzini, 2013, p. 21).

Diante disso, é preciso entendermos que, apesar do processo de ensino e aprendizagem ser permeado pelo uso de uma diversidade de recursos, dentre eles, a Tecnologia Assistiva, é indispensável a ação intencional e ativa do professor, para que, assim, atrelados à prática pedagógica, os recursos realmente sejam efetivos para possibilitar o acesso ao conhecimento e,

consequentemente, o aprendizado dos estudantes.

Sob essa perspectiva, é possível compreender a relação estreita entre a educação na perspectiva inclusiva e a utilização da Tecnologia Assistiva, tendo em vista que os recursos e serviços da TA permitem que os educandos público da Educação Especial tenham acesso aos conteúdos escolares, impulsionando a ampliação das funcionalidades desses sujeitos e a sua participação no processo de aprendizagem de forma mais autônoma.

Diante disso, defendemos que a utilização da Tecnologia Assistiva é de grande importância para os estudantes com deficiência visual, uma vez que o aprendizado dos conteúdos é comprometido, quando não se dispõe dos recursos e serviços que viabilizam a acessibilidade.

### 2.3 DEFICIÊNCIA VISUAL: DEFINIÇÃO CLÍNICA E ABORDAGEM EDUCACIONAL

A deficiência visual é definida a partir de critérios médicos e educacionais. Salientamos que a definição não é construída de forma simples, pois são muitas as classificações elaboradas ao longo tempo. Um exemplo a ser lembrado ocorreu em 1966, quando a Organização Mundial da Saúde (OMS) chegou a registrar 66 definições de cegueira, as quais foram utilizadas com fins estatísticos em vários países.

Do ponto de vista clínico, encontramos, na legislação brasileira, a Portaria nº 3.128, de 24 de dezembro de 2008, do Ministério da Saúde, que, em seu Art. 1, apresenta as seguintes definições de deficiência visual:

§ 1º Considera-se pessoa com deficiência visual aquela que apresenta baixa visão ou cegueira. § 2º Considera-se baixa visão ou visão subnormal, quando o valor da acuidade visual corrigida no melhor olho é menor do que 0,3 e maior ou igual a 0,05 ou seu campo visual é menor do que 20º no melhor olho com a melhor correção óptica (categorias 1 e 2 de graus de comprometimento visual do CID 10) e considera-se cegueira quando esses valores encontram-se abaixo de 0,05 ou o campo visual menor do que 10º (categorias 3, 4 e 5 do CID 10) (Brasil, 2008).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2021), a deficiência visual ocorre quando uma doença ocular afeta o sistema visual e uma ou mais funções visuais. Para avaliar a capacidade visual, são utilizadas duas escalas oftalmológicas, as quais são acuidade visual, que é a capacidade de reconhecer um objeto a determinada distância e campo visual, que se refere à amplitude da área alcançada pela visão (Ottaiano *et al.*, 2019). Entretanto, passou-se também a considerar a funcionalidade da visão, priorizando, dessa forma, a capacidade que a

peessoa com deficiência visual tem de usar sua visão do modo mais eficiente que conseguir (Santos, 2007).

Essa mudança ocorreu pela constatação de que algumas pessoas com cegueira, ao aprenderem o Sistema Braille, conseguiam realizar a leitura, utilizando a visão residual, tornando possível, assim, a compreensão de que, embora um grupo de indivíduos possa ter a mesma acuidade visual, é possível que ele apresente uma eficiência visual em níveis diferentes. Desse modo, a partir da década de 1970, passou-se a avaliar as formas de percepção dos sujeitos, o que contribuiu para a distinção entre cegueira e baixa visão. Assim sendo, se uma pessoa apreende o mundo por meio do tato, olfato e cinestesia, ela é considerada cega, entretanto, se apresenta limitações na visão, porém, consegue usar seu resíduo visual de maneira satisfatória, possui o diagnóstico de baixa visão (Amiralian, 1997).

A cegueira pode ser definida como “uma alteração grave ou total de uma ou mais das funções elementares da visão que afeta de modo irremediável a capacidade de perceber cor, tamanho, distância, forma, posição ou movimento em um campo mais ou menos abrangente” (Sá; Campos; Silva, 2007, p. 15). Em se tratando do espectro da cegueira, Conde (2006) explica que, diferentemente do que podemos supor, o termo cegueira não é um absoluto, pois ele abrange indivíduos que apresentam diversos graus de resíduo visual, o que implica que a cegueira não significa, exatamente, uma total incapacidade para enxergar, mas sim um prejuízo dessa aptidão, a níveis incapacitantes, para a realização de tarefas do cotidiano. Assim, dentro dessa categoria, utilizam-se os termos “cegueira parcial” ou “cegueira legal” e “cegueira total” ou amaurose.

As pessoas com cegueira parcial são aquelas que apenas percebem vultos e são capazes de contar dedos das mãos a uma curta distância. Nesse grupo, há aqueles indivíduos que estão mais próximos da cegueira total, pois só possuem a percepção de projeções luminosas, diferenciando claro e escuro. A cegueira total pressupõe a perda completa da visão, sem que haja nenhuma percepção luminosa, tendo o que se identifica como visão zero. (Conde, 2006; Ottaiano *et al.*, 2019).

No que tange à baixa visão, Amiralian (2004, p. 21), a partir de uma definição médica, explica que “A baixa visão é considerada uma dificuldade visual de graus variáveis, que causa incapacidade funcional e diminuição do desempenho visual”. Nessa linha de pensamento, Sá; Silva; Simão (2010, p. 20) afirmam que a baixa visão:

Caracteriza-se pela diminuição da acuidade visual ou do campo visual e pela dificuldade para perceber detalhes, desenhos ou objetos com pouco contraste e a longa distância. Essa dificuldade ocasiona a necessidade de aproximação, de recursos

ópticos e não ópticos ou de ampliação de caracteres e imagens (Sá; Silva; Simão, 2010, p. 20).

Com isso, é necessária a compreensão de que, embora existam as definições do ponto de vista clínico, autores como Corsi; Gasparetto (2007) e Amiralian (2004), argumentam que, dada a complexidade da baixa visão, uma vez que existem diversos quadros clínicos com manifestações específicas, esses conceitos ainda não possibilitam a compreensão clara de como o indivíduo vivencia e apreende o mundo externo.

Recentemente, na legislação brasileira, a visão monocular passou a integrar a categoria de deficiência visual, conforme a Lei 14.126 de 23 de março de 2021, em seu Art. 1º que define:

Art. 1º Fica a visão monocular classificada como deficiência sensorial, do tipo visual, para todos os efeitos legais.

Parágrafo único. O previsto no § 2º do art. 2º da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência), aplica-se à visão monocular, conforme o disposto no caput deste artigo (Brasil, 2021, s.p.).

A classificação da visão monocular, enquanto deficiência visual, resulta do entendimento de que as pessoas, que possuem essa condição, apresentam comprometimentos significativos, como por exemplo, perda de percepção de profundidade, ficando mais suscetíveis a quedas, além de acarretar outras dificuldades, que afetam a manutenção de uma vida independente (OMS, 2021). Considerando a abrangência da categoria de deficiência visual, destacamos que, na presente pesquisa, definimos como foco de debate os estudantes cegos e com baixa visão.

A deficiência visual pode ser classificada em congênita, advéncia ou adquirida. Considera-se congênita aquela que é resultante de doenças congênitas ou hereditárias, que atingem a criança antes dos cinco anos de idade. Já a deficiência visual adquirida é aquela que ocorre na infância (após os cinco anos de idade), na adolescência, fase adulta ou senil e decorre de fatores orgânicos ou de traumas oculares acidentais ( Sá; Silva; Simão, 2010).

De acordo com o documento Saberes e Práticas da Inclusão: desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos cegos e de alunos com baixa visão (2006, p. 17- 18), as causas mais frequentes da deficiência visual são: “Retinopatia da Prematuridade, Coriortinite por toxoplasmose na gestação, Catarata, Glaucoma, Atrofia Óptica, Degenerações retinianas, Deficiência visual cortical, Diabetes, Deslocamento de retina, Degeneração senil e Traumas oculares”. Ao ponderarmos sobre como essas patologias afetam a capacidade de enxergar, é muito importante o conhecimento das causas da cegueira e da baixa visão, para que haja um melhor entendimento de como cada pessoa com deficiência visual percebe e enxerga o mundo. É válido ressaltar que as alterações visuais, como hipermetropia, miopia, astigmatismo, ambliopia e estrabismo, não se constituem

deficiência visual, pois esses problemas visuais são passíveis de correção, por meio de intervenção clínica (Brasil, 2001).

No que se refere a uma abordagem educacional, de acordo Lázaro; Maia (2009, p. 21), “Educaionalmente, a pessoa cega utiliza o sistema Braille para leitura e escrita. A pessoa com baixa visão pode ler tipos impressos ampliados”. Segundo o documento Saberes e práticas da inclusão: Desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos cegos e de alunos com baixa visão (Brasil, 2006, p. 17), consideram-se pessoas cegas aquelas que apresentam “desde a ausência total de visão, até a perda da projeção de luz”. Sendo assim, o documento também expressa que o processo de aprendizagem se fará por meio dos sentidos remanescentes (tato, audição, olfato, paladar), utilizando o Sistema Braille como principal meio de comunicação escrita.

Ainda de acordo com o referido texto, pessoas com baixa visão são aquelas que apresentam “desde a condição de indicar a projeção da luz até o grau em que a redução da acuidade visual interfere ou limita seu desenvolvimento”. Dessa forma, seu processo educativo se desenvolverá, principalmente, por meios visuais, ainda que com a utilização de recursos específicos (Brasil, 2006).

Cabe destacar que a delimitação de cinco anos de idade para classificar a deficiência visual em congênita ou adquirida trata-se de um parâmetro para fins educacionais. De acordo Amiralian (1997), esse parâmetro resultou dos estudos de Swallow (1976) e Hall (1981), que, com base nas teorias piagetianas, explicam que as imagens estáticas, cinéticas e transformacionais não ocorrem no período pré-operacional. Nesse sentido, a referida autora esclarece que:

Para esses autores, a criança até os 6 anos de idade, na fase préoperacional, forma imagens estáticas, insuficientes para representar ou antecipar processos desconhecidos, diferentemente daquela que já possui uma estrutura cognitiva do período operacional quando a perda ocorre. Assim, a cegueira adquirida antes do período operacional impede a utilização de uma possível memória visual (Amiralian, 1997, p. 33).

Entretanto, mesmo diante dessas constatações, é importante compreender que crianças diagnosticadas com deficiência visual congênita podem apresentar variações no desenvolvimento psicológico, pois uma criança que nasce cega, difere da criança que perde a visão aos dois ou quatro anos de idade, pois, ainda que elas não possam fazer uso da memória visual, todas as suas relações objetivas se desenvolvem por meio da visão (Amiralian, 1997).

È necessário frisar que a apresentação de diferentes definições da deficiência visual, a partir da abordagem clínica e educacional, não pressupõe a não comunicação entre os profissionais que atuam nessas áreas, mas que os conceitos foram elaborados em ambientes

distintos. Sob essa perspectiva, é essencial buscar a interação entre ambas as definições e atendimentos, com o objetivo de proporcionar as melhores condições para o desenvolvimento das pessoas com deficiência visual (Pires, 2010).

Diante disso, o entendimento a respeito da deficiência visual é muito importante, quando pensamos no processo de ensino e aprendizagem de estudantes cegos e com baixa visão, uma vez que, no espaço escolar, cada pessoa também precisa ser compreendida em sua individualidade, evitando, dessa maneira, que os estudantes, que apresentam uma condição visual semelhante, no que concerne ao diagnóstico clínico, sejam submetidos a práticas pedagógicas homogeneizadoras. Assim, tendo como foco o espaço escolar, discutiremos, no tópico a seguir, como se configura o processo educacional de estudantes cegos e com baixa visão.

#### 2.4 ESCOLARIZAÇÃO DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Ao ingressarem na escola, muitos são os desafios enfrentados pelos estudantes com deficiência visual, no seu processo de aprendizagem. De acordo com Motta (2016), os mais frequentes entraves, que interferem na escolarização desses estudantes, são a falta de recursos, professores sem formação, bem como a falta de conhecimento dos docentes no que tange à capacidade de aprendizagem dos educandos cegos e com baixa visão (Nunes; Lomônaco, 2010 *apud* Motta, 2016).

Um fator que contribui para esse contexto diz respeito à falta de conhecimento sobre a deficiência visual, pois, muitos educadores norteiam seu trabalho a partir de concepções distorcidas sobre as potencialidades dos estudantes cegos e com baixa visão. Nesse sentido, Lourenço *et al.* (2020) alertam que a falta de conhecimento sobre as potencialidades do estudante com deficiência visual pode gerar a falsa ideia de que, devido a essa condição específica, esse estudante, conseqüentemente, terá dificuldades no processo de aprendizagem e, até mesmo, um *déficit* cognitivo.

Tendo em vista o impacto que esses conceitos equivocados podem causar na prática pedagógica, é preciso que os docentes conheçam o histórico, a causa da perda visual, bem como o tipo e as necessidades específicas referentes às adaptações do ambiente e os recursos materiais a serem utilizados. Ao adquirirem essas informações, os professores poderão compreender melhor o funcionamento visual dos estudantes e como eles podem aproveitar e potencializar a funcionalidade visual que possuem (Lourenço *et al.*, 2020).

Estudos apontam que a deficiência visual, por si só, não compromete a capacidade intelectual do indivíduo. Todavia, o nível funcional das pessoas cegas e com baixa visão pode ser reduzido, quando as mesmas não são expostas às experiências e estímulos adequados às suas necessidades de maturação (Brasil, 2006).

Assim, é preciso atenção quanto aos diversos prejuízos que a falta de estimulação no ambiente escolar pode acarretar para o desenvolvimento dos estudantes com deficiência visual. Nesse sentido, Brasil (2006) esclarece que:

A ausência de estimulação e a restrição de experiências, podem comprometer o desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem do (a) estudante com deficiência visual. Isso é principalmente evidenciado em se tratando daqueles aspectos relacionados às habilidades que envolvem a utilização dos canais visuais, ligados às áreas de aquisição de conceitos, orientação, mobilidade e controle do ambiente (Brasil, 2006, p. 34-35).

Sá; Campos; Silva (2007) explicam que os estudantes cegos e com baixa visão se apropriam do conhecimento e constroem sua compreensão da realidade, em um contexto marcado por padrões de referências e experiências visuais, o que os coloca em uma posição de desvantagem. Nessa direção, as referidas autoras ressaltam, ainda, que é necessário um ambiente educacional estimulador, com mediação e condições que favoreçam a exploração do referencial perceptivo particular dos estudantes.

Mesmo inseridos em um contexto marcado por esses elementos visuais, as pessoas cegas e com baixa visão poderão sim construir conceitos e apreenderem a realidade, desde que lhe sejam oportunizadas alternativas que favoreçam a percepção por meio dos outros sentidos. Sob esse prisma, Machado (2010) argumenta que:

[...] deve-se perceber que as pessoas com deficiência visual constroem seu conhecimento a partir dos mesmos conceitos e referências visuais daqueles que veem, mas o fazem de modo próprio: com suas experiências, através de todos os sentidos que possuem, como o tato, o olfato, a audição etc (Machado, 2010, p. 132).

Corroborando com esse entendimento, Motta (2016, p. 7) explica que “mesmo que a visão seja uma das principais fontes de acesso às informações, isso não significa que seja a única. Os outros canais perceptivos podem e devem ser amplamente explorados, como o tato, a audição e o olfato, além do uso da linguagem.” Desse modo, é necessário que os professores tenham formação, que os possibilite oferecer aos estudantes com deficiência visual oportunidades de experienciar diversas formas de construir o conhecimento e desenvolver sua maneira singular de elaborar conceitos, referências e concepções de mundo.

Cabe aqui ressaltar que, para proporcionar esse ambiente rico em estímulos para os estudantes com deficiência visual, é preciso entendermos que uma formação, na perspectiva da educação inclusiva, deve possibilitar aos docentes a construção de um olhar sobre os estudantes como sujeitos de direitos, que possuem potencialidades diferentes, as quais não podem ser vistas com base em padrões de “normalidade” ou de “uniformidade” (Silva, 2015).

Outro importante aspecto a ser considerado na escolarização desses estudantes trata-se da utilização de imagens nas diversas atividades trabalhadas em sala de aula. Nesse sentido, Motta (2016, p. 7) destaca que as imagens têm grande importância no processo de aprendizagem de estudantes com deficiência visual, pois “elas ilustram, provocam reflexões e emoções, estimulam, motivam, promovem a curiosidade, completam e antecipam os sentidos que serão construídos pela leitura, contribuindo para o entendimento do próprio texto.”

Nesse enfoque, Sá; Silva; Simão (2010, p. 41) orientam que, para trabalhar com os estudantes cegos e com baixa visão, é preciso “identificar os componentes visuais nas diversas representações gráficas, em ilustrações, imagens e na fala”. As autoras enfatizam ainda a necessidade de se traduzir para o estudante com deficiência visual tudo que não pode ser visto ou tocado.

Partindo dessa perspectiva, é fundamental que estes educandos tenham à sua disposição os recursos apropriados que viabilizem a acessibilidade aos conteúdos imagéticos presentes em sala de aula. Vale salientar que, no processo de escolha e organização dos recursos e metodologias a serem utilizados, é preciso atentar-se para a singularidade de cada estudante, pois, como afirma Laplane; Batista (2008), a condição visual remete a uma grande variedade de materiais que podem amenizar problemas práticos, porém, o que orientará a definição do tipo de recurso ou estratégia a ser adotado é a necessidade, interesse, disposição e objetivos do próprio indivíduo, bem como as possibilidades de inserção sociocultural e familiar que tornarão um recurso mais viável do que o outro.

Desse modo, no processo de escolha dos recursos “é necessário prestar atenção ao uso que o aluno faz dos canais sensoriais que possui, sejam eles visuais, táteis ou auditivos, às suas características pessoais e à sua história de desenvolvimento e aprendizagem.” (Laplane; Batista, 2008, p. 216). Nessa perspectiva, compreendemos que, quando se trata do trabalho destinado aos estudantes com deficiência, assim como os demais educandos, é necessário um olhar específico e cuidadoso do professor, que favoreça a identificação das reais necessidades educacionais.

No que concerne às recomendações para o trabalho com estudantes com baixa visão, é preciso que se faça, preliminarmente, uma avaliação funcional da visão, pois antes de elaborar

qualquer estratégia de ensino, é essencial que o professor esteja ciente das “possibilidades de funcionamento visual do educando, ou seja: o que pode ver, como, a que distância, qual o tamanho das figuras, das letras, qual o tipo de contraste que facilita a visualização e discriminação do material” (Brasil, 2006, p. 53).

De acordo com Sá; Silva; Simão (2010), essa avaliação é muito importante para a organização e definição de procedimentos e estratégias, bem como intervenções e orientação quanto à produção de material acessível. Ainda de acordo com as autoras supracitadas, a avaliação funcional da visão trata-se de:

Um procedimento de avaliação qualitativa e contínua por meio da observação informal e natural do aluno em todas as situações de vida e atividades cotidianas. Tem por objetivo obter informações sobre o funcionamento visual, compreender todas as possibilidades globais e verificar as necessidades específicas e dificuldades que intervêm no processo de desenvolvimento e aprendizagem. Chama-se funcional porque não avalia apenas a criança, mas busca entender o que pode ser útil e funcional para melhorar o desempenho global, o acesso ao conhecimento, garantindo assim, a melhoria e qualidade de vida do aluno e seus familiares (Sá; Silva; Simão, 2010, p. 24).

Brasil (2006, p. 30) explica que esta avaliação “pode ser realizada por meio de entrevistas, protocolos de observações, testes e fichas de registros”. Dessa forma, a avaliação funcional favorece uma compreensão holística do estudante, bem como viabiliza a construção de uma ação pedagógica interdisciplinar, pois, embora a avaliação seja realizada pelo professor de Atendimento Educacional Especializado – AEE, é indispensável a colaboração, tanto da família, quanto dos docentes do ensino comum, para que as informações adquiridas sirvam como ponto de partida para a elaboração de estratégias pedagógicas, que busquem atender às demandas dos estudantes com baixa visão.

Diversos materiais podem ser utilizados para potencializar a eficiência visual dos estudantes com baixa visão. Tais recursos são classificados em ópticos e não ópticos. Os recursos ópticos podem ser para perto e para longe e têm a função de auxiliar na magnificação da imagem, melhorando, assim, a visão residual da pessoa com baixa visão. Dentre os principais recursos ópticos para distância, destacam-se: telescópio, telessistemas, telelupas e lunetas. Já para perto, são indicados óculos especiais com lentes de aumento, lupas manuais e de mesa.

Os recursos ópticos podem favorecer o processo de aprendizagem dos indivíduos com baixa visão, pois, ao viabilizarem a ampliação e uma melhor focalização das imagens, esses auxílios possibilitam “o desenvolvimento da eficiência visual para atividades de perto, como leitura, escrita, visualização da tela do computador, TV e a decodificação de estímulos visuais à distância” (MEC, 2006, p. 51). No que tange ao processo de adaptação dos estudantes com

baixa visão, aos recursos ópticos, Brasil (2006) enfatiza que o estudante precisa levar o recurso para casa, a fim de pesquisar, livremente, em seu ambiente, explorando os espaços de sua preferência, para então decidir, com mais segurança, a melhor opção.

Já os recursos não ópticos são aqueles em que não há utilização de lentes, sendo, dessa forma, auxílios mais simples, os quais podem ser usados de modo independente ou como um complemento dos recursos ópticos (Gasparetto, 2012). Assim, recomendam-se as ampliações de fonte, a utilização do plano inclinado, acetato amarelo, acessórios, como caneta de ponta porosa, lápis 4b ou 6b, tiposcópios (guia de leitura), entre outros (Sá; Campos; Silva, 2007, p. 19).

Sá, Silva; Simão (2010) salientam que os recursos não ópticos, além de podem ser confeccionados pelas famílias, bem como pelos próprios professores, tendo em vista que são materiais de baixo custo. Esses auxílios minimizam ou eliminam dificuldades apresentadas pelos estudantes com baixa visão, pois potencializam seu desempenho visual e, sobretudo, permitem que o estudante tenha condições de igualdade na realização das atividades escolares.

Vale ressaltar, ainda, que os estudantes com deficiência visual também são beneficiados pela utilização de recursos de Tecnologia Assistiva para a informática, os quais permitem a associação de interfaces visuais, sonoras e táteis, por meio de programas específicos, que têm o suporte de *softwares* sintetizadores de voz. (Gasparetto, 2012). São exemplos desses recursos, os *softwares* específicos para ampliação de tela (Lente Pro), programas com síntese de voz (Dosvox), leitores de tela (NVDA *Non Visual Desktop Access*, *Jaws*, *Virtual Vision*), entre outros.

Para Domigues *et al.* (2010), o conhecimento sobre os recursos tecnológicos, que favorecem o funcionamento visual e a acessibilidade, é fundamental no processo de escolarização dos estudantes cegos e com baixa visão. Partindo dessa premissa, torna-se ainda mais evidente a necessidade de que professores, bem como os demais profissionais da escola, estejam inteirados sobre a diversidade de materiais disponíveis, promovendo, assim, a organização do ambiente escolar, de modo a atender, de forma mais efetiva, as demandas dos estudantes com deficiência visual.

Quanto à escolarização de estudantes cegos, Sá (2011, p. 112) orienta que o trabalho pedagógico deve possibilitar a esses educandos “desenvolver a destreza tátil, o sentido de orientação, o reconhecimento de desenhos, gráficos e maquetes em relevo, dentre outras habilidades.” Além disso, recomenda que, nas situações de aprendizagem, sejam valorizados o comportamento exploratório, bem como a iniciativa e a participação ativa do estudante.

Sob essa ótica, Nunes; Lomônaco (2010) apontam a necessidade de oferecer aos

estudantes cegos, materiais diversificados:

O aluno cego, em sua vida escolar, necessita de materiais adaptados que sejam adequados ao conhecimento tátil-cinestésico, auditivo, olfativo e gustativo – em especial materiais gráficos táteis e o braille. A adequação de materiais tem o objetivo de garantir o acesso às mesmas informações que as outras crianças têm, para que a criança cega não esteja em desvantagem em relação aos seus pares (Nunes; Lomônaco, 2010, p. 60).

Diante do exposto, vale destacar a importância de se garantir, no ambiente escolar, os materiais que estejam de acordo com as condições visuais dos educandos cegos, pois esses recursos cumprem o propósito de equiparar as possibilidades de acesso ao conhecimento, possibilitando a esses estudantes desenvolverem uma participação mais autônoma e, ao mesmo tempo, mais interativa em sala de aula com os colegas videntes.

No tocante ao desenvolvimento da leitura e da escrita, Dias; Vieira (2017) enfatizam que o processo de aprendizagem da pessoa cega deve iniciar-se pelo aprendizado do Sistema Braille. Considerando os benefícios do braille para os estudantes cegos, as referidas autoras explicam, ainda, que “a leitura tátil possibilita, por meio dos movimentos das mãos, o conhecimento da grafia das palavras, sinais de pontuação e proporciona uma maior independência” (Dias; Vieira, 2017, p. 181).

Embora, atualmente, existam outras possibilidades de acesso à leitura e à escrita, como, por exemplo, por meio da utilização de computador com leitor de tela, o Sistema Braille ainda é de suma importância para os estudantes cegos. Nesse sentido, Dias; Vieira (2017, p. 186) reiteram que as tecnologias não são substitutivas do Braille, mas “devem ser somadas a esse sistema como relevantes alternativas de acesso ao conhecimento.”

No que se refere à realização de operações matemáticas, é indicado o uso soroban:

O soroban ou ábaco é um instrumento matemático, manual, que se compõe de duas partes, separadas por uma régua horizontal, chamada particularmente de “régua de numeração”. Na sua parte inferior apresenta 4 contas em cada eixo. A régua apresenta, de 3 em 3 eixos, um ponto em relevo, destinado, principalmente, a separar as classes dos números (Brasil, 2006, p. 119).

O soroban é um instrumento de origem japonesa, que foi adaptado para o uso de pessoas com deficiência visual e tem sido bem aceito no trabalho em ambiente escolar, pois é um recurso com boa durabilidade, de baixo custo e permite a realização de cálculos com rapidez e eficiência (Brasil, 2006). Diante disso, Sá (2011) recomenda que o uso do soroban seja introduzido na escolarização de estudantes cegos desde a educação infantil sendo associado a outros materiais pedagógicos, como jogos, blocos lógicos e atividades voltadas ao desenvolvimento do

raciocínio e das operações matemáticas.

Quanto ao uso da linguagem no trabalho com estudantes cegos, merecem destaque os estudos de Vygotsky, nos quais o autor discute a relação de interdependência entre a linguagem e o desenvolvimento do pensamento. Nesse viés, a linguagem se constitui a principal forma de mediação do pensamento, viabilizando, assim, a formação de conceitos e habilidades cognitivas. Na perspectiva Vygotskiana, a linguagem é a ferramenta que possibilita a construção de conceitos e ideias, permitindo ao indivíduo organizar e compreender o mundo ao seu redor (Vygotsky, 1934).

Em seus estudos sobre a cegueira, Vygotsky postulou, ainda, a premissa de que a compensação da deficiência ocorre por meio das interações sociais, as quais são possíveis pelo uso da linguagem:

Para Vygotsky, a fonte da compensação para o cego está na linguagem, na experiência social e na relação com os videntes. Por meio da linguagem o cego pode ter acesso às significações da cultura e participar das práticas sociais. Assim, as relações sociais são de fundamental importância para a criança cega superar o impedimento orgânico e seguir o curso de seu desenvolvimento cultural (Leme, 2003, p. 20).

Sob esse prisma, Nuernberg (2008) explica que, para Vygotsky, a linguagem é essencial para o desenvolvimento de pessoas cegas, uma vez que possibilita a superação das limitações ocasionadas pela impossibilidade de acesso direto à experiência visual. Além disso, Motta (2016) salienta que para Vygotsky, o desenvolvimento da linguagem, a capacidade de construir conceitos, bem como a apropriação dos significados e o exercício da abstração, se constituem uma forma significativa de compensação muito mais expressiva do que o próprio desenvolvimento do tato e da audição.

Ao refletirmos sobre as potencialidades dos estudantes com deficiência visual, e toda a diversidade metodológica e de recursos que podem ser implementados para atender as necessidades educacionais desses educandos, reforçamos a compreensão de que a inclusão vai muito além da mera inserção de pessoas com deficiência no espaço escolar. Dessa maneira, é preciso erradicar barreiras, sobretudo, as atitudinais e de comunicação e garantir condições que permitam a esses estudantes permanecerem com êxito na escola, pois, como afirma Sá (2011, p. 113) “a cegueira e a baixa visão não limitam a capacidade de aprender. Estes alunos têm as mesmas potencialidades do que os outros e, portanto, não se deve ter uma baixa expectativa em relação a eles.” Diante disso, discutiremos sobre a audiodescrição, tendo em vista que se trata de um dos recursos que favorece a acessibilidade dos estudantes com deficiência visual.

## CAPÍTULO 3 AUDIODESCRIÇÃO, ACESSIBILIDADE E EDUCAÇÃO

Neste capítulo, apresentamos, inicialmente, um breve histórico da audiodescrição, descrevendo sua trajetória no mundo e no Brasil e a legislação que regulamenta esse recurso. Em seguida, explicitamos os conceitos, aplicabilidade e estruturação da AD, ressaltando a importância e os benefícios da utilização desse recurso de Tecnologia Assistiva para as pessoas com deficiência visual. Para finalizar esta seção, abordamos a utilização da audiodescrição no contexto escolar.

### 3.1 HISTÓRICO DA AUDIODESCRIÇÃO NO MUNDO E AS PRIMEIRAS INICIATIVAS NO BRASIL

A audiodescrição surgiu em 1975, nos Estados Unidos, tendo como ponto de partida as ideias desenvolvidas por Gregory Frazier, em sua dissertação de mestrado, defendida na Universidade de São Francisco. Na década seguinte, a audiodescrição foi ganhando espaço, graças ao trabalho de Margaret, pessoa com deficiência visual, e seu noivo Cody Pfanstiehl, um casal que foi responsável pela audiodescrição da peça *Major Barbara*, a qual foi exibida na *Arena Stage Theater em Washington DC*, no ano de 1981. Com isso, Margaret e Cody passaram a realizar a audiodescrição de produções teatrais, bem como, de fitas cassetes, que eram usadas em visitas a museus, monumentos e parques, nos Estados Unidos. O trabalho desse casal também contribuiu para a implantação da AD na televisão. Assim, em 1982, eles foram responsáveis pela audiodescrição da série de TV *American Playhouse*, transmitida pela *Public Broadcasting Service (PBS)* (Franco; Silva, 2010).

Com a expansão em diversos países, a AD chega também ao Japão, em 1983, por meio da rede de TV, NTV, que realizou a transmissão de conteúdos com o recurso da audiodescrição (Guidance, 2010). Já em 1980, a técnica da audiodescrição foi apresentada à Europa. Em Averham, na Inglaterra, no ano de 1985, o recurso foi implementado nas produções amadoras do teatro *Robin Hood*.

Posteriormente, a Espanha e a França passaram a conhecer a técnica da audiodescrição. Na Espanha foi adotada a AD no formato que é conhecida atualmente e, em 1987, a *Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE)* realizou a audiodescrição do filme “O último Tango em Paris”. Em seguida, na França, a AD foi apresentada em dois extratos de filmes, exibidos no Festival de Cannes. A audiodescrição também conquista espaço no Reino Unido, surgindo, em 1992, o Projeto AUDETEL (AUDIO DESCRIBED TELEVISION), que

auxilia na difusão do recurso no país.

No contexto atual, os países que mais têm investido na audiodescrição são: Estados Unidos, Inglaterra, França, Espanha, Alemanha, Bélgica, Canadá, Austrália e Argentina. No que se refere às pesquisas e publicações na área da audiodescrição, Franco; Silva (2010, p.27) esclarecem que, “apesar de ter sua origem no contexto acadêmico, a AD logo adquiriu um caráter mais prático-técnico e utilitário”. Diante disso, o desenvolvimento de pesquisas sobre o tema foi afetado, visto que os estudos nessa área começaram a ser mencionados somente a partir dos anos 90, quase duas décadas após o surgimento da audiodescrição. Assim, os primeiros estudos foram realizados nos Estados Unidos e Inglaterra e eram voltados para a implementação da AD na televisão (Franco; Silva, 2010).

No Brasil, a audiodescrição teve seu marco inicial em 2003, quando foi utilizada, em público, pela primeira vez, no Festival Internacional de Cinema Assim Vivemos: Festival de Filmes sobre Deficiência. Já em 2004, é criado, na Universidade Federal da Bahia, o pioneiro grupo de pesquisa chamado “Tradução e Mídia”, que, em 2005, passa a ser denominado “Tradução e Mídia e Audiodescrição” (TRAMAD). Este grupo, sob a coordenação da Dr. Eliana Franco (UFBA), reúne pesquisadores voluntários, os quais desenvolvem estudos, com a finalidade de construir um modelo de audiodescrição, que corresponda às necessidades e preferências do público brasileiro com deficiência visual (Franco; Silva, 2010).

Neste contexto, a primeira dissertação de mestrado sobre a Audiodescrição, defendida no Brasil foi a de Manoela Silva, membro do TRAMAD, no ano de 2009. Silva (2009) desenvolveu seu estudo sobre a audiodescrição de desenhos animados para o público infantil, com o objetivo de delinear os primeiros parâmetros para a construção de um modelo de audiodescrição que atenda as necessidades da criança brasileira não vidente.

Quanto à regulamentação da AD no Brasil, o processo para implementação do recurso foi iniciado por meio da Lei 10.098, conhecida como Lei da Acessibilidade, que foi sancionada em 19 de dezembro de 2000 e regulamentada pelo Decreto 5.296/2004. Esse decreto, que tem como enfoque a Comunicação na TV, determina, em seu artigo 52, a adaptação dos aparelhos de televisão com recursos tecnológicos, que permitam a sua utilização por pessoas com deficiência visual ou auditiva. No artigo 53, são atribuídas, inicialmente, à ANATEL, as competências para regulamentação de questões concernentes à acessibilidade nas emissoras. Dentre as medidas, estão a garantia da *closed caption* ou legenda oculta, audiodescrição e janela para intérprete da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS.

Já a Lei 10.098/2000 estabelece as normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, no que tange às

barreiras arquitetônicas e de comunicação. Logo, é possível verificar, nos artigos 2 (inciso II, alínea D) e 17 uma relação mais direta com a AD, pois são elucidados a definição e os mecanismos de eliminação de barreiras comunicacionais:

Art. 2o Para os fins desta Lei são estabelecidas as seguintes definições:

II – barreiras: qualquer entrave ou obstáculo que limite ou impeça o acesso, a liberdade de movimento e a circulação com segurança das pessoas, classificadas em:  
d) barreiras nas comunicações: qualquer entrave ou obstáculo que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens por intermédio dos meios ou sistemas de comunicação, sejam ou não de massa;

Art. 17. O Poder Público promoverá a eliminação de barreiras na comunicação e estabelecerá mecanismos e alternativas técnicas que tornem acessíveis os sistemas de comunicação e sinalização às pessoas portadoras de deficiência sensorial e com dificuldade de comunicação, para garantir-lhes o direito de acesso à informação, à comunicação, ao trabalho, à educação, ao transporte, à cultura, ao esporte e ao lazer (Brasil, 2000, s.p.).

Compreendemos, desse modo, que a Lei de Acessibilidade delimita, de forma clara, o que são as barreiras comunicacionais, ao passo que assegura a acessibilidade às pessoas com deficiência visual ou auditiva. Conforme Teles (2014), em 2005, foi lançado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT o projeto Acessibilidade em comunicação na televisão (NBR 15290), que discute, entre outros documentos, a Norma Complementar n<sup>o</sup> 1, a qual estabelece “diretrizes gerais a serem observadas para acessibilidade em comunicação na televisão consideradas as diversas condições de percepção e cognição, com ou sem a ajuda de sistema assistivo ou outro que complemente necessidades individuais”.

O Ministério das Comunicações realizou uma consulta pública com o intuito de discutir as especificações técnicas que seriam necessárias para promover acessibilidade para pessoas com deficiência na programação das TVs abertas brasileiras. Nesse sentido, iniciaram-se os debates entre o Ministério das Comunicações, os empresários das comunicações e diferentes segmentos da sociedade sobre a audiodescrição, visando à sua legalização no Brasil (Teles, 2014).

Em junho de 2006, o Ministério das Comunicações publica a Portaria 310, resultado da análise e discussão da Norma Complementar n<sup>o</sup> 1 (Brasil, 2006). A referida Portaria visa complementar as disposições relativas ao serviço de radiodifusão de sons e imagens e ao serviço de retransmissão de televisão, com fins de tornar a programação transmitida ou retransmitida acessível para pessoas com deficiência. De acordo com esse documento, as emissoras de TV deveriam oferecer, no mínimo, duas horas diárias de programação com o recurso da AD, estabelecendo o prazo máximo de dois anos para execução desse processo. Além disso, a quantidade de horas diárias seria aumentada de forma gradativa, até que, no prazo de 10 anos,

toda a programação estivesse acessível.

Entretanto, ao atingir o prazo de dois anos, definido na Portaria, o Ministério das Comunicações publicou a Portaria 403, estabelecendo a suspensão do recurso da audiodescrição por 30 dias (Brasil, 2008). Posteriormente, outras duas portarias foram publicadas, em 30 julho de 2008, a Portaria 466 (Brasil, 2008), que retoma a obrigatoriedade da audiodescrição e define o prazo de 90 dias para que as emissoras veiculem sua programação com o referido recurso e, em 14 de outubro do mesmo ano, a Portaria 661 (Brasil, 2008), documento que suspendeu, novamente, a implementação da AD, direcionando a realização de uma nova consulta pública, com prazo até 30 de janeiro de 2009, havendo a possibilidade de mais uma prorrogação *sine die* e a convocação de outra audiência pública (Romeu Filho, 2008).

Posteriormente, ainda foram publicadas, em 2009, a Portaria 985, que convoca outra consulta pública e propõe alterações na Norma Complementar nº 1 (2006), e a Portaria 188, em 2010, regulamenta o subitem 3.3 e o item 7 da referida Norma, explicitando o que é a audiodescrição e estabelece o prazo de 12 meses a partir do dia 1º de julho de 2010 para que a audiodescrição entre em vigor (Farias, 2013). Assim, foi somente em 1º de julho de 2011, que as emissoras de TV passaram a implementar a AD em sua programação, veiculando o mínimo de duas horas diárias semanais, conforme determinado por lei.

Como podemos observar, já existe uma legislação que assegura o direito à acessibilidade às pessoas com deficiência visual. Diante do contexto apresentado, é importante destacar que as iniciativas pioneiras, no Brasil, no que se refere à AD, foram bem aceitas. No entanto, a utilização desse recurso, no país, ainda não se consolidou de modo efetivo, uma vez que, mesmo prevista em Lei, a audiodescrição ainda não é garantida totalmente no cenário brasileiro.

Isso porque, segundo Franco; Silva (2010), a continuidade da audiodescrição no Brasil, no que se refere ao cumprimento da lei que garante esse direito às pessoas com deficiência visual, tem dependido mais das iniciativas privadas do que propriamente das ações das autoridades dos meios de comunicação. Nesse sentido, Pinotti (2014) enfatiza que, para continuar crescendo, e cumprir seu papel decisivo como recurso de acessibilidade, a audiodescrição no Brasil, precisa vencer os entraves legais.

Portanto, será necessário percorrer ainda um longo caminho, marcado por lutas, pois, ainda de acordo com o autor citado, o prosseguimento das ações voltadas à audiodescrição, no país, dependerá não somente de iniciativas privadas, mas também de um maior apoio do poder público. Em vista disso, faz-se necessária a participação e mobilização das pessoas com deficiência visual, bem como os movimentos sociais, pesquisadores e profissionais, que atuam na área, a fim de reivindicar que as leis já constituídas sejam de fato materializadas, garantindo

assim acessibilidade por meio da audiodescrição.

### 3.2 AUDIODESCRIÇÃO COMO RECURSO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA: CONCEITOS E ESTRUTURAÇÃO

A audiodescrição é um recurso que possibilita transformar todo conteúdo imagético em palavras. De acordo com Motta; Romeu Filho (2010, p. 11), a AD pode ser definida como “[...] um recurso de acessibilidade comunicacional que amplia o entendimento das pessoas com deficiência visual em todos os tipos de eventos, sejam eles acadêmicos, científicos, sociais ou religiosos, por meio de informação sonora”.

Para Franco; Silva (2010, p. 23), a audiodescrição “consiste na transformação de imagens em palavras para que informações-chave transmitidas visualmente não passem despercebidas e possam também ser acessadas por pessoas cegas ou com baixa visão”. Nesse viés, Motta; Romeu Filho (2010, p. 11) concebem a audiodescrição como:

(...) uma modalidade de tradução intersemiótica, que transforma o visual em verbal, abrindo possibilidades maiores de acesso à cultura e à informação, contribuindo para a inclusão cultural, social e escolar. Além das pessoas com deficiência visual, a audiodescrição amplia também o entendimento de pessoas com deficiência intelectual, idosos e disléxicos (Motta; Romeu Filho, 2010, p. 11).

Farias (2013, p. 50) reforça esse entendimento, ao explicar que a AD “é (...) uma forma de tradução intersemiótica que torna conteúdos imagéticos acessíveis através da descrição. Pressupõe não induzir, não interferir na interpretação que a pessoa deficiente visual possa alcançar.” Conforme Jackson (1995, p. 65), a tradução intersemiótica ou transmutação, “consiste na interpretação dos signos verbais por meio de sistemas de signos não verbais”, ou inverso, como acontece na AD, em que se transforma um signo não verbal em um signo verbal.

Lima (2011, p. 9) defende o uso da AD como um recurso de Tecnologia Assistiva:

A tradução visual, aqui na forma de áudio-descrição, pode ser considerada tecnologia assistiva, visto que consiste em uma atividade que proporciona uma nova experiência com as imagens, em lugar da experiência visual perdida (no caso das pessoas cegas adventícias), e consiste em tecnologia assistiva, porque permite acesso aos eventos imagéticos, em que a experiência visual jamais foi experimentada (no caso das pessoas cegas congênitas totais). Em ambos os casos, porém, é recurso inclusivo, à medida que permite participação social das pessoas com deficiência, com igualdade de oportunidade e condições com seus pares videntes (Lima, 2011, p. 9).

Para Sant’Ana (2010, p. 154), a audiodescrição “surge como uma tecnologia assistiva,

que busca suprir a lacuna deixada pela comunicação visual, para aqueles que dela não conseguem tirar proveito”. Desse modo, a audiodescrição, ao viabilizar o acesso aos eventos e conteúdos imagéticos, sendo um recurso que confere empoderamento e independência aos seus usuários, é concebida como uma Tecnologia Assistiva, situando-se na categoria de recursos para cegos ou pessoas com baixa visão.

Franco; Silva (2010), com base nas pesquisas de Packer; Schmelidler; Kirchner, elencam alguns dos benefícios da audiodescrição, os quais são: a aquisição de conhecimentos sobre o mundo visual, em especial aqueles ligados à normas de interação social, a exemplo da linguagem corporal e vestuário; maior independência e autonomia; bem como possibilita a ampliação do repertório cultural.

Com relação à aplicabilidade, o recurso de AD abrange imagens estáticas, ou seja, imagens que não transmitem movimento, e as dinâmicas, as quais demonstram expressividade. A audiodescrição pode ser utilizada em livros, revistas, teatro, cinema, TV, festivais de música, museus e etc, e se apresenta nas seguintes formas: pré-gravada, ao vivo ou simultânea.

Na AD pré-gravada, geralmente realizada na TV e em exibição de filmes, é criado, previamente, um roteiro que será gravado e editado em estúdio para que se adeque à dinâmica do contexto que será descrito. No que tange à audiodescrição ao vivo, que pode ser realizada em shows, visitas a museus, por exemplo, o roteiro também é criado com antecedência e lido durante o evento. Já na AD simultânea, presente em eventos ao vivo, não há elaboração de roteiro, sendo assim, a audiodescrição é realizada à medida que o evento acontece (Medina, 2019). Dessa maneira, Motta (2016, p. 3) exemplifica como se desenvolve a audiodescrição ao vivo e pré-gravada:

Em peças teatrais, espetáculos de dança, circo, óperas, shows, musicais e outros, a audiodescrição é sempre feita ao vivo, usando para isso os mesmos equipamentos de tradução simultânea, fones de ouvido e receptores. A informação sonora é transmitida pelos audiodescritores de dentro de uma cabine acústica, com um roteiro previamente preparado, estudo sobre o tema e terminologia, inserida preferencialmente entre as falas dos personagens ou pausas do espetáculo. Em filmes e outros produtos audiovisuais, a audiodescrição poderá ser gravada em estúdio, mixada e inserida na trilha original, respeitando as falas de personagens ou narradores, evitando a sobreposição (Motta, 2016, p. 3).

A audiodescrição é realizada pelo profissional denominado audiodescritor, que, segundo Nóbrega (2012, p. 92 ), é “um tradutor de imagens que atua no estudo do evento imagético, elabora roteiro áudio-descritivo e, por vezes, executa a locução da obra acessível”. Em 2013, a profissão de audiodescritor foi reconhecida no Brasil, e passou a integrar a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).

Lima; Lima (2016, p. 13) frisam que o “ato tradutório do audiodescritor deve primar pela busca do empoderamento da pessoa com deficiência, colaborando para a sua inclusão social, cultural, de lazer e educacional”. Tendo em vista a intenção de possibilitar empoderamento e inclusão por meio da AD, o audiodescritor não tem a função de censurar as percepções da pessoa com deficiência visual a respeito da imagem, mas sim realizar a tradução fidedigna daquilo vê, sendo assim honesto e ético na execução do ato tradutório.

O processo de tradução abrange desde a elaboração do roteiro à execução da audiodescrição e envolve os seguintes profissionais: o audiodescritor roteirista, audiodescritor consultor e o audiodescritor narrador/locutor. O audiodescritor roteirista, é o responsável pela criação do roteiro, sendo que nessa função podem atuar mais de um profissional. Já o audiodescritor consultor, o qual deve ser uma pessoa com deficiência visual e que conheça bem a técnica, também pode participar do processo de criação do roteiro, mas sua função principal é analisar a adequação do roteiro à compreensão das descrições das imagens. Por fim, o audiodescritor narrador/locutor é aquele que realiza a leitura ao vivo ou faz a gravação da AD em estúdio.

Cabe ressaltar que a AD apresenta um conjunto de técnicas não se configurando como uma descrição aleatória e sem regras. Sobre isto, Lima (2009, p. 11) esclarece que a audiodescrição “trata-se de uma descrição regrada, adequada a construir entendimento, onde antes não existia, ou era impreciso; uma descrição plena de sentidos e que mantém os atributos de ambos os elementos, do áudio e da descrição, com qualidade e independência.”

Realizar uma audiodescrição exige, portanto, estudo, empenho e planejamento cuidadoso, o qual se caracteriza segundo Vieira; Lima (2010, p. 5) um “trabalho de alta seletividade, principalmente sabendo que será necessário lidar com frequentes restrições de tempo, no caso de exibição de imagens dinâmicas, ou restrições de espaço no caso de imagens estáticas.” Nesse sentido, para a efetivação da AD de forma satisfatória, Motta (2008, s.p.) elenca os conhecimentos necessários para a formação do audiodescritor:

Os audiodescritores precisam de um curso de formação específico sobre o recurso, que contemple informações sobre a deficiência visual, definição, histórico e princípios da audiodescrição, noções de sumarização, conhecimento sobre recursos técnicos, locução e, principalmente, atividades práticas. Precisam, também, assistir e ter informações sobre os espetáculos (Motta, 2008, s.p.).

Assim, considerando a natureza da AD, evidencia-se a importância de que os profissionais que atuam nessa área tenham formação adequada, permitindo-lhes conhecerem as técnicas necessárias para o uso correto da AD nos diversos segmentos. Com base nos aspectos

apresentados, entendemos a audiodescrição como um recurso que pode ser empregado em diversos contextos, e diante disso, buscamos discutir a implementação da AD no contexto escolar, conforme apresentado na seção seguinte.

### 3.3 AUDIODESCRIÇÃO NO CONTEXTO ESCOLAR

Como discutimos, anteriormente, a cultura imagética tem se consolidado cada vez mais nos dias atuais. No contexto escolar, a utilização de imagens tem ganhado destaque em todas as áreas do conhecimento, tendo em vista que, desde o uso de equipamentos para projeção de imagens, como o data show, os livros didáticos com diversas ilustrações, os mapas, infográficos, exibição de vídeos e etc, demonstram que os componentes visuais estão mais presentes na dinâmica da sala de aula. Nessa vertente, concordamos com Sardelich (2006, p. 459) quando discute que “as imagens não cumprem apenas a função de informar ou ilustrar, mas também de educar e produzir conhecimento.”

Partindo dessa premissa, é válido pensarmos em como os estudantes com deficiência visual irão adentrar a todo esse universo imagético. Ao discutirmos a educação em perspectiva inclusiva, torna-se imperativo que a escola se prepare para receber a todos os estudantes, dando-lhes condições para que possam engajar-se, plenamente, no processo de ensino e aprendizagem.

Oliveira (2018) endossa essa compreensão, ao explicar que são diversos os recursos que podem ser utilizados com a finalidade de ampliar a aprendizagem dos estudantes, tais como vídeos, cartazes, filmes, gráficos, tabelas, entre outros. Entretanto, se as particularidades dos discentes com deficiência visual não forem alvo de atenção, esses recursos, ao invés de estimular a aprendizagem, servirão de impedimento ao acesso aos conteúdos trabalhados em sala de aula.

Nesse enfoque, prover acessibilidade precisa ser uma das ações primordiais a ser desenvolvida na escola. Assim, concordamos com Melo (2011, p. 125), ao definir a acessibilidade no cerne escolar, como uma “preocupação da escola em todo o contexto da vida profissional, educacional, psicoemocional, política, sociocultural, buscando alternativas para apontar soluções na derrubada de barreiras dentro e fora do espaço físico da escola”. É a partir dessa atenção e iniciativa em se organizar para prover as diversas formas de acessibilidade para os estudantes, que será possível garantir que as barreiras existentes na dinâmica escolar sejam eliminadas.

Sob esse prisma, Lourenço *et al.* (2020) destacam a necessidade de oferecer caminhos

alternativos para que as pessoas com deficiência visual possam ter acesso aos conteúdos imagéticos disponibilizados na sociedade, dentre eles, os que estão disponíveis em materiais didáticos, sejam em formato de vídeos, *ebooks*, ambientes virtuais de aprendizagem, etc. Dada essa realidade, os referidos autores elencam a audiodescrição como uma importante via alternativa para que os estudantes com deficiência visual possam acessar e interagir com toda a visualidade presente no contexto educacional.

Considerando esse cenário, Menezes (2021, p. 21) defende que “É preciso reconhecer a importância das imagens no processo de ensino e aprendizagem e promover práticas pedagógicas que coloquem o aluno no lugar de leitor ativo e proficiente das imagens e não deixá-lo apenas como mero expectador”. Logo, na busca por possibilitar a compreensão de um universo que é permeado de imagens e símbolos gráficos, é fundamental que as necessidades educacionais dos estudantes com deficiência visual sejam atendidas para evitar que seu direito de acesso ao conhecimento seja negligenciado no espaço escolar.

Com base no exposto, a AD, enquanto um recurso de Tecnologia Assistiva, precisa ser implementada nas práticas pedagógicas dos docentes, tendo em vista que possibilita a acessibilidade comunicacional, favorecendo, assim, a ampliação do entendimento dos conteúdos imagéticos. Ademais, a audiodescrição, além de promover a acessibilidade, possui um papel educativo muito expressivo, pois viabiliza o acesso das pessoas com deficiência visual, a uma diversidade de linguagens (Sant'Anna, 2010).

Nesse enfoque, Sá; Simão (2010) explicam que os obstáculos e barreiras de acessibilidade física ou de comunicação comprometem o desenvolvimento e a aprendizagem das pessoas cegas e com baixa visão, muito mais do que a falta de visão. Diante disso, os professores, ao planejarem suas aulas, precisam dispor de recursos de acessibilidade, uma vez que, por meio destes, busca-se garantir aos estudantes com deficiência visual uma participação no processo de aprendizagem em igualdade de condições.

O espaço escolar se constitui um dos meios mais importantes e, potencialmente, eficazes de divulgação da AD, visto que esse recurso pode ser usado em diferentes situações e contextos, no processo de ensino e aprendizagem, abrangendo desde a descrição de um gráfico, até mesmo um evento cultural realizado na escola (Mianes, 2017). Em conformidade com esse pensamento, Silva (2012, p. 295) salienta “que as possibilidades de aplicação da AD em sala de aula são, virtualmente, infinitas e vão muito além da descrição de livros ilustrados”.

Ao ponderarmos sobre todos os benefícios, que não só a audiodescrição, como também outros recursos de Tecnologia Assistiva, trazem para os estudantes cegos e com baixa visão, concordamos com Lima; Lima (2016), quando enfatizam que negligenciar a oferta de recursos

assistivos, como a audiodescrição para as pessoas com deficiência visual, configura-se como uma afronta a nossa Constituição Federal, bem como se constitui uma discriminação por razão de deficiência (Brasil, 2001). Isso porque a negação da oferta desses recursos leva a pessoa com deficiência visual a incapacidade para o aprender, limita seu lazer e a impede de ter acesso à informação e à cultura de modo geral. A LBI, Lei nº. 13.146/2015, no seu Cap. II, Art. 4º, §1º, deixa isto bem claro e explícito:

Considera-se discriminação em razão da deficiência toda forma de distinção, restrição ou exclusão, por ação ou omissão, que tenha o propósito ou o efeito de prejudicar, impedir ou anular o reconhecimento ou o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais de pessoa com deficiência, incluindo a recusa de adaptações razoáveis e de fornecimento de tecnologias assistivas (Brasil, 2015, s.p.).

Nesse sentido, a presença da audiodescrição, no contexto educacional, coaduna com a função da escola de promover a educação para todos os estudantes (sem distinção), à medida em que se busca eliminar as barreiras comunicacionais, que são encontradas pelos estudantes cegos e com baixa visão, no estudo de conteúdos imagéticos (Zehetmeyrp, 2016). Contribuindo para esse entendimento, Lima; Guedes; Guedes (2010) esclarecem que o professor inclusivo, ao lançar mão dos recursos de acessibilidade, promove oportunidades para que barreiras atitudinais entre os estudantes sejam eliminadas, ao estimular a realização de atividades coletivas de audiodescrição, que possam envolver a todos, possibilitando, desse modo, aos educandos a autonomia para que se desenvolvam e se beneficiem do recurso de forma conjunta.

Assim, é importante a compreensão da amplitude da aplicação da AD na sala de aula, uma vez que esse recurso não beneficia apenas os estudantes com deficiência visual, mas também a educandos que enxergam, por possibilitar uma percepção mais detalhada das imagens, bem como abrange estudantes que possuem outras especificidades, como por exemplo, a deficiência intelectual e dificuldades de aprendizagem. Trata-se, nesses casos, de importante estratégia pedagógica e tecnologia educacional utilizada pelos professores, e não propriamente de Tecnologia Assistiva. Nessa linha de pensamento, Silva (2012), incentiva os professores a incluírem as técnicas da audiodescrição em sua prática pedagógica, ao afirmar que: “Ao adotar essa postura, esses profissionais estarão, inclusive, beneficiando uma parcela bem maior de seu alunado do que a princípio poderia se pensar” (Silva, 2012, p. 291).

Ainda sobre as possibilidades de utilização da AD no contexto escolar, Motta (2008) discute que a audiodescrição pode ser uma ferramenta que viabiliza a inclusão das pessoas com deficiência visual na escola, pois o próprio docente pode descrever o universo imagético

presente em sala de aula, como as ilustrações nos livros didáticos e livros de história, gráficos, mapas, vídeos, tabelas, dentre outros. A autora citada também reforça que a audiodescrição permite aos estudantes com deficiência visual a equiparação de oportunidades, e a eliminação de barreiras comunicacionais.

Vieira; Lima (2010, p. 10) enfatizam, ainda, que a audiodescrição “apresenta reais possibilidades na construção de um material didático mais acessível ao aluno com deficiência visual, pois acrescenta informações ao texto que, de outra forma, ficariam em silêncio em seu diálogo com a informação textual.” Dessa maneira, evidenciam-se, assim, as diversas possibilidades para o acesso ao conhecimento, que os docentes podem oferecer aos estudantes, quando incorporam, em suas práticas, essa Tecnologia Assistiva, que é a audiodescrição.

Nessa linha de pensamento, Oliveira (2022, p. 19) ressalta que, quando se trata da busca de práticas de ensino que contemplem a diversidade dos estudantes, “quanto mais formas diferentes forem consideradas para apresentar o conteúdo, ou solicitar o conteúdo aprendido, maior será a perspectiva inclusiva dessas práticas de ensino”. Essa compreensão é retratada nas ideias de Gasparetto (2012), no momento em que discute a importância de prover materiais acessíveis para os estudantes com deficiência visual:

Para o melhor desempenho dos escolares com deficiência visual nas atividades acadêmicas é importante que os conteúdos sejam apresentados em formato acessível, por meio de equipamentos e tecnologia adequados às necessidades individuais, para que esses desenvolvam seu potencial e superem possíveis limitações impostas pela deficiência visual. Dessa forma, assegura-se o direito de acesso dos escolares com deficiência visual ao conhecimento assim como aos demais alunos (Gasparetto, 2012, p. 126).

Pimentel (2012) ressalta a necessidade da compreensão de que há diversas formas de aprender, pois, a partir desse entendimento, o docente poderá pensar o processo de ensino e buscar recursos que contribuam para a aprendizagem dos estudantes. Para isso, a autora destaca que é necessário que o professor esteja embasado em um arcabouço teórico, para que possa tomar decisões, que estejam concatenadas com a realidade do estudante e seu processo de aprendizagem.

Sob essa ótica, é essencial que os docentes tenham acesso a uma formação em AD, para que assim possam incorporá-la à sua prática pedagógica de maneira efetiva. Silva (2012, p.295) reforça essa ideia, ao afirmar que:

Advogamos, portanto, que os profissionais de educação que trabalham com o público com deficiência visual façam cursos introdutórios em AD para que se familiarizem com os princípios da técnica e possam utilizá-los para enriquecer sua prática pedagógica de forma ampla, beneficiando não só seus alunos não-videntes, mas todos

os discentes com os quais trabalham. Mais que um direito, a AD é um dever institucional de toda unidade escolar e de todo profissional que, de fato, esteja interessado numa educação inclusiva e num ensino de qualidade. (Silva, 2012, p. 295).

Assim sendo, para que o recurso da audiodescrição esteja realmente presente nas imagens dos livros, exercícios e atividades na sala de aula, os docentes necessitam aprender sobre como realizar essa tradução por meio de cursos de formação continuada nos mais variados níveis (Santos; Cavalcante, 2020). Nesse sentido, é preciso entendermos que a busca pelo aprimoramento da prática docente é uma das condições básicas, quando se trata de pensar a escola enquanto espaço inclusivo, e os estudantes como sujeitos dotados do direito de serem considerados em suas singularidades.

Mantoan (2004, p. 92) defende a necessidade de uma formação continuada, atrelada aos pressupostos inclusivos, ao discutir que

[...] uma proposta inclusiva envolve, portanto, uma escola que se identifica com princípios educacionais humanistas e cujos professores têm um perfil que é compatível com esses princípios e com uma formação que não se esgota na sua graduação e/ou pós - graduação em que se diplomou (Mantoan, 2004, p. 92).

Portanto, ao considerarmos o uso da audiodescrição, no contexto escolar, e a gama de possibilidades que essa TA traz para os estudantes com deficiência visual, faz-se necessário que os docentes tenham formação que os permita usar, adequadamente, a AD, em sua prática pedagógica, pois, como afirma Reily (2011, p. 26), “partimos do princípio democrático de que, se a palavra é para todos, a imagem também tem de ser”. Nesse sentido, reafirmamos a importância do uso da audiodescrição em todos os espaços educacionais, visando, assim, a inclusão dos estudantes que são beneficiados por esse recurso.

## 4 CAMINHOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo, abordamos o delineamento metodológico e os procedimentos escolhidos para esta pesquisa. Assim, destacamos o tipo de pesquisa, abordagem, métodos e procedimentos adotados, caracterização do *lócus* da investigação, sujeitos participantes, bem como as questões éticas e a proposta de produto resultante desta pesquisa.

### 4.1 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa científica se constitui uma atividade humana, que tem por objetivo conhecer e explicar os diversos fenômenos, provendo respostas às questões significativas para a compreensão do mundo natural e social (Prodanov; Freitas, 2013). Sob esse prisma, a pesquisa científica desempenha um papel crucial na educação, visto que proporciona um aperfeiçoamento do sistema educacional como um todo, pois permite, dentre outros benefícios, a produção de conhecimento científico na área, o aprimoramento profissional dos educadores e a compreensão das demandas da dinâmica escolar, aspectos estes que podem favorecer a construção de práticas educativas mais solidificadas e coerentes com a realidade da escola.

Assim, desenvolvemos este estudo, tendo como *lócus* de investigação um contexto escolar específico, escolhido devido ao seu histórico de atendimento aos estudantes com deficiência visual, buscamos, assim, promover o diálogo entre universidade e educação básica. Dessa forma, trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza aplicada, com enfoque exploratório e descritivo, realizada por meio do método de estudo de caso.

Cabe ressaltar que a realização de uma pesquisa requer um processo sistemático de investigação e um olhar cuidadoso, a fim garantir a confiabilidade dos resultados. Desse modo, pesquisar envolve a articulação entre os conhecimentos disponíveis e o uso de métodos, técnicas e demais procedimentos científicos (Gil, 2002). Com base nesse entendimento, descreveremos a seguir o percurso metodológico que traçamos para essa investigação.

No que se refere à abordagem, trata-se de uma pesquisa qualitativa, a qual, de acordo com Ludke; André (1986, p.13), “envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes.” Desse modo, a pesquisa qualitativa se apresenta enquanto abordagem mais coerente para este estudo, pois o contato direto com a

realidade pesquisada e os sujeitos que dela fazem parte possibilita ao pesquisador uma melhor compreensão acerca do fenômeno investigado.

No que concerne à natureza, as pesquisas podem ser básicas ou aplicadas. De acordo com Jung (2003, p. 114), a pesquisa básica “consiste na aquisição do conhecimento sem finalidades práticas ou imediatas”. Diferentemente desse enfoque, uma pesquisa se configura de natureza aplicada, quando objetiva a aplicação imediata dos resultados para atender, por meio da criação de um produto ou processo, uma demanda ou necessidade preestabelecida (Jung, 2003). Nesse sentido, por se tratar de um estudo que visa gerar conhecimentos direcionados a uma aplicação prática pela criação de um produto educacional, essa investigação caracteriza-se como pesquisa aplicada.

Este estudo também se coaduna com a proposta dos Mestrados Profissionais em Educação, os quais buscam contemplar a articulação entre o ensino superior e a educação básica, oportunizam processos formativos que vão além da compreensão dos fenômenos, pois incorporam uma perspectiva de aplicação e intervenção na realidade investigada (Fialho; Hetkowski, 2017). Assim, tais pesquisas são:

[...] “engajadas”, com atuações nos processos educativos, formativos, criativos e, que provoquem impactos nas dinâmicas pedagógicas, nos procedimentos de gestão, no redimensionamento dos recursos financeiros, na efetivação de projetos, processos, produtos, cursos, oficinas entre outras atividades junto aos alunos, professores e comunidade (Fialho; Hetkowski, 2017, p. 19).

No que tange aos objetivos, trata-se de uma pesquisa de cunho exploratório, que, segundo Prodanov; Freitas (2013, p. 52), “tem como finalidade proporcionar mais informações sobre o assunto que vamos investigar, possibilitando sua definição e seu delineamento.” Desse modo, este estudo buscou a ampliação dos debates em torno da audiodescrição no contexto escolar, visto que ainda é um assunto pouco explorado. Nesse sentido, Gil (2002, p. 42) explica que “as pesquisas descritivas são, juntamente com as exploratórias, as que, habitualmente, realizam os pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática. São também as mais solicitadas por organizações como instituições educacionais”.

Assim, essa investigação também apresenta enfoque descritivo. Para Santos (2000, p. 26), “após a primeira aproximação (pesquisa exploratória), o interesse é descrever um fato ou fenômeno”. Na pesquisa descritiva, “os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira sobre eles, ou seja, os fenômenos do mundo físico e humano são estudados, mas não são manipulados pelo pesquisador” (Prodanov; Freitas, 2013, p. 52).

Como método de pesquisa, adotamos o estudo de caso que, segundo Yin (2005, p. 32), “é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real”. Para Gil (2002), trata-se de um estudo exaustivo e profundo, com poucos objetos, que tem como objetivo possibilitar uma amplitude de conhecimentos e um enriquecimento na pesquisa. Nesse sentido, o grande valor do estudo de caso está em fornecer um conhecimento mais aprofundado de uma realidade delimitada, em que os resultados atingidos podem permitir e formular hipóteses para o desenvolvimento de outras pesquisas (Triviñus, 1987).

O estudo de caso pode ser classificado em projetos de caso único ou de casos múltiplos (Yin, 2005). Nessa pesquisa, optamos pelo caso único, pois partimos do entendimento de que, dentre as possibilidades para a investigação de um contexto escolar específico, o estudo de caso se apresenta como a estratégia mais viável, quando se deseja conhecer mais, profundamente, uma dada realidade. Além disso, considerando que essa pesquisa está relacionada à utilização da AD, na escola, com o intuito de promover a inclusão escolar de estudantes com deficiência visual, o referido método contribui para um enriquecimento do arcabouço teórico sobre o assunto. Nesse sentido, Carvalho (2010) indica o estudo de caso como um importante método para as pesquisas voltadas à temática da inclusão escolar:

O estudo de caso, como metodologia da pesquisa em educação, é uma proposta importante e adequada para examinarmos criticamente o estado da arte de aspectos da inclusão escolar, na medida em que permite retratar uma determinada realidade, contextualizando-a. O pesquisador pode descobrir, ao longo do processo, novos aspectos que enriqueçam o aporte teórico adotado, contribuindo para a (re)construção do conhecimento e para que os leitores do relatório possam fazer suas inferências (Carvalho, 2014b, p. 128).

Quanto à realização do estudo de caso único, Yin (2005) explica que é necessário considerar alguns aspectos que possam justificar a escolha desse método, os quais são: um caso decisivo, caso raro ou extremo, ou um caso com mecanismos exploratórios. Desse modo, a presente pesquisa se justifica como um caso único, tendo em vista que a instituição escolhida para esse estudo é o espaço em que se concentra o maior número de estudantes público da Educação Especial, no município de Xique-Xique - Ba. Portanto, reafirmamos nossas escolhas, configurando nossa pesquisa como qualitativa, desenvolvida por meio do método de estudo de caso.

## 4.2 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Visando atender aos aspectos éticos que regulamentam a pesquisa científica, realizamos o presente estudo em consonância com a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, que estabelece normas, no que diz respeito às pesquisas, cujos procedimentos metodológicos envolvem seres humanos.

Dessa forma, buscamos explicar, com clareza, a proposta da pesquisa, respeitando a liberdade dos sujeitos de decidirem participar, recusar, ou mesmo, desistir da pesquisa em qualquer etapa, sendo assegurado que não haveria nenhuma penalização, conforme estabelecido no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice D).

Além disso, comprometemo-nos em preservar a identidade dos participantes, usando nomes fictícios na etapa da análise dos dados, não permitindo que os sujeitos sejam identificados, evitando, assim, qualquer espécie de exposição ou constrangimento. Também zelamos pelo sigilo das informações coletadas, sendo explicado aos participantes que os dados gerados na pesquisa serão utilizados, exclusivamente, com fins acadêmicos.

Por fim, com o intuito de garantir a qualidade e originalidade do trabalho, buscamos preservar o direito de propriedade intelectual dos teóricos citados. Considerando os aspectos apresentados, submetemos a pesquisa em questão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), por meio de cadastro na Plataforma Brasil, obtendo o parecer consubstanciado de aprovação, conforme processo de número 59079022.0.0000.005.

## 4.3 CARACTERIZAÇÃO DO *LÓCUS* DE INVESTIGAÇÃO

A pesquisa se desenvolveu em uma escola pública, localizada no município de Xique-Xique - Bahia. Conforme dados do IBGE, o município de Xique-Xique está situado no Território de Irecê, região Centro-Norte Baiano, possui uma extensão territorial de 5.079,662 km<sup>2</sup> e, segundo dados do Censo 2022, a população estimada é de, aproximadamente, 44.757 pessoas (IBGE, 2022). Encontra-se a 587 km da capital e limita-se com os municípios de Itaguaçu da Bahia, Gentio do Ouro, Ipupiara, Morpará, Barra e Pilão Arcado.

**Figura 1:** Localização de Xique-Xique no Mapa da Bahia



Fonte: <https://en.wikipedia.org>

Audiodescrição: Mapa da Bahia em tons de bege. A cidade de Xique-Xique está destacada em vermelho. Fim da audiodescrição.

De acordo com dados do Censo Escolar 2022, o município de Xique-Xique efetuou 7.063 matrículas no Ensino Fundamental (Anos Iniciais e Finais), distribuídas em 116 escolas públicas (INEP, 2022). Desse quantitativo de matrículas, 285 são estudantes público da Educação Especial. O recorte desta pesquisa se restringe às escolas municipais, que possuem discentes com deficiência visual.

Desse modo, o *locus* da pesquisa é uma escola municipal, que oferta o Ensino Fundamental do 1º ao 9º ano e está localizada em um bairro periférico da cidade, atendendo estudantes em idade predominante entre 6 a 15 anos, com perfil socioeconômico de baixa renda. Em 2022, a escola possuía 315 estudantes, dos quais 80 são público da Educação Especial. Dentre as especificidades apresentadas, há estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), Surdez, Deficiência física, Deficiência Visual, Deficiência Intelectual, Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), Síndrome de Down, entre outros. Com relação aos estudantes com deficiência visual, a instituição possui 4 discentes cegos e 2 com baixa visão.

No que diz respeito ao corpo docente, segundo informações cedidas pela gestora, a instituição possuía, em 2022, um total de 18 professores distribuídos nos dois turnos, sendo 15 do sexo feminino e 3 do sexo masculino. Vale salientar que um dos docentes também atua na função de tradutor e intérprete da Língua Brasileira de Sinais – Libras. A equipe conta ainda com 22 cuidadoras, 10 auxiliares operacionais, sendo 8 mulheres e 2 homens, 2 guardas, 1 secretária, 1 coordenadora, 1 diretora e 2 vice-diretoras, sendo que uma delas também é

professora de Braille e a outra também desempenha a função de tradutora e intérprete de Libras. Assim, constatamos que se trata de uma escola com predominância de funcionários do sexo feminino.

Quanto à estrutura física, a unidade escolar é composta de 6 salas de aula, 1 sala de robótica, 1 refeitório, 1 cozinha, 1 sala de informática, 1 sala de professores, 1 sala da direção, 1 pátio, 4 banheiros adaptados, 1 banheiro para funcionários, 1 depósito de merenda, 1 almoxarifado, 1 área externa dividida em duas partes, sendo um espaço destinado à realização de jogos, e o outro possui uma horta. Em relação aos materiais, a instituição possui computadores, notebooks, data show, impressora e jogos educativos. No que se refere aos recursos de Tecnologia Assistiva, a escola conta com máquina braille, regletes e punção, notebooks com leitores de tela, livros em braille, bengala, alfabeto braille e soroban.

Como relatamos, anteriormente, o critério de escolha dessa instituição se deu pela expressiva quantidade de estudantes público da Educação Especial, que estão matriculados nessa unidade escolar. Ademais, esse *locus* de pesquisa, configura-se como o único espaço educacional que oferece um suporte mais específico para esses estudantes, que cursam o ensino fundamental no município de Xique-Xique.

#### 4.4 PARTICIPANTES

De acordo com Moreira; Caleffe (2008), a escolha dos participantes é norteadada pelo problema a ser investigado, considerando, desse modo, aqueles que irão contribuir, efetivamente, para a pesquisa. Com isso, constatamos que, em 2022, a escola possuía um total de 12 docentes, que tinham, em suas turmas, estudantes com deficiência visual e apenas 1 coordenadora pedagógica, que orientava os referidos educadores.

Diante disso, a escolha dos docentes foi realizada a partir do seguinte critério de inclusão: professores que possuem, em suas turmas, estudantes com deficiência visual e estejam dispostos a participar da pesquisa. Assim, foi estabelecido como critério de exclusão: ser docente que tem, em sua turma, estudantes com deficiência visual, mas não concorda em participar da pesquisa. Cabe ressaltar que, embora a escolha dos professores tenha como requisito a presença de estudantes cegos e com baixa visão, em suas turmas, estes discentes não se constituíram participantes da pesquisa.

A escolha da coordenadora pedagógica teve como critério de inclusão: atuar como coordenadora pedagógica de docentes, que têm, em suas turmas, estudantes com deficiência

visual e estar disposta a participar da pesquisa. Como critério de exclusão, foi definido: atuar como coordenadora pedagógica de docentes que tem em suas turmas estudantes com deficiência visual e não desejar participar da pesquisa.

Sendo assim, a partir da observação dos critérios de inclusão e exclusão, e, após a apresentação da proposta de pesquisa para a equipe gestora, corpo docente e a coordenadora pedagógica, em momentos agendados, os quais ocorreram nos horários das Atividades Complementares (AC), do total de 12 docentes que atendiam aos critérios estabelecidos, fechamos um quantitativo de 6 professores e 1 coordenadora pedagógica, que se disponibilizaram a participar da pesquisa.

Com base em informações preliminares, coletadas por meio dos instrumentos da pesquisa, traçamos o perfil dos participantes, conforme mostra os Quadros 1 e 2.

**Quadro 1:** Perfil dos professores participantes da pesquisa<sup>2</sup>

<b>PARTICIPANTE</b>	<b>FORMAÇÃO</b>	<b>TEMPO DE DOCÊNCIA</b>	<b>TEMPO DE DOCÊNCIA NA INSTITUIÇÃO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>TEMPO QUE TRABALHA COM ESTUDANTES COM DV</b>	<b>QUANTIDADE DE ESTUDANTES COM DV NA TURMA</b>
Ana	Letras	22 anos	9 anos	L.P	20h	1 ano	3 alunos
Bruno	E.F	6 anos	2 anos	E.F Artes	20h	2 anos	1 aluno
Luíza	C.E Mat.	23 anos	4 anos	Mat. Artes	20h	23 anos	2 alunos
Daiane	Ped.	8 anos	4 anos	Todas	20 h	10 meses	1 aluna
Ester	Letras Ciê. Bio.	15 anos	8 anos	Ciê.	20h	8 anos	3 alunos
Fernanda	Ped.	15 anos	8 anos	Todas	20h	4 anos	1 aluno

<sup>2</sup> E.F (Educação Física); C.E (Ciências Econômicas); Mat. (Matemática); Ped. (Pedagogia); Ciê. (Ciências); Bio. (Biologia); L.P (Língua Portuguesa).

Fonte: Elaborado pela pesquisadora com base nas informações preliminares do roteiro de entrevista.

Ao observarmos os dados apresentados no quadro 1, constatamos um perfil diversificado de participantes, tanto no que se refere à formação, quanto às disciplinas lecionadas, pois temos professores que representam diferentes áreas do conhecimento. Além disso, podemos perceber que 8 professores lecionam há mais de 10 anos e apenas 2 deles estão mais recentes na profissão. Cabe ressaltar, ainda, que, mesmo apresentando uma vasta experiência na educação, o tempo de docência com estudantes com deficiência visual varia muito entre os professores, que, em sua maioria, trabalham com esses educandos a menos de 10 anos. Quanto à carga horária, todos os participantes cumprem 20h semanais de trabalho.

**Quadro 2:** Perfil da coordenadora participante da pesquisa

<b>PARTICIPANTE</b>	<b>FORMAÇÃO</b>	<b>TEMPO DE COORDENAÇÃO</b>	<b>TEMPO NA INSTITUIÇÃO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>TEMPO DE EXPERIÊNCIA COM ESTUDANTES COM DV</b>
Thaís	Letras Pedagogia Matemática	6 anos	6 anos	40h	6 anos

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, com base nas informações preliminares do roteiro de entrevista.

Com base nas informações apresentadas no Quadro 2, identificamos que a coordenadora possui uma formação mais abrangente, pois engloba tanto a área das Linguagens quanto das Ciências Exatas. Outro aspecto relevante trata-se do tempo de atuação, na escola, na função de coordenadora, o qual corresponde ao tempo que a profissional trabalha com estudantes com deficiência visual. Esse dado evidencia que, desde o início do trabalho na coordenação, já havia uma vivência com as demandas educacionais dos estudantes com deficiência visual e, conseqüentemente, emerge a necessidade de orientação aos docentes quanto ao trabalho com esses estudantes. Tendo traçado o perfil dos participantes da pesquisa, apresentamos, a seguir, os dispositivos que utilizamos para geração de dados.

#### 4.5 DISPOSITIVOS PARA A CONSTRUÇÃO DE DADOS

Quando se trata da elaboração de uma proposta de pesquisa, é fundamental que o pesquisador tenha muita clareza do caminho metodológico a ser percorrido, o que inclui a escolha assertiva dos dispositivos e as estratégias a serem utilizados para a construção dos dados da pesquisa (Severino, 2013). Assim sendo, os dispositivos escolhidos para esse estudo foram a entrevista semiestruturada e a observação sistemática.

Realizamos a entrevista semiestruturada com o intuito de atender aos objetivos de identificar as estratégias e os recursos pedagógicos utilizados pelos professores para promover a acessibilidade de estudantes com deficiência visual aos conteúdos imagéticos, bem como investigar quais as necessidades dos docentes no que se refere à formação para o uso da audiodescrição, com fins de acessibilidade nas atividades didáticas. Além disso, recorreremos a essa técnica com o objetivo de identificar de que forma se desenvolve a orientação da coordenadora pedagógica aos docentes, no que concerne às estratégias usadas, a fim de garantir a acessibilidade para os estudantes com deficiência visual.

Para Severino (2013, p. 108), a entrevista é uma “técnica de coleta de informações sobre um determinado assunto, diretamente solicitada aos sujeitos pesquisados. Trata-se, portanto, de uma interação entre pesquisador e pesquisado.” As entrevistas podem ser classificadas em estruturada ou fechada, semiestruturada, entrevista livre ou aberta (Triviños, 1987). Optamos nessa pesquisa, pela entrevista semiestruturada, uma vez que:

Ao usar a entrevista semi-estruturada, é possível exercer um certo tipo de controle sobre a conversação, embora se permita ao entrevistado alguma liberdade. Ela também oferece uma oportunidade para esclarecer qualquer tipo de resposta quando for necessário [...] (Moreira; Caleffe, 2008, p.169).

Marconi; Lakatos (2003, p. 197) explicam que, na entrevista semiestruturada, "o entrevistador tem liberdade para desenvolver cada situação em qualquer direção que considere adequada. Em geral, as perguntas são abertas e podem ser respondidas dentro de uma conversação informal". Denomina-se semiestruturada, porque as questões poderão ser modificadas à medida que se recebem as respostas do informante e surge a necessidade de dirimir dúvidas, explorar mais detalhadamente alguma informação, buscando, assim, melhores resultados.

Ao considerar os benefícios da utilização da entrevista, Lüdke; André (2014, p. 39) apontam que “a grande vantagem da entrevista sobre outras técnicas é que ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de

informante e sobre os mais variados tópicos”. Além disso, Oliveira (2007, p. 86) destaca que a entrevista “é um excelente instrumento de pesquisa por permitir a interação entre pesquisador (a) e entrevistado (a) e a obtenção de descrições detalhadas sobre o que está se pesquisando”.

Assim, ao definirmos a entrevista semiestruturada como um dos dispositivos desta pesquisa, elaboramos um roteiro de perguntas o qual está disponível no Apêndice A. Todavia, é importante destacar que, antes de realizarmos as entrevistas, submetemos o roteiro a um pré-teste, com a finalidade de averiguar sua validade para o presente estudo. Posteriormente, agendamos as entrevistas com os participantes, que, em sua maioria, optaram por serem entrevistados no próprio ambiente da escola, especificamente, na sala dos professores e na sala da direção, sempre nos horários destinados às Atividades Complementares (AC). Esses locais foram direcionados pela coordenadora pedagógica, com o intuito de prover um ambiente mais reservado para a realização das entrevistas. Em apenas uma das entrevistas, precisamos nos deslocar até a residência do entrevistado.

A fim de garantir a fidelidade das informações, fizemos o uso de gravadores para registro das entrevistas. Conforme Markoni; Lakatos (2003), o gravador é o recurso ideal a ser usado nas entrevistas, se o informante concordar com a sua utilização. Isso porque, o uso do gravador permite que seja ampliado o poder de registro das informações, bem como a captação de elementos importantes da comunicação, a exemplo das pausas de reflexão, dúvidas ou entonação da voz, aprimorando, assim, a compreensão da narrativa do informante (Schraiber, 1995 *apud* Belei *et al.*, 2008).

Desse modo, gravamos as entrevistas, mediante a autorização dos participantes, os quais se mostraram muito disponíveis a responder as perguntas, alguns mais desinibidos outros mais tímidos, principalmente, nos momentos iniciais da entrevista, chegando a demonstrar certo nervosismo e preocupação em buscar as palavras mais adequadas. Todavia, no decorrer da conversa, os participantes se mostravam mais tranquilos.

Como estratégia para um maior enriquecimento e validação dos dados e com vistas a atender o objetivo de investigar quais as dificuldades enfrentadas pelos estudantes cegos e com baixa visão no acesso aos materiais didáticos imagéticos, recorremos à técnica da observação sistemática. De acordo com Markoni; Lakatos (2003), a observação é “uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se desejam estudar.”

Em se tratando das vantagens do uso dessa técnica, Ludke; André (2014, p.30) enfatizam que

[...] a observação possibilita um contato pessoal e estreito do pesquisador com o fenômeno pesquisado, o que apresenta uma série de vantagens. Em primeiro lugar, a experiência direta é sem dúvida o melhor teste de verificação da ocorrência de determinado fenômeno (Ludke; André, 2014, p.30).

Sobre a observação sistemática, Gerhardt; Silveira (2009) explicam que, nesse tipo de observação, o pesquisador não se integra ao grupo observado, permanecendo de fora. Desse modo, ele presencia o fato, mas não participa dele. As autoras esclarecem, ainda, que, no levantamento dos dados, é necessário que o pesquisador saiba exatamente quais informações são mais relevantes para alcançar os objetivos propostos, fato que exige a elaboração de um plano para a sua execução.

Desse modo, as observações foram realizadas nas turmas dos docentes que participaram da pesquisa, sendo que as visitas eram agendadas conforme a disponibilidade dos participantes. Ao chegarmos nas salas de aula, apresentávamo-nos ou éramos apresentados pelos docentes, como uma professora que estava ali para observar como os conteúdos eram trabalhados com os estudantes com deficiência visual. Dessa forma, conseguimos garantir, pelo menos, um momento com cada docente em sala de aula, outros momentos de observação foram realizados em outros períodos informais, como, por exemplo, nos intervalos das aulas. Apenas nas aulas de uma docente não foi possível realizarmos a observação, pois, no período em que iniciamos as observações, a docente estava de licença para tratamento médico.

Para a organização e o registro das informações, foram utilizados o Protocolo de Observação com anotações descritivas e reflexivas sobre o contexto estudado, o qual se encontra no Apêndice 1, e, em momentos informais, utilizamos o Diário de Campo. Segundo Macedo (2010), o diário de campo “além de ser utilizado como instrumento reflexivo para o pesquisador (...) é, em geral, utilizado como forma de conhecer o vivido dos atores pesquisados, quando a problemática da pesquisa aponta para a apreensão dos significados que os atores sociais dão à situação vivida” (Macedo, 2010, p. 134). Assim, a utilização do diário de campo possibilitou o registro das informações contruídas a partir das idas a campo, sendo um importante instrumento para o desenvolvimento da pesquisa.

#### 4.6 PROPOSTA DE PRODUTO

O Mestrado Profissional tem se configurado como importante espaço formativo, uma vez que permite a intervenção na realidade investigada, por meio da elaboração e

desenvolvimento de produtos, os quais resultam do engajamento do pesquisador com o contexto estudado. A Portaria nº 389/2017, que dispõe sobre o mestrado e doutorado profissionais, estabelece, em seu Art. 2, Inciso III, como um dos objetivos dessa formação:

III - promover a articulação integrada da formação profissional com entidades demandantes de naturezas diversas, visando melhorar a eficácia e a eficiência das organizações públicas e privadas por meio da solução de problemas e geração e aplicação de processos de inovação apropriados (Brasil, 2017, p.1).

Nesse viés, o produto oriundo da pesquisa deve estar articulado com o contexto investigado, a fim de maximizar as suas formas de alcance e aplicação pelo público a que se destina, contribuindo, desse modo, para a transformação da realidade estudada. Assim, é preciso um olhar atento do pesquisador para os problemas reais do *lócus* de pesquisa, a fim de que, ao elaborar a proposta de intervenção, as questões e necessidades dos sujeitos envolvidos no estudo possam ser contempladas.

Partindo desse pressuposto e em consonância com um dos objetivos definidos nessa pesquisa, a saber, “elaborar proposta de curso de formação continuada em Audiodescrição para docentes, visando a utilização da AD como recurso de acessibilidade no processo de ensino e aprendizagem”, o produto resultante do estudo em questão teve como eixo central os anseios e demandas elucidados pelos participantes da pesquisa.

Assim, elaboramos uma proposta de formação continuada em Audiodescrição, com carga horária de 40 horas, na modalidade de Ensino à Distância, tendo como objetivo contribuir para a implementação da AD no contexto escolar. Desse modo, buscamos trabalhar conteúdos voltados tanto para o ensino das técnicas da AD, bem como buscamos fomentar discussões sobre a Educação Especial na perspectiva inclusiva. Além disso, buscamos caracterizar o processo de aprendizagem e a importância da utilização da Tecnologia Assistiva para a inclusão escolar dos estudantes com deficiência visual.

Diante disso, acreditamos que essa formação, elaborada a partir dos dados que emergiram da pesquisa, poderá contribuir com o aperfeiçoamento profissional dos docentes, tanto do município, quanto de outras regiões do Brasil, dada a possibilidade de realizá-la de forma mais abrangente. Ademais, esperamos que o curso possibilite aos docentes construir e/ou ressignificarem concepções sobre a inclusão escolar dos estudantes com deficiência visual, bem como consigam implementar a audiodescrição em sua prática pedagógica.

## CAPÍTULO 5 – ANALISANDO OS DADOS E PROPONDO CAMINHOS

Neste capítulo, apresentamos os resultados da pesquisa, mediante a análise e interpretação dos dados, os quais foram construídos por meio da realização de entrevistas e observação sistemática, realizadas em uma escola pública, no município de Xique-Xique - Ba. Nesse sentido, sistematizamos os dados com base na proposta desta pesquisa, organizando-os em quatro principais categorias, as quais são: Concepção de inclusão escolar; Inclusão escolar de estudantes com deficiência visual; Audiodescrição na escola; Tecnologia Assistiva e Acessibilidade.

A análise e interpretação dos dados constituem uma fase analítica e descritiva, a qual precisa ser realizada, com vistas a atender aos objetivos definidos na pesquisa, possibilitando ao pesquisador comparar e confrontar os dados para confirmar ou rejeitar os pressupostos estabelecidos no estudo. Dessa forma, é nesse momento que o pesquisador busca ultrapassar a simples descrição dos resultados, oriundos da pesquisa, e acrescenta novos conhecimentos à temática estudada (Prodanov; Freitas, 2013).

Assim, pautados nesse entendimento e considerando que a pesquisa em questão trata-se de um estudo de caso, o que pressupõe, segundo Yin (2005), a utilização de uma diversidade de fontes de dados, optamos pela estratégia de triangulação que, segundo Gil (2021, p.184),

[...] consiste basicamente em confrontar a informação obtida por uma fonte com outras, com vistas a corroborar os resultados da pesquisa. Assim, quando é obtido informações de três ou diferentes fontes e pelo menos duas delas mostram convergência, o pesquisador percebe que os resultados podem ser corroborados. Se, porém, as informações se mostrarem totalmente divergentes, o pesquisador se decidirá pela rejeição da explicação ou pela necessidade de obtenção de informações adicionais. Por essa razão é que Yin (2014) insiste na necessidade de múltiplas fontes de evidências para fundamentar os estudos de caso (Gil, 2021, p. 184).

Recorremos à triângulação de dados, tendo em vista que essa técnica possibilita maior confiabilidade e validade das conclusões evidenciadas na pesquisa. Desse modo, ao confrontarmos os dados gerados por meio das entrevistas, registros da observação e diário de campo, buscamos fornecer uma compreensão mais precisa do fenômeno estudado.

Para interpretação e tratamento dos dados, optamos pela Análise de Conteúdo, proposta por Bardin (2011), a qual é definida como:

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (Bardin, 2011, p. 47).

Minayo (2010, p. 308) explica que “Do ponto de vista operacional, a análise de conteúdo parte de uma leitura de primeiro plano das falas, depoimentos e documentos, para atingir um nível mais profundo, ultrapassando os sentidos manifestos do material”. A autora indica as seguintes modalidades da análise de conteúdo: a análise lexical, análise de expressão, análise de relações, análise temática e análise de enunciação. Nesta pesquisa, optamos pela análise temática, a partir da compreensão de tema como uma afirmação sobre um determinado assunto, que admite um amplo conjunto de relações e pode apresentar-se por meio de uma frase, um resumo ou uma frase condensada (Berelson, 1971, *apud* Bardin, 2016). Desse modo, utilizamos frases como referência para realizar a análise temática.

Para Bardin (2016, p. 135), “[...] o tema é a unidade de significação que se liberta naturalmente de um texto analisado segundo certos critérios relativos à teoria que serve de guia à leitura.” Desse modo, os dados foram sistematizados e as unidades temáticas definidas, seguindo as três fases apontadas por Bardin (2016), as quais são: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

A pré-análise é a fase de organização do material e sistematização das ideias iniciais, seguida de uma leitura flutuante, tendo como resultado a elaboração de um esquema para a análise. Na etapa de exploração do material, realiza-se um estudo mais detalhado dos dados, norteado pelos objetivos, hipóteses e referencial teórico, e que se desenvolve nas seguintes etapas: codificação, classificação e categorização. Por fim, a fase da interpretação é o momento em que o pesquisador propõe inferências, analisa e interpreta os dados, relacionando-os com o quadro teórico e a realidade estudada (Bardin, 2016).

Assim, para a organização dos dados, realizamos, inicialmente, uma escuta atenta, seguida da transcrição literal das entrevistas. Trata-se de uma etapa que requer muita atenção e cuidado do pesquisador, pois é um momento em que se realiza a primeira aproximação com os dados da pesquisa. Nesse sentido, foi um momento que exigiu muito tempo e esforço, visto que é necessário estar atento a todos os detalhes, a cada fala, entonação de voz, hesitação, visando, assim, extrair ao máximo e de forma fidedigna as informações disponibilizadas pelos participantes da pesquisa. Finalizada a etapa de construção dos dados, partimos para o momento de leitura flutuante de todo material que foi organizado. Nesse momento, já tivemos alguns apontamentos direcionados à definição de indicadores, os quais seriam melhor formulados nas etapas seguintes do método de análise de conteúdo.

Posteriormente à fase da pré-análise, iniciamos a exploração do material, a partir do tratamento e análise inicial dos dados. Assim, organizamos as informações em categorias,

esquematisando os temas com base nas frases e os significados que estas evidenciam. Usamos o critério semântico de categorização, atentando-nos às relações e sentidos que os participantes conferiram ao objeto da pesquisa. Cabe ressaltar que, no método de análise de conteúdo, a definição das categorias pode ocorrer a priori ou a posteriori (Bardin, 2016). Nesse estudo, realizamos a categorização a posteriori, por se tratar de um processo construído em torno de um resultado progressivo, ou seja, elaborado após o tratamento e sistematização das unidades de registro (frase) diante do procedimento analítico.

Concluídas essas etapas, passamos para a inferência, fase final da análise de conteúdo. Nesse momento, o tratamento e a interpretação dos resultados têm o objetivo de constituir e captar os conteúdos contidos em todo o material gerado por meio dos dispositivos utilizados na pesquisa (Fossá, 2013). É nessa fase que “a reflexão, a intuição, com embasamento nos materiais empíricos, estabelecem relações com a realidade e permite conexões das ideias” (Triviños, 1987, p. 163).

Nesse sentido, as inferências embasadas pela literatura estudada direcionaram a análise dos dados e trouxeram resultados para os objetivos propostos nesta pesquisa, conforme explicitamos nas discussões apresentadas nas categorias de análise.

## 5.1 CONCEPÇÃO DE INCLUSÃO ESCOLAR

Ao investigarmos as concepções dos participantes da pesquisa, estamos imbuídos do pensamento de que as crenças, conceitos e visões de mundo norteiam as práticas pedagógicas, pois, como assinalamos anteriormente, a inclusão escolar pressupõe ressignificarmos nosso entendimento sobre a educação em todas as suas dimensões. Nesse sentido, pautamo-nos nas reflexões de Oliveira (2022), ao discutir que a compreensão dos diversos conceitos que permeiam a temática da inclusão escolar pode fornecer suportes que são fundamentais à escolarização, viabilizando, de forma satisfatória, a efetivação do direito de todos a uma educação de qualidade, com condições equânimes de participação. Com base nessas considerações iniciais, discutimos, a seguir, os dados referentes às concepções dos professores e coordenadora pedagógica a respeito da inclusão escolar.

As narrativas dos participantes demonstraram, conforme os excertos abaixo, o entendimento de que a inclusão significa desde possibilitar aos estudantes com deficiência estarem inseridos no ensino comum, convivendo com seus pares e sendo tratados com igualdade

e amor, bem como garantir que haja uma real participação dos discentes em todas as atividades propostas na sala de aula.

**Ana:** A ideia seria alunos com deficiência com alunos que não tem deficiência.

**Bruno:** Inclusão escolar é amor, carinho, paciência.

**Luíza:** Inclusão é isso colocar o aluno na sala de aula, mas dar uma certa autonomia pra ele estar no meio da gente.

**Daiane:** Inclusão é quando a gente não coloca simplesmente a criança pra tá ali na sala de aula ela vai participar não somente das atividades, mas também do dia a dia.

**Fernanda:** Inclusão é incluir essas pessoas que tem essas deficiências, ela tem essas deficiências, mas a gente tem que tratar da melhor maneira possível todo mundo igual.

**Ester:** A inclusão é que todos podem participar da mesma forma, independente se tem alguma deficiência ou não.

**Thaís:** Inclusão é você incluir todos, entendeu? Independente se a pessoa tem ou não algum tipo de deficiência, porque quando se fala em inclusão já vem em nossa mente aqueles alunos que tem algum problema ou alguma coisa nesse sentido, pra mim não, é você tratar a todos da mesma forma sabendo que aquele aluno vai demorar um pouco pra aprender por conta daquela deficiência.

Como podemos observar, na concepção de cinco docentes e da coordenadora pedagógica, a inclusão está atrelada à ação intencional da escola em se organizar para que, de fato, esses sujeitos sejam acolhidos e estejam engajados na dinâmica escolar em sua totalidade. Tal entendimento é basilar, quando pensamos em inclusão, uma vez que, rompe-se com a ideia de que apenas permitir a presença do estudante na escola é suficiente para incluí-lo, responsabilizando-o pelo seu êxito ou fracasso no processo de ensino e aprendizagem. Sob esse prisma, concordamos com Mantoan (2015, p. 62), ao defender que a inclusão se materializa à medida que “as instituições de ensino assumem que as dificuldades de alguns alunos não são apenas deles, mas resultam, em grande parte, do modo como o ensino é ministrado e de como a aprendizagem é concebida”.

Cabe destacar que a compreensão evidenciada pelo professor Bruno, na qual a inclusão é associada a atos de “amor, carinho e paciência”, embora revele, de certo modo, sensibilidade e empatia em relação aos estudantes com deficiência, o que contribui para que certas barreiras atitudinais possam ser eliminadas, é importante que entendamos a inclusão escolar, sobretudo, como um direito fundamental, que deve ser garantido, visando à igualdade de oportunidades para todos.

Os resultados demonstram ainda que os educadores concebem a inclusão escolar como um processo voltado para as pessoas com deficiência, diferentemente, da coordenadora

pedagógica que entende como uma questão mais ampla, que abrange a todas as pessoas, indistintamente. As falas dos professores, nesse sentido, denotam uma compreensão ainda norteada por conceitos de uniformidade e normalidade, que acaba por categorizar os estudantes em iguais/ diferentes e normais/ anormais. Ropoli *et al.* (2010, p. 7) defendem que as escolas inclusivas são fundamentadas em uma

[...] concepção de identidade e diferenças, em que as relações entre ambas não se ordenam em torno de oposições binárias (normal/especial, branco/negro, masculino/feminino, pobre/rico). Neles, não se elege uma identidade como norma privilegiada em relação às demais (Ropoli *et al.*, 2010, p. 7).

Assim, as narrativas dos docentes entrevistados apontam para a necessidade de se construir uma visão mais abrangente, a qual se distancia de concepções dualistas, que enviesam a premissa de que a diferença é fator inerente a todos os seres humanos e não uma condição restrita a determinados grupos de pessoas, devido às características que apresentam.

Silva (2015) nos alerta para o entendimento da inclusão como uma dimensão mais ampla, que se relaciona com o respeito às diferenças das pessoas “uma vez que a diferença não significa desigualdade, mas ampliação da riqueza cultural que caracteriza cada ser humano, cada grupo social” (Silva, 2015, p.101). Em consonância, Machado (2011) ressalta que a inclusão escolar leva em consideração a pluralidade das culturas e a complexidade das redes de interações humanas, não se limitando a mera inserção de alunos com deficiência nas redes regulares de ensino, pois ela traz benefícios a todos os alunos com e sem deficiência, que são excluídos das escolas comuns. Nesse prisma, é fundamental que pensemos a inclusão como um projeto político, que deve alcançar a todas as pessoas, inclusive o estudante com deficiência, que, como qualquer outro indivíduo, possui características únicas e se constitui como sujeito dotado do direito de usufruir dos diversos espaços e bens disponíveis na sociedade.

Ainda no que se refere à concepção de inclusão escolar, merecem destaque as falas dos professores Ana e Bruno, ao pontuarem que incluir estudantes com deficiência, na prática, é um processo difícil.

**Ana:** (...) na prática em sala de aula é complicado porque assim, os alunos especiais, eles tem dificuldade de acompanhar, então assim, não dá pra fazer o trabalho de inclusão e eles estarem incluídos em tudo que se aplica em sala de aula, é um trabalho complicado pra adequar de acordo com o grau de necessidade de cada um, então assim, a escola inclusiva, na teoria eu acho que ela funciona de um jeito, mas na prática é muito complicado porque os alunos não conseguem ter o mesmo acompanhamento. Então a inclusão acaba não sendo 100%.

**Bruno:** (...) não é fácil, tem outras pessoas também que está no convívio da gente, então sem a inclusão aqui desse colégio, não teria uma escola capacitada para fazer isso aqui.

Ao analisarmos essas falas, podemos perceber que, embora o discurso desses docentes seja favorável à inclusão, como explicitado anteriormente, os dados evidenciam uma visão ainda dicotômica entre teoria e prática, no que concerne a efetiva participação dos estudantes com deficiência em sala de aula, percebendo, desse modo, uma discrepância entre o que é proposto na teoria e o que ocorre, de fato, no trabalho com os estudantes. Além disso, o relato do professor Bruno, retrata a carência de espaços escolares, que estejam realmente preparados para receber esses educandos e lhes proporcionar o acompanhamento necessário. Isso porque, a escola pesquisada é o espaço com maior número de estudantes público da Educação Especial no município, se constituindo a única instituição que oferta um suporte mais especializado.

Sendo assim, os estudantes ficam limitados em seu direito de matricular em outras escolas mais próximas de suas casas ou que sejam de seu interesse por quaisquer outros motivos. Nesse sentido, Galvão Filho (2009) discute que ao se concentrar estudantes com deficiência em uma única escola comum, corre-se o risco de se criar um novo tipo de “escola especial”, estando assim em desacordo com os pressupostos inclusivos.

Frente a esse contexto, retomamos à discussão do Capítulo 2, em que elencamos alguns dos fatores que comprometem a materialização da inclusão escolar, a exemplo do distanciamento, que ainda persiste entre os documentos legais que preconizam a organização da escola como um todo, dificuldades relacionadas à falta de formação docente, escassez de recursos e, principalmente, uma concepção de Educação Escolar rígida e engessada, que não foi construída considerando a real diversidade presente em qualquer sala de aula, mas sim considerando uma suposta e inexistente uniformidade. Por isso, falam em: “não conseguem acompanhar”, pois, na realidade, não tem a flexibilidade e a previsão de estratégias pedagógicas diversas que, de fato, possam dar conta da real diversidade das necessidades e demandas de todos os estudantes.

## 5.2 INCLUSÃO ESCOLAR DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Como discutimos, na categoria anterior, os pressupostos inclusivos remetem à necessidade de uma reestruturação da escola como um todo, visando garantir aos estudantes igualdade de oportunidades para que, juntos com seus pares, possam aprender e desenvolver-se de forma exitosa. Nesse sentido, ao questionarmos os participantes sobre como, na perspectiva deles, se delineia o processo de inclusão escolar dos educandos com deficiência visual, foi possível perceber, nas falas de três participantes, que é dada ênfase à figura da professora de braille, como agente indispensável para viabilizar a participação dos estudantes

no processo de ensino e aprendizagem, como podemos verificar nos excertos a seguir:

**Ana:** É... eu acho que é necessário, o intérprete de braile na sala pra auxiliar esses alunos, porque assim só um professor não consegue dar conta desses alunos e de mais o restante da turma, então o intérprete de braile ter materiais disponíveis e acessíveis pra esses alunos, livros e o material que eles precisam até pra escrever.

**Thaís:** Pra que ele seja incluído ele tem que ter uma cuidadora, especificamente pra ele né, ele não irá conseguir sem uma pessoa específica, uma cuidadora, aqui já tem o braile, que ele aprende com a cuidadora, a professora dele, certo e aí facilita o trabalho dele também.

**Bruno:** Eu acredito assim que realmente precisa da pessoa ali no caso (cita o nome da professora de braile) mesmo que fica aqui como professora auxiliar dele, porque ela tem uma certa experiência ela já conhece o braile.

Considerando o exposto, evidencia-se que os docentes ainda possuem uma concepção de que a inclusão escolar dos estudantes com deficiência visual está condicionada a atuação de um profissional especialista na área. Nesse sentido, compreendemos que na organização de espaços educacionais inclusivos, é muito importante que cada profissional, dentro de seu campo de atuação, contribua para a estruturação de um ambiente favorável ao desenvolvimento dos estudantes com deficiência. No entanto, como abordamos no Capítulo 2, a inclusão precisa ser concebida como uma responsabilidade compartilhada entre os diversos atores, que compõem a equipe escolar, não se restringindo à atuação de um único profissional, mesmo que seja um especialista na área de Educação Especial.

Vale salientar que, com a publicação da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008), norteadas pelo novo direcionamento da Educação Especial como modalidade de educação transversal e não mais substitutiva ao ensino comum, o Atendimento Educacional Especializado passa a ser implantado nas escolas, configurando-se como um serviço da Educação Especial na perspectiva inclusiva, tornando-se, assim, um suporte para que os estudantes com deficiência se desenvolvam na sala de aula comum.

Para a realização desse serviço, o docente de AEE tem como uma de suas atribuições estabelecer articulação com os professores da sala de aula comum, visando à disponibilização dos serviços, dos recursos pedagógicos e da acessibilidade e das estratégias, que promovem a participação dos alunos nas atividades escolares (Brasil, 2009). Desse modo, professores da sala de aula comum e do AEE, embora tenham frentes de trabalho distintas, realizam ações compartilhadas a fim de viabilizar as condições necessárias para que os estudantes com deficiência consigam avançar em seu processo de aprendizagem.

Considerando a importância do AEE para a inclusão desses estudantes, ressaltamos a

necessidade de que esse serviço seja implantado em todas as escolas, pois, além de contribuir com o desenvolvimento dos estudantes, os professores de AEE e do ensino comum, bem como toda a equipe escolar têm oportunidade de discutir e organizar, colaborativamente, as melhores estratégias, recursos e abordagens a serem aplicadas com os educandos. Dessa forma, é possível fomentar novas percepções a respeito da educação, na perspectiva inclusiva, proporcionando que cada profissional, que atua, direta ou indiretamente, entenda o papel que lhe é devido no processo de inclusão dos estudantes com deficiência.

Nas respostas dos outros quatro docentes, foram elencados como aspectos necessários à inclusão escolar de estudantes com deficiência visual, o suporte diferenciado desde a Educação Infantil e o esforço e a boa vontade do discente em estudar. Diante disso, ao discorrermos sobre como se caracteriza a escolarização de estudantes cegos e com baixa visão, conforme exposto no Capítulo 2, compreendemos que esse público se beneficia de metodologias e recursos diferenciados, que contemplam suas especificidades. Todavia, o entendimento de que a inclusão escolar depende, prioritariamente, do empenho dos estudantes, mostra-se ainda equivocado, tendo em vista o que abordamos na categoria anterior, na qual reiteramos que a perspectiva inclusiva exige a movimentação da escola, em se organizar para receber os estudantes, não permitindo, desse modo, que a inclusão dependa somente dos esforços individuais dos educandos.

Os dados construídos por meio das entrevistas também nos permitiram constatar que duas docentes alegam não ter dificuldades no trabalho com estudantes com deficiência visual, como podemos visualizar nas falas indicadas:

**Fernanda:** No momento não, tendo no caso as meninas, assim que auxilia bastante, a gente só tem que ter o cuidado de falar mais lento, de quando você estiver fazendo alguma atividade, você tem de ir lendo.

**Daiane:** (...) então eu não vejo tanto desafio, porque nós temos esse suporte na escola, tanto de professores de braile, de professores que tá auxiliando a gente, quando eu tenho dúvida eu vou atrás dela procurar, como é que faz isso, como é isso, eu mesma já me dispus a tá fazendo atividades diferenciadas, em relação assim, alto relevo, a escrita com as tintas pra fazer o alto relevo.

Notamos, nessas respostas, que, mais uma vez, a atuação de outros profissionais é vista como suporte essencial, que contribui para o desenvolvimento dos estudantes. Entretanto, podemos identificar, nesse contexto, ações mais diretas das professoras na prática pedagógica com os discentes cegos e com baixa visão. Os dados também evidenciaram que quatro docentes enfrentam dificuldades no trabalho com os discentes com deficiência visual, sendo elencados como principais entraves não dispor de tempo para realizar as adaptações das atividades para

os estudantes com baixa visão e ter que confeccionar, com antecedência, materiais em alto relevo para os estudantes cegos.

Ao ponderarmos sobre esses resultados, elucidamos a problemática relacionada às condições de trabalho dos professores no contexto brasileiro, pois, embora o planejamento e elaboração de materiais para aulas sejam atividades inerentes ao exercício da docência, a sobrecarga de trabalho, a precária infraestrutura das escolas e o quantitativo de estudantes em sala de aula acaba por comprometer o desenvolvimento de uma prática pedagógica mais inclusiva. Salientamos que, nas observações em sala de aula, além dos estudantes com deficiência visual, há outros discentes com diversas especificidades, com seus respectivos profissionais de apoio escolar, demandando, assim, a confecção de materiais didáticos que contemplem a todos os estudantes. Em uma das salas, presenciamos uma discente com baixa visão que, ao final da aula, pediu ao professor que o texto trabalhado, fosse impresso para ela em fonte ampliada. Esse material já deveria ter sido entregue à discente com antecedência, para que ela pudesse acompanhar a aula de forma mais efetiva. Assim, entendemos a importância da elaboração de políticas que promovam melhores condições de trabalho para os professores, viabilizem a reorganização da quantidade de estudantes nas turmas, bem como invistam na formação dos diversos profissionais que atuam na escola, favorecendo, desse modo, a construção de espaços educacionais mais inclusivos.

Outra dificuldade indicada por um docente, diz respeito à necessidade de desenvolver atividades individuais também com o estudante cego, vejamos a resposta a seguir:

**Bruno:** Sim, um pouco, porque eu trabalho especificamente com ele só, então eu coloco os alunos que enxergam normal, certo? Eles fazem a atividade física deles, eu fico só com (cita o nome do estudante), jogando uma bola ali, tocando a bola pra ele, pra ele se sentir incluído ali naquele parâmetro da prática física, naquele dia de aula, eu fico ali exclusivamente com ele, brinco com ele, jogo bola com ele, toco bola pra ele, aviso onde é que tá a bola, tem a bola específica que tem o barulho, tem tipo um chocalhozinho, tipo umas tampilhas dentro da bola pra escutar.

Esse resultado nos chamou atenção, pois, na compreensão do professor, trabalhar, isoladamente, com o estudante contribui para que ele seja incluído na atividade desenvolvida com a turma. Vale ressaltar, conforme o excerto acima, que a escola oferece a bola com guizo para que os estudantes com deficiência visual possam participar das aulas de educação física com os demais colegas. Nas observações realizadas, percebemos que a turma em questão, acolhe o estudante com deficiência visual, auxilia-o na aula, ditando o conteúdo do quadro, ajuda-o na locomoção no ambiente escolar, o que nos remete ao entendimento de que as aulas práticas de Educação Física poderiam ser desenvolvidas de modo que o estudante também

participasse com os demais colegas, utilizando a bola com guizo e outros recursos como jogos acessíveis, favorecendo, desse modo, a inclusão desse estudante em diversas atividades.

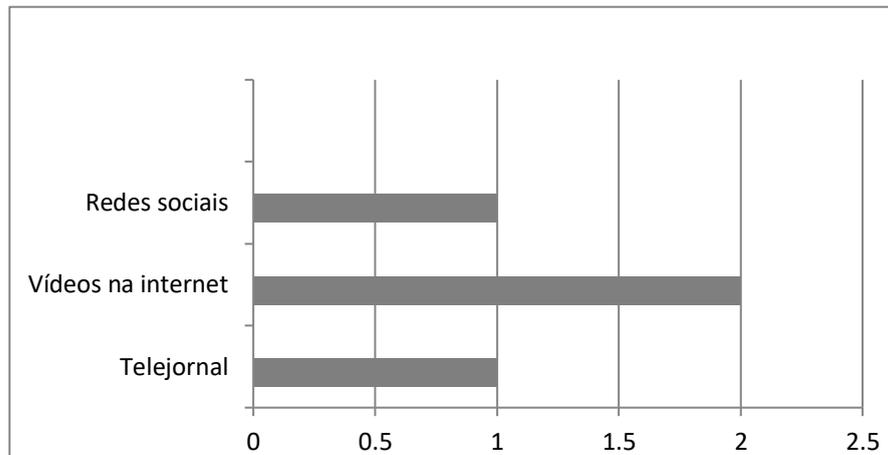
Frente a esse cenário, atentamo-nos ao debate proposto, no Capítulo 2, quando pontuamos que as baixas expectativas dos docentes em relação às potencialidades dos estudantes com deficiência visual, acabam por limitar o desenvolvimento desses educandos, pois eles são percebidos a partir de suas limitações, em decorrência da falta de visão, tornando-os, assim, alvo de ações isoladas, que geram, na verdade, a segregação desses sujeitos na dinâmica da sala de aula.

Portanto, concordamos com Gomes (2007), ao enfatizar que não será suficiente garantir a presença das pessoas com deficiência no ensino comum, “se também não se realizar um processo de reeducação do olhar e das práticas, a fim de superar estereótipos que pairam sobre esses sujeitos, suas histórias, suas potencialidades e vivências” (Gomes, 2007, p. 34). É nesse processo de reeducação do olhar, que se torna possível criar um ambiente inclusivo e acolhedor, que reconhece e valoriza as diferenças e as habilidades únicas de cada estudante.

### 5.3 AUDIODESCRIÇÃO NA ESCOLA

No capítulo 3, abordamos a audiodescrição, suas definições e possibilidades de aplicação. Considerando que a proposta do presente estudo é a utilização da audiodescrição no espaço escolar, com o objetivo de favorecer a inclusão dos estudantes cegos e com baixa visão, buscamos investigar, por meio das entrevistas e registros da observação, os conhecimentos prévios dos docentes e da coordenadora pedagógica a respeito da AD, bem como são acessibilizados os conteúdos imagéticos e se há orientação pedagógica referente ao uso da audiodescrição.

No que concerne ao conhecimento sobre a AD, dentre os participantes entrevistados, três docentes e a coordenadora pedagógica conheciam ou já tinham ouvido falar em audiodescrição, porém três docentes não conheciam. Conforme demonstra o Gráfico 1, os participantes que conheciam a audiodescrição tiveram seu primeiro contato com o recurso por meio de mídia televisa ou digital.

**Gráfico 1:** Como conheceu o recurso da audiodescrição?

Fonte: Elaborado pela autora.

Audiodescrição: Gráfico de barras horizontais na cor cinza demonstra de que forma os participantes da pesquisa conheceram a audiodescrição. A primeira barra, com uma ocorrência, indica o participante que conheceu a AD por meio de redes sociais. A segunda barra com duas ocorrências, indica os participantes que tiveram o primeiro contato com a audiodescrição ao assistirem vídeos na internet. A terceira barra, com uma ocorrência indicia o participante que conheceu o recurso de audiodescrição por meio do telejornal. Fim da audiodescrição.

Vale ressaltar que, ao serem questionados se já tiveram contato com materiais didáticos audiodescritos, a exemplo de livros, nenhum desses participantes já viu ou utilizou esse tipo de material. As informações obtidas, nas entrevistas, elucidaram qual o conhecimento eles tinham sobre a audiodescrição, como podemos verificar nos excertos a seguir:

**Bruno:** (...) audiodescrição é pra cegos né? Eu vi em jornal, mas nunca pratiquei não.

**Luíza:** Audiodescrição é você ler o que tá escrito? Uma figura? Tem uma figura e você quer passar pra aquela pessoa que tem deficiência visual, ou tem uma frase e tudo então você tenta fazer aquilo ali o mais natural o mais simples possível pra chegar ao entendimento dele.

**Daiane:** Eu vejo a audiodescrição como a forma de descrever algo ou alguém, você ta ali descrevendo.

**Thaís:** Audiodescrição é o ato de reproduzir a imagem por meio de palavras. Então eu descrevo a imagem.

As narrativas apresentadas pelas professoras e coordenadora pedagógica remetem a um conhecimento ainda limitado, mas que se aproxima das definições da audiodescrição encontradas na literatura. Os dados revelam, ainda, uma noção mais superficial, apresentada pelo professor Bruno, pois ele indica apenas um dos públicos a que se destina a audiodescrição, sem, contudo, expressar um conceito mais formulado sobre do que se trata o recurso. Considerando o exposto, reiteramos a discussão apresentada, no Capítulo 3, no que se refere à necessidade dos professores terem uma formação que lhes permita compreender como se

caracteriza a audiodescrição. Mianes (2020, p. 195), argumenta que, na prática voltada a uma educação inclusiva, “os recursos de acessibilidade e a instrumentalização do ensino para pessoas cegas ou com baixa visão ainda carecem de desenvolvimento, não apenas pela escassez de material, mas também porque os professores não têm formação adequada para lidar com esses alunos.”

Frente a esse cenário, torna-se indispensável que os professores adquiram conhecimentos sobre as especificidades da deficiência visual, bem como sobre os diversos recursos de acessibilidade disponíveis para esse público, a exemplo da audiodescrição. Isso porque, ainda que alguns educadores tenham uma noção sobre a AD, como evidenciado nos dados apresentados, e a intenção não seja exatamente tornar esses sujeitos audiodescritores profissionais, é importante que haja um estudo mais específico das técnicas da audiodescrição, a fim de que os docentes consigam implementar, com segurança, o recurso em sala de aula, elaborando materiais audiodescritos, de forma mais sistematizada e com maior qualidade.

Nesse sentido, a partir das informações preliminares que foram coletadas nas entrevistas, buscamos traçar o perfil de formação continuada dos participantes, conforme mostra o Quadro 3:

**Quadro 3:** Formação continuada dos participantes da pesquisa

<b>DOCENTES</b>	<b>FORMAÇÃO CONTINUADA</b>
<b>Ana</b>	Especialização em Metodologia do ensino da Língua Portuguesa; Especialização em Gestão escolar.
<b>Bruno</b>	Não possui especialização.
<b>Luíza</b>	Especialização em Metodologia da Matemática; Curso Básico de Libras.
<b>Daiane</b>	Especialização em Educação Infantil; Curso Básico de Libras; Curso de Noções de Braille.
<b>Fernanda</b>	Especialização em Psicopedagogia.
<b>Ester</b>	Especialização em Educação Especial ( em andamento).
<b>Thaís</b>	Especialização em Metodologia da Matemática.

Fonte: Elaborado pela autora.

Como podemos observar, no quadro acima, apenas três participantes apresentam formação voltada à área da Educação Especial. Quanto aos cursos, em nível de pós-graduação *latu sensu*, somente a docente Ester informa que está matriculada em uma especialização em Educação Especial, estando ainda no início do curso. Com relação a cursos de aperfeiçoamento, podemos identificar que as docentes Luíza e Daiane possuem formação básica em Libras. Cabe ressaltar que, no que se refere a cursos relacionados à área da deficiência visual, apenas a

professora Daiane tem formação, e somente em Braille, não havendo, assim, nenhum participante da pesquisa que tenha feito algum curso sobre audiodescrição.

Questionamos ainda aos docentes e à coordenadora pedagógica, como tem sido a oferta de formação continuada para o trabalho com os estudantes com deficiência. Assim, conforme relatos dos participantes, foi possível identificar que a escola promoveu momentos formativos em 2022, a exemplo dos cursos básicos de Libras e Noções de Braille, os quais são ministrados, respectivamente, pelo tradutor e intérprete de Libras e a professora de Braille, que são funcionários da escola e recebem formação continuada, anualmente, para que possam ensinar aos docentes.

Os cursos são realizados na escola, ocorrem geralmente aos sábados e os professores ficam livres para escolher em qual formação participar, sendo que, por acontecerem no mesmo período, cada docente só pode fazer um desses cursos. Além disso, a Secretaria Municipal de Educação organizou uma palestra, em que foi abordada a temática da Educação Especial de maneira mais ampla, como por exemplo, a explicação sobre as terminologias e a legislação pertinente.

Esses resultados nos remetem às discussões propostas, no Capítulo 2, quando destacamos que a falta de formação docente se configura como um dos entraves para a inclusão escolar dos estudantes com deficiência visual. Nesse sentido, ao constatarmos que, na instituição pesquisada, a qual possui uma quantidade expressiva de estudantes com deficiência, dentre eles, pessoas cegas e com baixa visão, o perfil de formação dos docentes e coordenadora pedagógica é um aspecto que ainda precisa ser melhorado.

Embora consideremos que tais iniciativas da gestão escolar e da Secretaria Municipal de Educação em promover formação sejam válidas e contribuam para o aperfeiçoamento dos professores, bem como da coordenadora pedagógica, entendemos que, diante das diversas especificidades que a escola atende, poucos docentes têm participado desses momentos formativos e os cursos ofertados ainda são incipientes para preparar esses profissionais para o desenvolvimento de uma prática pedagógica que atenda às demandas tanto dos estudantes com deficiência visual quanto dos discentes que apresentam outras especificidades.

Durante as observações, foi possível perceber a utilização de materiais visuais em todo o espaço escolar. Ao adentrarmos o pátio da escola, encontramos diversos cartazes que foram confeccionados pelos estudantes e se referiam a um projeto desenvolvido naquele período, em que se trabalhou o respeito às diferenças. Havia também um painel com o alfabeto em braille e as paredes continham itens decorativos, a exemplo de flores de E.V.A. Não identificamos nenhuma indicação de descrição das imagens contidas nesses cartazes. Nas salas de aulas, são

utilizados recursos imagéticos, tais como o livro didático, desenhos no quadro, a exemplo das formas geométricas e atividades impressas que contêm imagens.

Diante disso, também buscamos investigar como é viabilizado o acesso dos conteúdos imagéticos para os estudantes com deficiência visual. Os dados revelaram que, de modo geral, as imagens são acessibilizadas por meio da audiodescrição, conforme vemos nas respostas dos professores:

**Daiane:** Eu trabalho muito com descrição por conta de (cita o nome da aluna), quando eu vou fazer alguma atividade aí eu começo a descrever. Quando eu dou um conteúdo que tem uma imagem eu vou descrever aquela imagem pra ela, porque ela não enxerga, a maioria dos livros não são adaptados pra ela, então eu vou descrever a imagem que está ali no livro pra ela.

**Bruno:** É no braille também, tipo tem uma figura, os alunos que enxergam normal, na figura normal e o aluno que não tem como enxergar é passado pra cuidadora e pra identificar o que é tá passando ali naquela figura no braille também, ela passa a informação a ele.

**Fernanda:** Geralmente eu falo as características deles, como eles já são maiores, eles dizem, a maioria sempre diz “professora eu já imagino mais ou menos como é”, eu acho que esse trabalho de pegar, por exemplo, dizer o que é um tigre, as características, graças a Deus, a gente já tem a base, lá no projeto também que já tem as meninas, quando vai pra gente vai um pouco mais adiantado.

**Ana:** Normalmente é só falar mesmo, quando vou trabalhar algum conteúdo, é ditar o conteúdo é explicar o conteúdo, mas a questão visual, eu não sei como trabalhar com eles, como explicar o desenho, a imagem como trabalhar, não sei. Normalmente a cuidadora que acompanha esse aluno ela que faz mais esse trabalho de tá com ele e de explicar essa questão pra ele. Eu acabo passando adiante.

**Ester:** (...) ele consegue sozinho, porque na verdade a autodescrição é quando a pessoa tem deficiência mesmo visual e a gente trabalha com autodescrição, mas ele consegue ele tem baixa visão, mas ele consegue.

**Luíza:** O que eu posso fazer é isso, trazer o joguinho de figuras geométricas, passar a mão em algo em algo que seja concreto, por exemplo, quando eu falo que a figura é plana, eu falo pra ele “seu livro oh “ eu coloco o livro, ”isso aqui que é uma figura plana”, ela tá desse jeito porque não é sempre que eu trago as figuras, pra falar de alguma coisa, vou falar de pontos, linhas e retas, aí pega aqui na mesa isso aqui é uma reta, mas a cuidadora dele já foi minha aluna também e eu tenho essa facilidade quando ela não entender e ele tiver precisando de uma ajuda pra ver o que eu posso fazer também mas ela é excelente.

Ao analisarmos os excertos, podemos entender que, mesmo de maneira rudimentar, os conteúdos visuais são tornados acessíveis por meio da audiodescrição, nas turmas de quatro docentes. No entanto, vale destacar que apenas a professora Daiane realiza, diretamente, a audiodescrição para a estudante com deficiência visual, sem nenhum auxílio de outro profissional, visto que os demais docentes dependem do suporte da professora de braille, que acompanha um dos estudantes cegos em sala de aula. Nas respostas dos professores, geralmente, essa profissional é chamada de cuidadora.

Com relação às turmas em que a audiodescrição não é feita diretamente pelos docentes, entendemos que o trabalho da professora de braille, como o agente que viabiliza a acessibilidade dos materiais imagéticos, é um aspecto importante a ser tratado, tendo em vista que, como discutimos no Capítulo 2, a inclusão escolar requer a ressignificação da prática pedagógica do professor que busca compreender a heterogeneidade presente em sua turma e constrói novas formas de ensinar.

Corroborando com esse pensamento, Motta (2016) argumenta que a diversidade obriga escolas e docentes a repensar a dinâmica da sala de aula e introduzir novas ferramentas que colaborem para o sucesso de tarefas, dentre elas, a tarefa de promover o acesso a esse universo repleto de imagens para todos os estudantes, incluindo aqueles que apresentam deficiência visual. Desse modo, mesmo que existam outros profissionais, em sala de aula, é necessário que os professores tenham esse contato direto com os estudantes com deficiência visual para compreender suas demandas educacionais e, assim, buscar desenvolver novas metodologias e utilizar recursos diversos, a fim de contemplar as especificidades dos discentes da melhor forma possível.

Em se tratando do acesso aos conteúdos imagéticos, na turma da professora Daiane, foi possível constatarmos, durante as observações, que a docente realiza a audiodescrição na realização das atividades com a estudante cega. Em uma determinada aula, acompanhamos a confecção coletiva de um livro de história infantil. O livro era confeccionado em folha de ofício tamanho A3 e, à medida que a professora ditava a história e descrevia os desenhos que iriam compor o livro, a estudante escrevia frases do livro, utilizando a reglete.

Nesse sentido, destacamos, também, que, na perspectiva da professora Daiane, a utilização do recurso de AD se constitui fator essencial para o acesso da estudante cega aos conteúdos visuais trabalhados em sala de aula, vejamos no excerto abaixo:

**Daiane:** É muito importante, principalmente pra criança que não enxerga, porque a partir do momento que eu dou a aula e tem imagens no livro e eu só digo, observe a imagem, se eu não descrever pra (cita o nome da estudante) como é que ela vai ter noção do que tá acontecendo ali? Ou então até mesmo numa situação ali que tá acontecendo na sala de aula, e eu não explicar a forma que tá acontecendo, o que vai ter, por exemplo, trabalhamos a semana da criança, tinha que fazer coroa, como é que é uma coroa, como que é feita uma coroa... aí eu comecei a colocar pra ela como é que era, a mostrar imagens e imagens de alto relevo eu acho de fundamental importância, a audiodescrição do que tá acontecendo... cores, como vou explicar pra (cita o nome da aluna), a cor que você está vestindo, como é você... oh, ela tem cabelos cacheados igual ao seu cacheado, ela usa óculos igual a fulano, eu acho de fundamental importância a audiodescrição.

Esse entendimento demonstrado pela docente reafirma a necessidade de que recursos de

Tecnologia Assistiva, como a audiodescrição, sejam incorporados ao ambiente educacional, pois, como já discorremos no Capítulo 3, a AD, aplicada nas metodologias dos professores, promove o acesso ao universo imagético presente em sala de aula e confere aos estudantes cegos e com baixa visão condições de participação, com autonomia, nas atividades propostas.

Nas outras duas turmas, evidenciou-se uma realidade diferente, pois, para a professora Ester, o estudante com baixa visão não necessita de acessibilidade às imagens, pois consegue enxergá-las. Assim, para a educadora, a audiodescrição é apenas destinada para estudantes cegos. Com relação à professora Luíza, os conteúdos imagéticos são trabalhados por meio de materiais concretos, em que o estudante busca associar o conceito das figuras ao material, explorando-o, por meio do tato.

Ao realizarmos a observação nessas salas, em que havia estudantes com baixa visão, sendo que apenas um deles usava lupa, não presenciamos nenhuma descrição das imagens da atividade proposta. A discente, que utilizava uma pequena lupa, sentava-se na primeira fileira, e direcionava, constantemente, a lupa para o quadro para poder conseguir copiar a atividade. Em um dado momento, ao final da aula, foi entregue a todos os estudantes um convite de um evento da escola, no qual continham imagens, mas também não foram descritas para os estudantes com baixa visão.

Já nos momentos das aulas, na turma de um dos estudantes cegos, os conteúdos escritos no quadro eram, geralmente, ditados pelos professores e, em alguns momentos, a colega que estava ao lado do discente também auxiliava nesse sentido. Além disso, quando foi realizada uma atividade de matemática, em que estavam desenhadas figuras geométricas, no quadro, a professora Luíza recorreu ao material em relevo, que tinha sido previamente preparado pela professora de Braille. Assim, o estudante explorava o material por meio do tato e respondia a atividade com a reglete. Um aspecto a ser informado diz respeito à professora de braille, que, nos dias em que realizamos a observação, estava presente na escola, porém não permaneceu na sala de aula, o que nos permitiu perceber certo desconforto e nervosismo de um dos docentes durante as observações, por não ter o auxílio da referida profissional no momento da aula.

Considerando esse cenário, ressaltamos que é fundamental a compreensão mais clara sobre a AD como um recurso, que também é destinado aos estudantes com baixa visão. Além disso, o trabalho com materiais concretos é muito relevante para os discentes com deficiência visual, mas o uso desses materiais pode ser potencializado se associado com a audiodescrição, pois possibilita aos estudantes construir, mentalmente, os conceitos das imagens de maneira mais detalhada.

Ainda, no que se refere à acessibilidade dos conteúdos imagéticos, questionamos a

coordenadora pedagógica a respeito de como se desenvolve a orientação aos docentes nesse sentido e se eles se sentem seguros para viabilizar esse acesso aos estudantes. A coordenadora alegou realizar a orientação aos docentes, dando ênfase a importância de que os materiais sejam acessibilizados por meio da audiodescrição, como podemos verificar no excerto abaixo:

**Thaís:** Falo sim, que é importante porque, como eu já disse, né a gente tem que saber que às vezes tanto pros meninos que tem deficiência visual como aqueles que não tem, porque uma imagem a pessoa pode ter várias interpretações, então é importante o professor também ensinar essa questão da audiodescrição, para todos os alunos, independente, até pra vida né, porque é importante.

Podemos perceber que a coordenadora pedagógica entende a audiodescrição como um recurso que beneficia a um público amplo de estudantes, não se restringindo apenas àqueles que possuem deficiência visual. Com relação aos docentes sentirem-se seguros para realizar a audiodescrição em sala de aula, a coordenadora afirmou o seguinte:

**Thaís:** Muitos não, tem alguns, os professores de linguagem eles tem mais facilidade, mas as outras áreas tem mais dificuldade, então quando tem alguma, principalmente na área de exatas quando vem alguma questão de tabelas, de imagens com gráficos, então a gente percebe que eles tem dificuldade em trabalhar. Os de 'linguagem já conseguem esse trabalho.

Ao analisarmos o exposto, percebemos certa controvérsia nas informações apresentadas, pois, com base nos dados referentes à acessibilidade de conteúdos visuais, discutidos anteriormente, identificamos que a docente Ana, que leciona a disciplina de Língua Portuguesa, afirmou não saber como viabilizar o acesso dos estudantes com deficiência visual às imagens trabalhadas em sala de aula, atribuindo essa tarefa à professora de braille.

Considerando os resultados evidenciados nesse estudo no que refere à utilização da audiodescrição no contexto escolar pesquisado, podemos constatar que o recurso é utilizado como forma de garantir a acessibilidade aos conteúdos imagéticos. Contudo, ainda se trata de uma descrição simplificada, o que demonstra que a AD ainda é pouco conhecida e difundida no ambiente educacional. Também foi possível constatar que a maioria dos docentes que participaram da pesquisa ainda não possui segurança para implementar a audiodescrição em sala de aula, pois, mesmo que haja o incentivo da coordenadora pedagógica no que concerne a utilização do recurso, os docentes optam por depender do suporte de outros profissionais.

## 5.4 TECNOLOGIA ASSISTIVA E ACESSIBILIDADE

Tendo em vista que o foco desta pesquisa está voltado para a utilização da audiodescrição enquanto Tecnologia Assistiva, no contexto escolar, buscamos investigar também os conhecimentos dos participantes sobre a Tecnologia Assistiva, como se dá a utilização de outros recursos de TA, para promover a acessibilidade dos estudantes com deficiência visual no processo de aprendizagem e se os participantes consideram importante o uso desses recursos na escola.

Conforme as respostas evidenciadas nas entrevistas, foi possível constatar que a área da Tecnologia Assistiva ainda é, praticamente, desconhecida pelos participantes da pesquisa, tendo em vista que apenas uma docente explica sua compreensão sobre TA, referindo-se ao computador com teclas em braille e mouse adaptado.

**Ana:** Não conheço. Nunca ouvi falar. Isso é novo pra mim.

**Bruno:** Alguma coisa sobre acessibilidade, não? Eu já ouvi falar só não fui muito a fundo sobre isso aí.. tecnologia? É tipo como se fosse um movimento de inclusão não, né? Robótica, essas coisas não?

**Luíza:** Tecnologia Assistiva, é, por exemplo, o que eu entendo né, é você ter um computador e ele tem aqui aquelas letras em braille ele vai aqui passando a mão e ele vai saber o que ele vai digitar, então tem esses autofalantes? Um mouse que tem a facilidade pra eles... é isso aí que eu entendo...

**Daiane:** Não me lembro, não me recordo se já ouvi esse termo, eu não faço noção ainda do que é tecnologia assistiva, ainda não ouvi esse termo.

**Fernanda:** Eu já ouvi falar, mas no momento, tecnologia assistiva, no momento eu não to sabendo não, mas eu já ouvi falar.

**Ester:** Já , já sim. Tecnologia assistiva...eu não sei nem o que dizer...

**Thaís:** Eu entendo assim, que é quando você tem no caso uma assistência da tecnologia quando não coloca o aluno diretamente na tecnologia sem ter a assistência de uma outra pessoa, ta ali no caso acessorando.

Esses resultados apontam, novamente, para a importância da formação docente no que se refere à temática da Educação Especial e, nesse caso, enfocamos o estudo sobre a utilização de recursos de Tecnologia Assistiva, no trabalho com os estudantes cegos e com baixa visão. Nessa perspectiva, concordamos com Calheiros; Mendes; Lourenço (2018), quando argumentam que os modelos de formação de professores e dos demais profissionais, que atuam junto aos estudantes público da Educação Especial, necessitam ser repensados, com a finalidade de que esses profissionais conheçam os recursos de TA e os utilizem de modo que atinjam o seu objetivo de garantir a ampliação da funcionalidade e participação social do sujeito. Para o

redirecionamento desses cursos, a referida autora sugere que os sistemas formativos oportunizem maior protagonismo dos professores nas formações, permitindo mais diálogo entre profissionais de outras áreas do conhecimento e os docentes, com o intuito de identificar e solucionar os problemas presentes no cotidiano dos processos de ensino e aprendizagem.

Como abordamos, anteriormente, na discussão teórica, a Tecnologia Assistiva aplicada à educação se configura como um fator que impulsiona o desenvolvimento dos estudantes, visto que, ao promover a acessibilidade e a equiparação de oportunidades, permite aos discentes construir conhecimento com maior autonomia. Sob esse prisma, é fundamental que os docentes participem de processos formativos mais estruturados, que os capacitem para a utilização dos diversos recursos de TA em suas metodologias na sala de aula.

A pesquisa também evidenciou, como indicado no capítulo 4, no qual caracterizamos a instituição investigada, que a escola conta com alguns recursos de TA, a exemplo, de computadores com leitores de tela, regletes para escrita em braille, dentre outros. Assim, buscamos questionar os docentes sobre a utilização de recursos de acessibilidade em suas práticas pedagógicas com estudantes com deficiência visual e os recursos mais utilizados são os livros em braille, jogo de figuras geométricas e lupa.

Notamos, nesse contexto, que os docentes utilizam alguns recursos de TA em suas aulas, todavia, ao ponderarmos sobre as especificidades que os estudantes com deficiência visual apresentam, ainda há uma infinidade de recursos que poderiam ser confeccionados ou adquiridos, a fim de tornar os conteúdos mais acessíveis para esse público. É válido frisar que, mesmo utilizando a Tecnologia Assistiva de baixo custo, como materiais em relevo, os docentes não os identificam enquanto uma TA, o que reforça a necessidade de que os professores estejam mais inteirados sobre essa área do conhecimento e, assim, possam identificar e utilizar os diversos recursos de TA da melhor maneira possível.

Frente a essa realidade do contexto escolar pesquisado, foi possível perceber que a utilização de recursos de acessibilidade é considerada como um aspecto importante para o processo de inclusão dos estudantes com deficiência, como podemos observar nas respostas dos participantes:

**Ana:** Considero importante, acho que deveria ser trabalhado mais nas escolas até pra que esse aluno se sinta mais incluído com os demais, porque é como eu falei, a questão de imagens acaba passando despercebido, tanto por mim acredito que por outros professores também. Porque a gente não tem, eu não sei como trabalhar isso com o aluno, até porque eu nunca ouvi falar desses termos, não sei como trabalhar isso com os alunos então acho que seria interessante pra escola e seria interessante pra o aluno pra ele sentir mais incluído dentro desse sistema educacional.

**Bruno:** Com certeza. Ajuda ele bastante, se não tivesse isso era impossível ter aula pra ele. Isso ajuda bastante ele a desenvolver o que ele tem pra fazer no colégio, né, sem isso não seria possível fazer um aprendizado pra ele ótimo aqui no colégio, como o colégio é inclusivo e tal a gente tem muito recurso pra ele utilizar, mas se não tivesse seria impossível fazer isso com ele.

**Luíza:** Considero muito importante eu vejo a diferença que é das outras escolas do começo da minha profissão do aluno tá lá sentadinho e eu me sentir impotente de não poder fazer muita coisa pelo aluno, e ele tá quietinho na aula às vezes escrevendo rabiscando, e às vezes não escreve nada só ouvindo. Então é aquela inclusão que tá ali por um acaso colocou o aluno na sala com vários outros alunos e ele não tá se desenvolvendo ele não tá tendo uma autonomia pra ele assistir uma aula e com esses recursos ou do professor ou das tecnologias fica bem melhor, é bem melhor pra o aluno, esses recursos.

**Daiane:** Eu acho muito importante, porque como a (cita o nome da estudante) ela foi introduzida com a reglete, a prancheta, pra escrever e a punção. Então eu vejo assim como fundamental os recursos que a gente utiliza e o que a gente tem pra disponibilizar aqui na escola.

**Fernanda:** É importante, tudo que a tecnologia oferece, lógico que é importante, mas vocês também sabem que a gente vem de escolas públicas que as vezes os materiais são escassos, é difícil, a gente tem que se virar com o que tem, mas é obvio, tudo que vier é bom, tudo.

**Ester:** Sim, com certeza. Considero sim importante até pra melhorar eles no aprendizado deles e ajuda a gente também na prática pedagógica.

**Thaís:** Com certeza. A gente tem até o recurso da educação, pra abrir uma sala multidisciplinar, só que a gente não tem a sala, eles já mandaram pra gente comprar o material, mas a gente não comprou ainda por conta que a gente ainda não tem uma sala pra colocar esse material, porque se tivesse uma sala seria mais apropriadinha pra gente levar o aluno pra um lugar mais tranquilo, poderia tirar da sala e ter aquela orientação mais dirigida.

Ao analisarmos essas falas, é possível entendermos a relação direta que os participantes estabelecem entre o uso de recursos de acessibilidade e a inclusão escolar dos estudantes com deficiência visual, uma vez que favorecem a participação no processo de ensino e aprendizagem, por conferirem autonomia na realização das atividades. Cabe destacar que, embora sejam tão essenciais para o desenvolvimento dos discentes, esses recursos ainda são escassos nas escolas públicas, principalmente, quando falamos de equipamentos mais elaborados e de alta tecnologia.

Ademais, em muitas instituições educacionais, não há infraestrutura necessária para implantar uma Sala de Recursos Multifuncionais e armenzar os equipamentos de Tecnologia Assistiva. Tendo em vista a grande relevância da Tecnologia Assistiva na educação de estudantes com deficiência, refletimos sobre o quanto ainda precisamos avançar em direção a maiores investimentos nas escolas, para que esse público possa ser assistido em suas necessidades, garantindo, assim, uma educação de qualidade para todos.

Embora essa realidade seja desafiadora, vale ressaltar, como discorremos no Capítulo

2, a infinidade de recursos de TA que podem ser confeccionados com materiais de baixo custo, não deixando, assim de oferecer aos estudantes alternativas para que possam acessar o conhecimento. Desse modo, paralelamente à reivindicação por mais ações do poder público para garantir a oferta de TA nas escolas, a equipe escolar também pode organizar-se para produzir recursos de TA mais simples, porém que fazem muita diferença no processo de aprendizagem dos estudantes que os utilizam.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inclusão escolar está, intrinsecamente, relacionada à acessibilidade, uma vez que é necessário garantir que todos os estudantes tenham igualdade de oportunidades para a plena participação na dinâmica da escola, independentemente, de quaisquer especificidades que possam apresentar. Nesse sentido, prover recursos de Tecnologia Assistiva é fator indispensável para que diversas barreiras sejam eliminadas, favorecendo, assim, que o processo de ensino e aprendizagem seja vivenciado pelos estudantes de modo efetivo.

Sob esse prisma, realizamos a presente investigação, com o objetivo de analisarmos e discutirmos como a audiodescrição, enquanto Tecnologia Assistiva, pode contribuir para o processo de inclusão escolar dos estudantes cegos e com baixa visão. Para isso, escolhemos como metodologia o estudo de caso e construímos os dados por meio de entrevistas e observação sistemática. Assim, desenvolvemos a pesquisa em uma escola pública de ensino fundamental, localizada no município de Xique-Xique - Bahia, tendo como participantes: professores e a coordenadora pedagógica.

A partir do levantamento bibliográfico, constatamos que a audiodescrição é um recurso de acessibilidade, que, por viabilizar o acesso aos conteúdos visuais, possui uma ampla gama de possibilidades de aplicação e pode ser utilizada em diversos espaços, inclusive na escola. Nesse sentido, a AD deve ser incorporada à prática pedagógica dos professores, a fim de que, por meio desse recurso, seja garantida a acessibilidade comunicacional para os estudantes cegos e com baixa visão. Vale ressaltar que, ao tratarmos da utilização da AD na sala de aula, não significa que os docentes precisam ser, obrigatoriamente, audiodescritores profissionais, mas é importante que, como os principais operacionalizadores do recurso na escola, os professores tenham formação que lhes permita elaborar materiais audiodescritos com o máximo de qualidade possível.

Diante disso, os resultados da pesquisa evidenciaram que a audiodescrição ainda é pouco difundida no contexto escolar investigado, visto que, embora uma parte dos professores tenha uma noção do que se trata esse recurso, ainda se configura um conhecimento rudimentar e que apresenta alguns equívocos, como, por exemplo, a compreensão de que a AD é destinada apenas aos estudantes cegos. Com isso, notamos, também, a partir dos resultados, que a audiodescrição, ainda que de forma mais simplificada, é o recurso utilizado para viabilizar o acesso dos estudantes aos conteúdos visuais, demonstrando, assim, a preocupação da equipe escolar em eliminar as barreiras comunicacionais e demais dificuldades que possam ser enfrentadas pelos discentes no estudo de conteúdos imagéticos.

Entretanto, professores mencionaram a prática, em diferentes momentos, de descreverem, verbalmente, os conteúdos imagéticos para os estudantes com deficiência visual, eles mesmos ou outros auxiliares, reconhecendo a importância dessa prática, evidenciando uma utilização incipiente da audiodescrição, mesmo que eles ainda não identificassem e nomeassem, explicitamente, dessa forma.

No entanto, a maioria dos professores não se sente segura para implementar a AD em suas aulas, atribuindo aos profissionais de apoio escolar ou a professora de braille a realização dessa tarefa. Além disso, foi possível identificar que os docentes são incentivados pela coordenadora pedagógica a utilizar o recurso da audiodescrição, porém não são realizados, na escola, momentos de orientações mais específicos de como fazer uso da AD no trabalho com os estudantes com deficiência visual, o que indica que os profissionais de apoio escolar, que são encarregados de descrever as imagens, também não recebem formação que os habilitem a elaborar materiais audiodescritos.

Nesse cenário, salientamos que a única docente que tem buscado incorporar a audiodescrição em sua prática pedagógica é movida pela compreensão de que a utilização desse recurso é fundamental para garantir o pleno acesso e participação dos estudantes com deficiência visual, não somente no que se refere aos conteúdos visuais trabalhados em sala de aula, mas em todo espaço o escolar, marcado pela visualidade.

Os dados revelaram, ainda, o desconhecimento dos participantes em relação à área da Tecnologia Assistiva, visto que, mesmo fazendo uso de alguns recursos de TA, ofertados na escola, e entendendo a importância desses equipamentos para a inclusão escolar dos estudantes com deficiência, de maneira geral, os professores não reconhecem esses materiais como Tecnologia Assistiva. Esse cenário aponta para a necessidade de investimento em cursos de formação continuada, idealmente, por meio de uma retaguarda ou suporte permanente de núcleos de referência em Tecnologia Assistiva, estruturados pelas Secretarias de Educação, a quem pudessem recorrer a cada dificuldade, para que esses educadores estejam aptos a implementar a Tecnologia Assistiva, a exemplo da audiodescrição, em sua prática pedagógica.

Ademais, tendo em vista que os resultados da pesquisa demonstraram que as concepções dos participantes sobre inclusão escolar, bem como algumas dificuldades elencadas pelos professores no trabalho com os estudantes com deficiência visual, ainda apresentam aspectos a serem revisitados, de modo a nortear a ação docente de forma mais coerente com a perspectiva inclusiva, defendemos que, nesses cursos, é necessário que sejam tratadas temáticas que abordem conteúdos a respeito da confecção e utilização de recursos de TA, bem como sejam fomentadas reflexões sobre a educação em uma perspectiva inclusiva e aspectos concernentes

ao estudo das especificidades dos discentes, suas limitações e potencialidades, vias de percepção e contato com a realidade, ritmos de aprendizagem, dentre outros temas. Assim, partimos do pressuposto de que as concepções direcionam as práticas, e que não há receitas prontas para trabalhar com estudantes com deficiência. Dessa forma, é necessário estudo, observação e constante reflexão, no que se refere à construção de um novo fazer pedagógico.

Considerando todos esses aspectos, elaboramos, como produto derivado desse estudo, uma proposta de curso de formação continuada em Audiodescrição, apresentada, separadamente, como Produto Final ao PPGECID, e tem como o objetivo oferecer subsídios para implementação da AD no espaço escolar. A construção desse produto está relacionada ao contexto pesquisado e às demandas que dele emergiram, com vistas a contribuir para a transformação da realidade investigada.

Nessa pesquisa, propomo-nos a estudar sobre a audiodescrição, relacionando-a à Tecnologia Assistiva e o modo como esse recurso é utilizado na escola é capaz de contribuir para a inclusão de estudantes com deficiência visual. Com isso, reafirmamos a importância de que esse recurso faça parte da ação pedagógica dos professores, sobretudo porque garante aos estudantes a equiparação de oportunidades e, conseqüentemente, promove o acesso à cidadania.

Diante disso, compreendemos que a discussão dessa temática não se esgota, obviamente, nessa investigação, uma vez que, diante das análises e constatações trazidas nesse trabalho, são suscitadas outras possibilidades de pesquisa. Assim, novos estudos podem surgir, ao serem abordados diversos atores presentes na comunidade escolar, a exemplo dos próprios estudantes com deficiência, principais usuários de recursos de acessibilidade na escola, os professores de AEE, os quais desenvolvem seu trabalho de forma estreitamente relacionada ao uso da Tecnologia Assistiva, bem como os profissionais de apoio escolar que aparecem, muitas vezes, como protagonistas no que concerne à mediação pedagógica para os estudantes com deficiência em sala de aula.

Portanto, os resultados desta pesquisa fomentam outras discussões e a elaboração de novos objetos de estudo, contribuindo para a ampliação de pesquisas na área da audiodescrição e sua aplicabilidade em contextos educacionais.

## REFERÊNCIAS

- ADERALDO, M. F.; FRANCO, R. P.; OLIVEIRA, G. T. L. de. Introdução à Formação de Audiodescritores: Descrição de Imagens em Provas do ENEM. In.: **Revista Linguagem em Foco**: Revista do Programa de Pós- Graduação em Linguística Aplicada da UECE. Fortaleza, CE v. 11 n. 2019. 2ISSN 2674-826.
- AMIRALIAN, M. L. T. M. **Compreendendo o cego**: uma visão psicanalítica da cegueira por meio de desenhos-estórias. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.
- AMIRALIAN, M.L.T.M. **Sou cego ou enxergo?** As questões da baixa visão. Educar em revista, Curitiba, n. 23, p. 15-28, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 15290*: acessibilidade em comunicação na televisão. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: [http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/5Bfield\\_generico\\_imagens-filefield-description%5D\\_17.pdf](http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/5Bfield_generico_imagens-filefield-description%5D_17.pdf). Acesso em: 05 de setembro de 2023.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BARDIN, Lawrence. **Análise de conteúdo**. [tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro]. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BELEI, A. B. *et al.* O uso de entrevista, observação e videogravação em pesquisa qualitativa. **Cadernos de Educação**. FaE/PPGE/UFPel. Pelotas [30]: 187 - 199, janeiro/junho, 2008.
- BERSH, R. **Introdução à Tecnologia Assistiva**. Assistiva Tecnologia e Educação. Porto Alegre – RS, 2017.
- BERSH, R. Tecnologia Assistiva e Atendimento Educacional Especializado: conceitos que apoiam a inclusão escolar de alunos com deficiência. In.: MANTOAN, M. T. E. (Organizadora). **O desafio das diferenças nas escolas**. 3ª edição. Petrópolis, RJ. Vozes, 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.128, de 24 de dezembro de 2008. Define que as Redes Estaduais de Atenção à Pessoa com Deficiência Visual sejam compostas por ações na atenção básica e Serviços de Reabilitação Visual. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt3128\\_24\\_12\\_2008.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt3128_24_12_2008.html). Acesso em: 20 de novembro 2022.
- BRASIL. Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais. Brasília: UNESCO, 1994.
- BRASIL. Declaração Mundial sobre Educação Para Todos: plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem. UNESCO, Jomtiem/ Tailândia, 1990.
- 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, 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm). Acesso em: 28 de

outubro de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Saberes e práticas da inclusão: Desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos cegos e com baixa visão. 2. ed. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006. 208 p.

BRASIL. Ministério da Educação. Saberes e práticas da inclusão: Dificuldades de comunicação e sinalização: deficiência visual. 4. ed. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006. 81 p.

BRASIL, Decreto n° 3.956, de 8 de outubro de 2001. Promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência. Guatemala: 2001.

BRASIL, Resolução CNE/CEB n° 04 de 02 de outubro de 2009. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial, 2009.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Imprensa Oficial, 1988.

BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. Tecnologia Assistiva. Brasília: CORDE, 2009.

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

BRASIL. Lei n° 10.098, Brasília- DF, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/110098.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/110098.htm). Acesso em 02/09/2023.

BRASIL, INSTITUTO DE TECNOLOGIA SOCIAL. Tecnologia assistiva nas escolas: recursos básicos de acessibilidade sócio-digital para pessoas com deficiência. Instituto de Tecnologia Social, Brasil, 2008.

BRASÍLIA, Decreto 7.611 de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências, 2011.

BRASÍLIA, Lei 14.126 de 23 de março de 2021. Classifica a visão monocular como deficiência sensorial, do tipo visual, 2021.

BRUNO, M. M. G.; NASCIMENTO, R. A. L. **Política de Acessibilidade**: o que dizem as pessoas com deficiência visual. Revista Educação e Realidade. Porto Alegre, v. 44, n. 1, 2019.

CALHEIROS, D. S; MENDES, E. G; LOURENÇO, G.F. Considerações acerca da Tecnologia Assistiva no cenário educacional brasileiro. **Revista Educação Especial** | v. 31 | n. 60 | p. 229-244 | jan./mar. 2018 Santa Maria Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial> Considerações acerca da tecnologia assistiva no cenário educacional brasileiro. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5902/1984686X18825>.

Acesso em 20 de julho de 2023.

CASTRO, S. F.; FREITAS, S.N. As representações sociais dos professores de alunos com Síndrome de Down incluídos nas classes comuns do ensino regular. In: FREISTAS, S.N. (org). **Tendências contemporâneas de inclusão**. Santa Maria: ed. UFSM, 2008.

CARVALHO, Rosita Edler. Educação inclusiva: com os pingos nos “is”. Porto Alegre: Mediação, 2004.

CARVALHO, R. E. **Educação inclusiva com os pingos nos “is”**. 10ª. ed. – Porto Alegre: Mediação, 2014.

CARVALHO, E. N. S. de; RAPOSO, P. N. Inclusão de alunos com deficiência visual. In: **Ensaaios pedagógicos - construindo escolas inclusivas** : 1. ed. Brasília : MEC, SEESP, 2005. 180 p.

CONDE, A. J. M. **Definindo cegueira e baixa visão**. 2006. Disponível em: <http://www.ibr.gov.br> . Acesso em 15 de julho de 2022.

CORSI, M.G; GASPARETTO, M.E.R.F. O que o educador (pais e professores) precisa saber sobre a visão subnormal. In: MASINI, E. F. S; GASPARETTO, M.E.R.F. (org). **Visão subnormal: um enfoque educacional**. São Paulo: Vetor, 2007, p. 63-80.

DECRETO nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nº 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. D.O.U., 3 dez. 2004. Disponível em: <http://www010.dataprev.gov.br/sislex/paginas/23/2004/5296.htm>. Acesso em: 24 set. 2009.

DECRETO nº 186, de 2008. Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das pessoas com deficiência. 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/Congresso/DLG/DLG-186-2008.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Congresso/DLG/DLG-186-2008.htm). Acesso em: 30 de agosto 2023.

DECRETO nº 6949 de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção internacional sobre os direitos das pessoas com deficiência e seu Protocolo facultativo, assinado em Nova York, em 30 de março de 2007, 2009.

DIAS, E. M.; VIEIRA, F. B. de A. O processo de aprendizagem de pessoas cegas: um novo olhar para as estratégias utilizadas na leitura e escrita. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, RS, v. 30, p. 175-188, jan./abr. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/21890/pdf> . Acesso em: 1 nov. 2017.

FARIAS, S. R. R. **Audiodescrição e a poética da linguagem cinematográfica**: um estudo de caso do filme *Atrás das nuvens*. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal da Bahia. Bahia, 2013.

FIALHO, N. H; HETKOWSKI, T. M. **Mestrados Profissionais em Educação**: novas

perspectivas da pós-graduação no cenário brasileiro. *Educar em Revista*, Curitiba, Brasil, n. 63, p. 19-34, jan./mar. 2017.

FOSSÁ, M. I. T. **Proposição de um constructo para análise da cultura de devoção nas empresas familiares e visionárias**. Tese (Doutorado em Administração). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

FRANCO, E. P. C.; SILVA, M. C. C. C. Audiodescrição: Breve passeio histórico. In: MOTTA, L. M. V. de.; ROMEU FILHO, P. **Audiodescrição: Transformando Imagens em Palavras**. São Paulo: Secretaria de Estado dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2010.

GALVÃO FILHO, T. A. *Tecnologia Assistiva para uma Escola Inclusiva: Apropriação, Demandas e Perspectivas*. (Tese). Universidade Federal da

Bahia – UFBA. Programa de Pós-Graduação em Educação. Salvador - Bahia, 2009.

GALVÃO FILHO, T. A. **Tecnologia Assistiva: Favorecendo Práticas Pedagógicas Inclusivas**. *Revista Profissão Mestre*. Curitiba: Humana Editorial, ano 12, n.133p.14,outubro/2010, ISSN 1984-8528.  
Disponível em: <http://www.profissomestre.com.br>. Acesso em: 04 fev. 2014.

GALVÃO FILHO, T. A. A construção do conceito de Tecnologia Assistiva: alguns novos interrogantes e desafios. *Revista Entreideias*, Salvador, v. 2, n.1, p. 25-42, 2013.

GALVÃO FILHO, T. A. *et al.* Conceituação e estudo de normas. In: BRASIL, *Tecnologia Assistiva*. Brasília: CAT/SEDH/PR, 2009, p. 13-39. Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/livrotecnologia-assistiva.pdf>. Acesso em 30 de agosto de 2023.

GASPARETTO, M. E. R. F. *et al.* Utilização de Recursos de Tecnologia Assistiva por Escolares com Deficiência Visual. **Revista Informática na Educação: teoria & prática**. Porto Alegre, v. 15, n. 2, jul./dez. 2012.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. *Métodos de Pesquisa*. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4ª edição: São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social - 7. ed.* - São Paulo: Atlas, 2021.

GOMES, N. L. Diversidade e currículo. In: BRASIL/Ministério da Educação/Secretaria de Educação Básica/ Departamento de Políticas de Educação Infantil e Ensino Fundamental. *Indagações sobre Currículo*. Brasília, 2007.

GUIDANCE on standards for audio description. Disponível em <[http://www.ofcom.org.uk/static/archive/itc/itc\\_publications/codes\\_guidance/audio\\_description/introduction.asp.html](http://www.ofcom.org.uk/static/archive/itc/itc_publications/codes_guidance/audio_description/introduction.asp.html)>. Acesso em: 06 mai. 2010.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo demográfico. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 20 de julho de 2022.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Censo Escolar da Educação Básica, 2022: Resumo Técnico. Brasília – DF, MEC, 2023.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Censo Escolar, 2022. Brasília – DF, MEC, 2023.

JAKOBSON, R. **Linguística e comunicação**. 15 ed. São Paulo: Cultrix, 1995.

JUNG, C. F. **Metodologia científica**: ênfase em pesquisa tecnológica. 3 ed. rev. amp. 2003. Disponível em: [https://www.slideshare.net/joserudy/metodologiajung?from\\_search=16](https://www.slideshare.net/joserudy/metodologiajung?from_search=16). Acesso em: 08 ago. 2021.

JUNIOR, A. F. P. de C.; LUPETINA, R. de M. **A educação de pessoas com deficiência visual em tempos de Covid- 19**. Revista Benjamin Constant , Rio de Janeiro, v. 27, n 62, e 276201, 2021.

KNAUSS, P.; MONIZ, G. Lisboa: Editorial Presença Ltda, 1985. “O desafio de fazer Historia com imagens: arte e cultura visual”. ArtCultura, v. 8 , Jan-Jun. 2006.

LAPLANE, A. L. F. de; BATISTA, C. G. **Ver, não ver e aprender**: a participação de crianças com baixa visão e cegueira na escola. Cadernos Cedes, Campinas, v. 28, n. 75, p. 209-227, maio/ago. 2008.

LÁZARO, R. C. G.; MAIA, H. Inclusão do Aluno com Baixa Visão na Rede Regular de Ensino: a que Custo? **Revista Benjamin Constant**, n. 43, 2009.

LIMA, F. J. de; GUEDES, L. C.; GUEDES, M. C. Audiodescrição: orientações para uma prática sem barreiras atitudinais. **Revista Brasileira de Tradução Visual**, ano 1, v. 2, p. 79-101, mar./jun. 2010. Disponível em: <http://www.rbtv.associadosdainclusao.com.br/index.php/principal/article/viewArticle/28>. Acesso em: 18 set. 2022.

LIMA, F. J. de; LIMA, R. A. F.; VIEIRA, P. A. M.. O Traço de União da Áudio-descrição Versos e Controvérsias. V.1, nº 1. **Revista Brasileira de Tradução Visual**, 2009.

LIMA, F. J. de; LIMA, R. A. F. O direito das crianças com deficiência visual à áudio-descrição. **Revista Brasileira de Tradução Visual**. 2016. Disponível em: .Acesso em: 26 de nov 2021.

LIMA, F. J. de; GUEDES, L. C.; GUEDES, M. C. Audiodescrição: orientações para uma prática sem barreiras atitudinais. **Revista Brasileira de Tradução Visual**, ano 1, v. 2, p. 79-101, mar./jun. 2010. Disponível em: <http://www.rbtv.associadosdainclusao.com.br/index.php/principal/article/viewArticle/28>. Acesso em: 18 set. 2016.

LIMA, F. J. Introdução aos estudos do roteiro para áudio-descrição: sugestões para a construção de um script anotado. **Revista Brasileira de Tradução Visual**, v.7, n.7, 2011. Disponível em: <<http://www.rbtv.associadosdainclusao.com.br/index.php/principal/article/view/92/144>> Acesso em: 22 novembro 2022.

LOURENÇO, *et al.* **Acessibilidade para estudantes com deficiência visual:** orientações para o ensino superior. Vol 1. 1 ed. Portal da Acessibilidade. UNIFESP, 2020.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E.D.A. **Pesquisa em Educação:** Abordagens Qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. de. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. Rio de Janeiro: E.P.U., 2014.

MACEDO, R. S. **Etnopesquisa crítica/etnopesquisa-formação.** Brasília:LiberLivro 2010.

MACHADO, B. Ponto de Cultura Cinema em Palavras – a filosofia no projeto de inclusão social e digital. In: **Audiodescrição:** Transformando imagens em palavras. São Paulo: Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2010.

MACHADO, R. Educação inclusiva: revisar e refazer a cultura escolar. In.: MANTOAN, M. T. E. (Org.) **O desafio das diferenças nas escolas.** 3ª edição. Petrópolis, RJ. Vozes, 2011.

MANTOAN, M.T.E. **Inclusão escolar:** o que é? Por quê? Como fazer?. São Paulo: Summus, 2015. 96p. ( Novas arquiteturas pedagógicas).

MANTOAN, M. T. E. Caminhos pedagógicos da Educação Inclusiva: In: GAIO, R.; MENEGHETTI, R. G. K. (Orgs). **Caminhos Pedagógicos da Educação Especial.** Editora Vozes, Petrópolis- RJ, 2004.

MANZINI, E. J. Formação do professor para o uso de tecnologia assistiva. In: **Cadernos de Pesquisa em Educação.** PPGE/UFES, Vitória, ES. a. 9, v. 18, n. 36, p. 11-32, jul./dez., 2013.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. V. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MEDINA, D. M. S. **Audiodescrição de charges e cartuns no livro didático digital:** uma proposta de parâmetros à luz da gramática do design visual. (Tese). Universidade Federal da Bahia – UFBA. Programa de Pós-graduação em Educação. Salvador- Bahia, 2019.

MELO, M. W. S. **Acessibilidade na educação inclusiva:** uma perspectiva além dos muros da escola. *Sitientibus*, Feira de Santana, n. 44, p. 113-127, jan./jun. 2011.

MENEZES, A. **Audiodescrição como ferramenta pedagógica:** Inclusão e Aprendizagem. Cinema cego: Acessibilidade Visual. Edição 1. Maio, 2021.

MIANES, F.L. Deficiência visual: olhares e possibilidades. Momento: diálogos em educação: **Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação.** E-ISSN 2316-3110, v. 29, n. 3, p. 192-207, set./dez., 2020.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde. 12ª ed. – São Paulo: Hucitec, 2010.

MITTLER, P. J. **Educação inclusiva:** contextos sociais. Porto Alegre: Artmed, 2003.

MOTTA, L. M. V. de; ROMEU FILHO, P. (Orgs). São Paulo: Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência do Estado de São Paulo, 2010.

MOTTA, L. M. V.M. **Inclusão escolar e audiodescrição**: orientações aos educadores. 2011. Disponível em: <http://www.faders.rs.gov.br/servicos/27/672>. Acesso em: 26 de 34 outubro de 2020.

MOTTA, L. M. V. de M. Inclusão escolar e audiodescrição: orientações aos educadores, 2008. Disponível em: <http://www.faders.rs.gov.br/servicos/27/672>. Acesso em: 26 de maio de 2022.

Ministério das Comunicações. Portaria nº 310, de 27 de junho de 2006. D.O.U. 28 jun. 2006a. Disponível em: <http://www.se.df.gov.br/gcs/file.asp?id=5834>. Acesso em: 29 nov. 2021.

Ministério das Comunicações. Portaria nº 403, de 27 de junho de 2008. D.O.U. 30 jun. 2008. Disponível em: <http://www.mc.gov.br/o-ministerio/legislacao/portarias>. Acesso em: 29 nov. 2021.

Ministério das Comunicações. Portaria nº 466, de 30 de julho de 2008. D.O.U. 31 jul. 2008. Disponível em: <http://www.mc.gov.br/o-ministerio/legislacao/portarias>. Acesso em: 29 nov. 2021.

Ministério das Comunicações. Portaria nº 661, de 14 de outubro de 2008. D.O.U. 15 out. 2008c. Disponível em: <http://www.audiodescricao.com/acessivelportariasuspensao.htm>. Acesso em: 29 nov. 2021.

Ministério das Comunicações. Portaria nº 985, de 26 de novembro de 2009. D.O.U. 27 nov. 2009. Disponível em: <http://www.se.df.gov.br/gcs/file.asp?id=5834>. Acesso em: 29 nov. 2021.

Ministério das Comunicações. Portaria nº 188, de 10 de março de 2010. D.O.U. 11 mar. 2010. Disponível em: <http://www.mc.gov.br/o-ministerio/legislacao/portarias>. Acesso em: 29 nov, 2021.

MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. **Metodologia da pesquisa**: para o professor pesquisador. 2ªed. – Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

MOTTA, L. M. V.; ROMEU FILHO, P. (Org.). **Audiodescrição**: transformando imagens em palavras. São Paulo: Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2010.

MOTTA, L. M. V. de M. **Audiodescrição na escola**: abrindo caminhos para leitura de mundo. Campinas, SP: Pontes, 2016. 170 p.

NÓBREGA, A. **Caminhos para a inclusão**: uma reflexão sobre áudiodescrição no teatro infanto juvenil. Dissertação metrado em educação. UFPE, 2012. Disponível em: <http://rbtv.associadosdainclusao.com.br/index.php/principal/issue/view/2/showToc>, acesso em: 1º jun. 2016.

NUERNBERG, A. H. **Contribuições de Vigotski para a educação de pessoas com deficiência visual.** *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 13, n. 2, p. 307-316, abr./jun. 2008. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-73722008000200013&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-73722008000200013&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 23 de fevereiro de 2023.

NUNES, S.; LOMÔNACO, J. F. B. **O Aluno Cego: Preconceitos e Potencialidades.** *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 55-64, jan./Jun. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pee/v14n1/v14n1a06.pdf>.

OLIVEIRA, M. M. de. **Como fazer pesquisa qualitativa.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

OLIVEIRA, G. T. L. de. **Proposta de cartilha de audiodescrição didática para professores da educação básica.** (Dissertação) Programa de Pós-graduação em Linguística Aplicada. Universidade Estadual do Ceará. 2018.

OLIVEIRA, J. P. de. **Educação Especial: formação de professores para a inclusão escolar.** Editora Contexto. São Paulo: 2022.

OMS, 2021. **Relatório Mundial sobre a Visão.**

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/328717/9789241516570-por.pdf>. Acesso em 04 de setembro de 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Deficiência visual. Disponível em: <https://www.who.int/eportuguese/countries/bra/pt/>. Acesso em: 20 abr. 2021.

OTTAIANO, J. A. A *et al.* **As Condições de Saúde Ocular no Brasil.** Conselho Brasileiro de Oftalmologia: São Paulo, 2019. Disponível em: [https://www.cbo.com.br/novo/publicacoes/condicoes\\_saude\\_ocular\\_brasil2019.pdf](https://www.cbo.com.br/novo/publicacoes/condicoes_saude_ocular_brasil2019.pdf). Acesso em 12 out. 2021.

PIMENTEL, S. C. Formação de professores para a inclusão: Saberes necessários e percursos formativos. In: MIRANDA, T. G.; GALVÃO FILHO, T. A. (Orgs). **O professor e a educação inclusiva: Formação, práticas e lugares.** Salvador, EDUFBA, 2021.

PINOTTI, J. L. **Comunicação e audiodescrição: estudos contemporâneos.** Dissertação de mestrado comunicação e cultura. Universidade de Sorocaba, 2014.

PIRES, R.F.M. **Proposta de guia para apoiar a prática pedagógica de professores de Química em sala de aula inclusiva com alunos que apresentam deficiência visual.** 2010. 158f. Dissertação ( Mestrado em Ensino de Ciências ) – Universidade de Brasília, Brasília , DF, 2010.

Presidência da República. Portaria 389, de 23 de março de 2017. Dispõe sobre o mestrado e doutorado profissional no âmbito da pós-graduação stricto sensu. *Diário Oficial da União*. 2017; 24 mar.

PRETTO, N. L. **Uma escola sem/com futuro: educação e multímedia.** Campinas, Papirus, 1996.

PRIOSTE, C; RAIÇA, D; MACHADO, M.L.G. **10 questões sobre a educação inclusiva das**

**peças com deficiência mental.** São Paulo: Avercamp, 2006.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo:Feevale, 2013.

Resolução CNS Nº 510 de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana, na forma definida nesta Resolução.

REILY, L. **Escola Inclusiva:** linguagem e mediação. 4. ed. Campinas-SP: Papyrus Editora, 2011.

ROME FILHO, P. **Audiodescrição:** repúdio à Portaria 661 do MiniCom. 2008. Texto publicado no Bengala Legal (Site). Disponível em: <http://www.bengalalegal.com/p661.php>. Acesso em: 21 jan. 2011.

ROPOLI, E. A. *et al.* **A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar:** a escola comum inclusiva / - Brasília: MEC. SEESP; [Fortaleza]: UFC 2010.

SÁ, E. D.; CAMPOS, I. M.; SILVA, M. B. C. **Atendimento Educacional Especializado – Deficiência Visual.** SEESP/SEED/MEC. Brasília, DF, 2007.

SÁ, E. D. **Atendimento Educacional Especializado para alunos cegos e com baixa visão.** O desafio das diferenças nas escolas/ Maria Teresa Égler Mantoan (organizadora) 3ª edição. Petrópolis, RJ. Vozes, 2011.

SÁ, E. D. de.; SILVA, M. B. C.; SIMÃO, V. S. **Atendimento Educacional Especializado do aluno com deficiência visual.** 1 ed. São Paulo: Moderna, 2010 – ( Cotidiano escolar: ação docente ).

SANTOS, A. R. dos. **Metodologia científica:** a construção do conhecimento. 3 ed. Rio de Janeiro: DP&A Ed., 2000.

SANTOS, M. de J; **A escolarização do aluno com deficiência visual e sua experiência educacional.** 113 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal da Bahia, 2007.

SANTOS, S. N. CALVANTE, T.C.F. **Acessibilidade e audiodescrição:** um olhar para a aprendizagem para a aprendizagem de estudantes com deficiência visual. Educação: Teoria e Prática. Rio Claro, SP v. 30, n.63/2020. eISSN 1981-8106 e53[2020].

SANT'ANA. L. A importância da audiodescrição na comunicação das pessoas com deficiência. In.: MOTTA, L. M. V.; ROME FILHO, P. (Org.). **Audiodescrição:** Transformando imagens em palavras. São Paulo: Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência do Estado de São Paulo, 2010.

SARDELICH, M. E. Leitura de imagens, cultura visual e prática educativa. In.: **Cadernos de Pesquisa**, Vol. 36, Nº 128, p.451-472, maio/ago, 2006.

- SARTORETTO, M. L. Inclusão: da concepção à ação. In.: MANTOAN, M. T. E. (Org.). **O desafio das diferenças nas escolas**. 3ª edição. Petrópolis, RJ. Vozes, 2011.
- SASSAKI, R. K. Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação. **Revista Nacional de Reabilitação (Reação)**, São Paulo, Ano XII, mar./abr. 2009, p. 10-16.
- SASSAKI, R. K. **Inclusão**: construindo uma sociedade para todos. Rio de Janeiro: WVA, 2010.
- SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. 1 ed. São Paulo: Cortez, 2013.
- SILVA, M. C. C. C. da. **Com os olhos do coração**: estudo acerca da audiodescrição de desenhos animados para o público infantil. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Bahia, Instituto de Letras, Salvador, 2009.
- SILVA, M. C. C. C. da. Audiodescrição: Ferramenta de acessibilidade a serviço da inclusão escolar. In: MIRANDA, T. G.; GALVÃO FILHO, T. A. (Orgs). **O professor e a educação inclusiva**: Formação, práticas e lugares. Salvador, EDUFBA, 2012.
- SILVA, Aida Maria Monteiro. A formação docente na perspectiva da Educação Inclusiva e a relação com os direitos humanos. In: SILVA, A. M. M.; COSTA, V. A. da (Orgs). **Educação Inclusiva e direitos humanos**: perspectivas contemporâneas. São Paulo: Cortez, 2015 (Coleção educação em direitos humanos).
- SOUZA, S.F; OLIVEIRA, M.A.M. **Educação Profissional Inclusiva**; uma oportunidade para pessoas com deficiência. 1. ed. Petrópolis , RJ: Vozes, 2021.
- TELES, Vervanne Couto. **Audiodescrição do filme a mulher invisível**: uma proposta de tradução à luz da estética cinematográfica e da semiótica. Brasília: Departamento de Línguas Estrangeiras e Tradução, Universidade de Brasília, 2014.
- TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.
- ULBRICHT, V. R. VANZIN, T; VILLAROUÇO, V. **Ambiente virtual de aprendizagem inclusivo** / organizadores: – Florianópolis : Pandion, 2011. 352 p.
- VIEIRA, P. A. LIMA, F. **A teoria na prática**: áudio-descrição, uma inovação no material didático .Revista Brasileira de Tradução Visual, 2: 2010.
- VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem** (3ª ed.). São Paulo: Martins Fontes. (Originalmente publicado em 1934), 2003.
- YIN. R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- ZEHETMEYR, T. R. de O. **O uso da audiodescrição como tecnologia educacional para**

**alunos com deficiência visual.** Dissertação (Mestrado). Instituto Federal Sul-Rio Grandense, Campus Pelotas Visconde da Graça, Programa de Pós - Graduação em Ciências e Tecnologias na Educação, 2016.

## APÊNDICE A

## PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO SISTEMÁTICA

PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO SISTEMÁTICA	
<b>DATA:</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES</b>
<b>LOCAL DE OBSERVAÇÃO:</b>	
<b>TEMPO DE DURAÇÃO:</b>	
<b>ANOTAÇÕES DESCRITIVAS</b>	<b>ANOTAÇÕES REFLEXIVAS</b>

**APÊNDICE B****ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA -  
DOCENTES**

**Nome do entrevistado:**

**Local:**

**Data da entrevista:**

**Informações preliminares**

1. Formação acadêmica
2. Formação continuada
3. Tempo de docência.
4. Tempo de docência na Instituição
5. Disciplina que leciona
6. Carga horária de trabalho
7. Tempo em que trabalha com estudantes com deficiência visual.

**Questões norteadoras da conversa**

1. O que você entende por Inclusão Escolar?
2. Como você entende o processo de inclusão escolar de estudantes com deficiência visual?
3. Você enfrenta alguma dificuldade no trabalho com estudantes com deficiência visual? Caso sim, descreva as dificuldades.
4. Você utiliza em suas aulas, materiais didáticos acessíveis para alunos com deficiência visual? Quais?
5. O que você entende por Tecnologia Assistiva?
6. Você conhece o recurso da Audiodescrição? Caso sim, descreva em que contexto conheceu a AD.
7. Você utiliza/utilizou o recurso da Audiodescrição em suas aulas?

8. Você conhece materiais didáticos que contenham audiodescrição?

9. Você considera importante o uso de recursos de acessibilidade no trabalho com estudantes com deficiência visual? Justifique.

10. Você recebe/recebeu alguma orientação específica para o trabalho com estudantes com deficiência visual?

**APÊNDICE C****ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA –  
COORDENADOR PEDAGÓGICO**

**Nome do entrevistado:**

**Local:**

**Data da entrevista:**

**Informações preliminares**

1. Formação acadêmica
2. Formação continuada
3. Tempo de atuação na coordenação pedagógica.
4. Tempo de atuação na Instituição
5. Carga horária de trabalho

**Questões norteadoras da conversa**

1. O que você entende por Inclusão Escolar?
2. Como você entende o processo de inclusão escolar de estudantes com deficiência visual?
3. Os docentes apresentam alguma dificuldade no trabalho com estudantes com deficiência visual? Caso sim, descreva as dificuldades.
4. Você realiza alguma orientação para os docentes quanto ao trabalho com os estudantes com deficiência visual? Caso sim, descreva como ocorre essa orientação.
5. O que você entende por Tecnologia Assistiva?
6. Você conhece o recurso da Audiodescrição? Caso sim, descreva em que contexto conheceu ou utilizou a AD.
7. Os docentes tem acesso na escola a materiais didáticos que contenham audiodescrição?

8. Você considera importante o uso de recursos de acessibilidade no trabalho com estudantes com deficiência visual? Justifique.

## APÊNDICE D

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a),

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário, da pesquisa intitulada: **Audiodescrição como recurso de Tecnologia Assistiva para inclusão educacional de estudantes com deficiência visual**, realizada pela pesquisadora Aline Costa Rabêlo, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica, Inclusão e Diversidade (PPGECID), Programa vinculado a Universidade do Recôncavo da Bahia – UFRB, por meio do Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade – CETENS em Feira de Santana – BA.

Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável.

Desde logo fica garantido o sigilo das informações. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma.

#### **JUSTIFICATIVA, OBJETIVOS E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA**

Considerando a importância de pensarmos a educação a partir dos pressupostos inclusivos, a presente pesquisa tem como objetivo analisar e discutir, a partir da perspectiva dos professores, como a audiodescrição pode ser utilizada enquanto Tecnologia Assistiva para viabilizar a acessibilidade de estudantes cegos e com baixa visão aos conteúdos imagéticos. Desse modo, a participação dos professores e coordenadores pedagógicos é essencial para a realização desta pesquisa. Quanto aos procedimentos, será realizada uma entrevista com os sujeitos participantes bem como observação em sala de aula.

As entrevistas têm previsão de duração de aproximadamente 1 hora, serão gravadas com o consentimento do participante, a gravação será restrita apenas a voz não sendo gravada a imagem do participante. Após a realização, as entrevistas serão transcritas e analisadas. Será mantido o sigilo da identidade do participante e ao término da pesquisa as gravações com as informações serão destruídas. A entrevista acontecerá na data, local e horário conforme a disponibilidade do participante. A pesquisadora buscará evitar qualquer atitude que venha gerar constrangimento ou desconforto em decorrência das perguntas e o participante ficará à vontade para recusar-se a responder alguma pergunta.

No que se refere à observação em sala de aula, será realizada com o consentimento do participante e o tempo de duração será estabelecido conforme a disponibilidade do participante. A pesquisadora não realizará nenhuma intervenção durante a observação em sala de aula e se o participante tiver algum desconforto em decorrência da presença da pesquisadora em sala de aula, poderá a qualquer momento cancelar o consentimento para a observação. As informações coletadas na observação serão transcritas e analisadas, preservando a identidade dos participantes.

## **RISCOS E BENEFÍCIOS DA PESQUISA**

A pesquisa prevê possíveis riscos aos seus participantes, tendo em vista que na realização da observação em sala de aula, devido ao fato de os docentes estarem em suas atividades cotidianas, enquanto são observados, os participantes podem se sentir inibidos com a presença da pesquisadora. E mesmo considerando que não há confidencialidade total em torno das narrativas coletadas na entrevista, tendo em vista que os docentes trabalham na mesma instituição, será mantido o sigilo das identidades, substituindo os nomes dos participantes por fictícios quando da elaboração dos resultados e publicização, conforme orientação da Resolução 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde. O participante é livre para a qualquer momento, desistir de participar da pesquisa, sem que haja nenhuma consequência ou dano para ele (a) ou a instituição.

Quanto aos benefícios, a pesquisa tem relevância social por se tratar de uma análise do processo de inclusão escolar no contexto da deficiência visual, gerando assim gerando um amplo conhecimento sobre a temática em estudo. Além disso, ao final da pesquisa espera-se poder oferecer orientações e sugestões com vistas à acessibilidade de estudantes com deficiência visual aos conteúdos imagéticos, uma vez que acredita-se que os estudantes, docentes, bem como toda a comunidade escolar podem se beneficiar das propostas a serem construídas a partir dos resultados desta pesquisa.

## **CUSTOS DA PESQUISA E REMUNERAÇÃO**

A participação na pesquisa não oferecerá nenhum ônus ou remuneração. Em todas as fases da pesquisa, a pesquisadora se deslocará em direção ao local onde o participante se encontra, não gerando dessa maneira nenhum gasto financeiro e/ou prejuízo para o participante.

## **ACOMPANHAMENTO DOS RESULTADOS**

Todos os resultados dessa pesquisa serão utilizados para fins exclusivamente acadêmicos. Diante disso, o participante poderá ter acesso aos resultados da pesquisa que serão publicizados no relatório final da pesquisa, bem como por meio de publicações em capítulos de livros e artigos científicos veiculados em plataformas de acesso público.

## **ACOMPANHAMENTO E ASSISTÊNCIA DURANTE A PESQUISA**

Sempre que for necessário você poderá entrar em contato com a pesquisadora para esclarecimento de eventuais dúvidas e acompanhamento da pesquisa. Pesquisadora: Aline Costa Rabelo. Telefone: (77) 9967-5945, E-mail: [alinerarabelo3008@gmail.com](mailto:alinerarabelo3008@gmail.com). Endereço: Rua Expedicionário Pompeu, nº 86, Centro, Xique-Xique-Bahia.

O projeto dessa pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa-CEP que trata-se de um colegiado interdisciplinar que é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos. Assim caso o participante queira ter acesso ao Parecer dessa pesquisa poderá entrar em contato com o CEP. Telefone: (75) 3621-6850, E-mail [eticaempesquisa@comissao.ufrb.edu.br](mailto:eticaempesquisa@comissao.ufrb.edu.br). Endereço Rua Rui Barbosa, 710.1º andar, Prédio da Administração Central, Cruz das Almas – Bahia.

---

**Assinatura da pesquisadora**

**CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA  
COMO SUJEITO**

Eu, \_\_\_\_\_, abaixo assinado, de posse das informações sobre a pesquisa “Audiodescrição como recurso de Tecnologia Assistiva para inclusão educacional de estudantes com deficiência visual”, concordo em participar do estudo como sujeito. Fui devidamente informado e esclarecido pela pesquisadora sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido o sigilo das informações após o término da pesquisa.

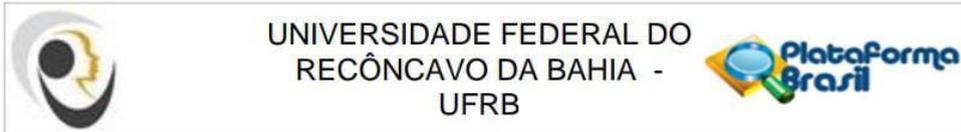
Local e data: \_\_\_\_\_

Assinatura do participante voluntário

\_\_\_\_\_

## APÊNDICE E

### PARECER CONSUBSTANCIADO



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** AUDIODESCRIÇÃO COMO RECURSO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA INCLUSÃO EDUCACIONAL DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL.

**Pesquisador:** ALINE COSTA RABELO

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 59079022.0.0000.0056

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.651.353

##### Apresentação do Projeto:

As informações dos campos "Apresentação do projeto", "Objetivo da pesquisa" e "Avaliação de riscos e benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas do projeto (PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1945466.pdf, de 12/09/2022) e/ou do projeto completo (Projeto de Pesquisa Corrigido.docx, de 18/08/2022).

##### Resumo

"A audiodescrição enquanto recurso de Tecnologia Assistiva, deve estar presente em todos os contextos, inclusive na escola que é um espaço de construção de conhecimento e de formação de cidadãos e precisa estar apta a garantir à participação com autonomia de todos os estudantes no processo de aprendizagem. A presente pesquisa tem como objetivo analisar e discutir as formas como a audiodescrição pode ser utilizada como recurso de Tecnologia Assistiva para viabilizar a acessibilidade de estudantes com deficiência visual aos conteúdos imagéticos, a partir da perspectiva dos professores. A pesquisa se caracteriza pela abordagem qualitativa, com enfoque exploratório e descritivo por meio de estudo de caso. Os instrumentos para coleta de dados serão a entrevista semiestruturada e a observação sistemática. Para o presente estudo, definiu-se como lócus de pesquisa, uma escola pública do município de Xique-Xique-Ba e como sujeitos participantes, os docentes que possuem em suas turmas estudantes com deficiência visual, bem como o coordenador pedagógico. Como desdobramento da pesquisa será elaborada uma proposta

**Endereço:** Rua Rui Barbosa, 710.1º andar, Prédio da Administração Central.  
**Bairro:** Centro **CEP:** 44.380-000  
**UF:** BA **Município:** CRUZ DAS ALMAS  
**Telefone:** (75)3621-6850 **Fax:** (75)3621-9767 **E-mail:** eticaempesquisa@comissao.ufrb.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
RECÔNCAVO DA BAHIA -  
UFRB



Continuação do Parecer: 5.651.353

de curso de formação continuada em Audiodescrição para docentes visando a utilização da AD como recurso de Tecnologia Assistiva no processo de ensino e aprendizagem de estudantes com deficiência visual". (PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1945466.pdf, de 12/09/2022, p.2)

#### Hipótese

"Vale ressaltar que apesar da TA, a exemplo da audiodescrição, ser um importante recurso de acessibilidade, muitos estudantes com deficiência visual, bem como os professores desconhecem a AD, permitindo assim a compreensão de que o processo de inclusão escolar dos estudantes cegos e com baixa visão pode ser seriamente comprometido quando esses alunos enfrentam barreiras de acessibilidade principalmente no que se refere aos conteúdos imagéticos trabalhados em sala de aula". (PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1945466.pdf, de 19/05/2022, p. 4)

#### METODOLOGIA PROPOSTA

"Definiu-se que a presente pesquisa é de abordagem qualitativa, de natureza aplicada, com enfoque exploratório e descritivo. Esta pesquisa por se tratar de um estudo que visa gerar conhecimentos direcionados a uma aplicação prática pela criação de um produto, identifica-se como pesquisa de natureza aplicada. No que tange aos objetivos, trata-se de uma pesquisa exploratória. Será adotado como método de pesquisa, o estudo de caso que segundo Yin (2005, p. 32), "é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real". Assim, com base nessa compreensão, o locus de pesquisa será uma escola municipal de Xique-Xique-Bahia, que oferta do 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental. Para o presente estudo, definiu-se como sujeitos participantes, 11 docentes, 1 coordenador pedagógico. Os docentes escolhidos serão aqueles que possuem em suas turmas estudantes com deficiência visual. Para a realização da pesquisa serão utilizados como instrumentos de coleta de dados, a entrevista semiestruturada e a observação sistemática. No que refere a observação em sala de aula, a mestrandia se apresentará aos estudantes, como uma pesquisadora que observará como os conteúdos imagéticos são trabalhados em aula, explicando que não serão feitas intervenções e que os estudantes não serão participantes da pesquisa. Para análise dos dados, optou-se pela Análise de Conteúdo, que segundo Bardin (2002)". (PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1945466.pdf, de 12/09/2022, p. 4)

#### Objetivo da Pesquisa:

"Objetivo Primário:

Analisar e discutir, a partir da perspectiva dos professores, como a audiodescrição pode ser

**Endereço:** Rua Rui Barbosa, 710.1º andar, Prédio da Administração Central.

**Bairro:** Centro **CEP:** 44.380-000

**UF:** BA **Município:** CRUZ DAS ALMAS

**Telefone:** (75)3621-6850 **Fax:** (75)3621-9767 **E-mail:** eticaempesquisa@comissao.ufrb.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
RECÔNCAVO DA BAHIA -  
UFRB



Continuação do Parecer: 5.651.353

utilizada enquanto Tecnologia Assistiva para viabilizar a acessibilidade de estudantes cegos e com baixa visão aos conteúdos imagéticos".(PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1945466.pdf, de 12/09/2022, p. 4)

"Objetivo Secundário:

- Investigar quais dificuldades são enfrentadas pelos docentes no que se refere ao ensino de conteúdos imagéticos para estudantes cegos e com baixa visão.
- Identificar as estratégias e os recursos pedagógicos utilizados pelos professores para promover a acessibilidade de estudantes com deficiência visual aos conteúdos imagéticos.
- Investigar quais as necessidades dos docentes no que se refere à formação para uso da audiodescrição com fins de acessibilidade nas atividades didáticas.
- Elaborar proposta de curso de formação continuada em Audiodescrição para docentes, visando a utilização da AD como recurso de acessibilidade no processo de ensino e aprendizagem". (PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1945466.pdf, de 12/09/2022, p. 4)

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

"Riscos:

A pesquisa prevê possíveis riscos aos seus participantes, tendo em vista que na realização da observação em sala de aula, devido ao fato de os docentes estarem em suas atividades cotidianas, enquanto são observados, os participantes podem se sentir inibidos com a presença da pesquisadora. E mesmo considerando que não há confidencialidade total em torno das narrativas coletadas na entrevista, tendo em vista que os docentes trabalham na mesma instituição, será mantido o sigilo das identidades, substituindo os nomes dos participante por fictícios quando da elaboração dos resultados e publicização, conforme orientação da Resolução 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde. O participante é livre para a qualquer momento, desistir de participar da pesquisa, sem que haja nenhuma consequência ou dano para ele (a) ou a instituição.

Benefícios:

Ao final da pesquisa espera-se poder oferecer orientações e sugestões com vistas à acessibilidade de estudantes com deficiência visual aos conteúdos imagéticos, uma vez que acredita-se que os estudantes bem como os docentes podem se beneficiar das propostas a serem construídas nesta pesquisa".(PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1945466.pdf, p. 4, 12/09/2022)

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Estudo nacional, unicêntrico, abordagem qualitativa, de natureza aplicada, com enfoque

**Endereço:** Rua Rui Barbosa, 710.1º andar, Prédio da Administração Central.  
**Bairro:** Centro **CEP:** 44.380-000  
**UF:** BA **Município:** CRUZ DAS ALMAS  
**Telefone:** (75)3621-6850 **Fax:** (75)3621-9767 **E-mail:** eticaempesquisa@comissao.ufrb.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
RECÔNCAVO DA BAHIA -  
UFRB



Continuação do Parecer: 5.651.353

exploratório e descritivo, com financiamento próprio. Trata-se de uma pesquisa desenvolvida no Programa de Pós Graduação em Educação Científica, Inclusão e Diversidade da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia para obtenção de título de mestre da discente ALINE COSTA RABÊLO, orientada pelo Prof. Dr. Téofilo Alves Galvão Filho (TERMODECONFIDENCIALIDADEESIGILO.doc, 13/05/2022).

Número de participantes no Brasil: 12

(PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1945466.pdf, p. 5, 12/09/2022)

Previsão de início do estudo, com coleta de dados: 03/10/2022

(PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1945466.pdf, p. 5, 12/09/2022)

Previsão de encerramento do estudo (última ação prevista no cronograma): 31/03/2023

(PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1945466.pdf, p. 5, 12/09/2022)

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Vide o campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Parecer de APROVADO.

O projeto encontra-se aprovado para execução, pois atende aos princípios bioéticos para pesquisa envolvendo seres humanos, conforme resolução 510/2016 e complementares. Cabe ao/à pesquisador/a responsável manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa (Resolução CNS 466/2012 Item XI.2.f – Do Pesquisador Responsável).

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Seu projeto foi Aprovado e a coleta de dados poderá ser iniciada junto aos participantes da pesquisa. O CEP/UFRB deseja sucesso no desenvolvimento dos trabalhos e aguardará o recebimento dos relatórios parciais e final nos prazos pertinentes previstos no cronograma, por meio de notificação via plataforma brasil, conforme a Resolução do CNS nº 466/2012, item XI.2, letra d.

O modelo dos relatórios encontra-se na página:  
[https://www2.ufrb.edu.br/cep/images/Formularios/Modelo\\_relatorio\\_parcial\\_ou\\_final.pdf](https://www2.ufrb.edu.br/cep/images/Formularios/Modelo_relatorio_parcial_ou_final.pdf)

**Endereço:** Rua Rui Barbosa, 710.1º andar, Prédio da Administração Central.

**Bairro:** Centro

**CEP:** 44.380-000

**UF:** BA

**Município:** CRUZ DAS ALMAS

**Telefone:** (75)3621-6850

**Fax:** (75)3621-9767

**E-mail:** [eticaempesquisa@comissao.ufrb.edu.br](mailto:eticaempesquisa@comissao.ufrb.edu.br)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
RECÔNCAVO DA BAHIA -  
UFRB



Continuação do Parecer: 5.651.353

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1945466.pdf	12/09/2022 11:10:26		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto de Pesquisa Corrigido.docx	18/08/2022 22:51:38	ALINE COSTA RABELO	Aceito
Outros	CartaResposta.docx	18/08/2022 22:49:26	ALINE COSTA RABELO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLECORRIGIDO.docx	18/08/2022 22:43:53	ALINE COSTA RABELO	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	19/05/2022 19:13:41	ALINE COSTA RABELO	Aceito
Outros	TERMODECONFIDENCIALIDADEESIGILO.docx	13/05/2022 22:11:20	ALINE COSTA RABELO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto de Pesquisa.docx	13/05/2022 22:10:11	ALINE COSTA RABELO	Aceito
Outros	cartadeanuencia.docx	13/05/2022 22:08:46	ALINE COSTA RABELO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TermodeConsetimentoLivreeEsclarecido.docx	13/05/2022 22:05:14	ALINE COSTA RABELO	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CRUZ DAS ALMAS, 19 de Setembro de 2022

Assinado por:  
**RAMAYANA E SILVA COSTA**  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Rua Rui Barbosa, 710.1º andar e Prédio da Administração Central.  
**Bairro:** Centro **CEP:** 44.380-000  
**UF:** BA **Município:** CRUZ DAS ALMAS  
**Telefone:** (75)3621-6850 **Fax:** (75)3621-9767 **E-mail:** eticaempesquisa@comissao.ufrb.edu.br