



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
FACULDADE/INSTITUTO DE EDUCAÇÃO
PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

Danielle Cardoso Peixoto Borges Santos

**Audiodescrição Didática
das imagens estáticas do material didático
para Professores da Sala de Recursos Multifuncionais
do Estado de Mato Grosso.**

**Cuiabá/MT
2024**

Danielle Cardoso Peixoto Borges Santos

**Audiodescrição Didática
das imagens estáticas do material didático
para Professores da Sala de Recursos Multifuncionais
do Estado de Mato Grosso.**

Relatório apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva da Universidade Federal de Mato Grosso, como requisito para obtenção do título de Mestra em Educação Inclusiva.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a. Luciana Correa Lima de Faria Borges.

**Cuiabá/MT
2024**

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte.

S237a Santos, Danielle Cardoso Peixoto Borges.

Audiodescrição Didática das imagens estáticas do material didático para Professores da Sala de Recursos Multifuncionais do Estado de Mato Grosso. [recurso eletrônico] / Danielle Cardoso Peixoto Borges Santos. -- Dados eletrônicos (1 arquivo : 144 f., il. color., pdf). -- 2024.

Orientador: Luciana Correia Lima de Faria Borges.

Dissertação (mestrado profissional) – Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Educação, Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação Inclusiva em Rede, Cuiabá, 2024.

Modo de acesso: World Wide Web: <https://ri.ufmt.br>.

Inclui bibliografia.

1. Deficiência visual. 2. Tecnologia assistiva. 3. Audiodescrição. I. Borges, Luciana Correia Lima de Faria, *orientador*. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA

FOLHA DE APROVAÇÃO

TÍTULO: AUDIODESCRIÇÃO DIDÁTICA DAS IMAGENS ESTÁTICAS DO MATERIAL DIDÁTICO PARA PROFESSORES DA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS DO ESTADO DE MATO GROSSO

AUTOR (A): MESTRANDA DANIELLE CARDOSO PEIXOTO BORGES SANTOS

Dissertação defendida e aprovada em 29 de Outubro de 2024

COMPOSIÇÃO DA BANCA EXAMINADORA

1. Dra. Luciana Correia Lima de Faria Borges (Presidente Banca e Orientadora)

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

3. Dra. Tatiane Lebre Dias (Examinadora Interna)

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

4. Dr. Vinícius Carvalho Pereira (Examinador Externo)

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

5. Dra. Sebastiana Almeida Souza (Examinadora Suplente Interna)

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

6.Dra. Criseida Rowena Zambotto de Lima (Examinadora Suplente Externa)

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

CUIABÁ, 29/OUTUBRO/2024



Documento assinado eletronicamente por **LUCIANA CORREIA LIMA DE FARIA BORGES**, **Docente da Universidade Federal de Mato Grosso**, em 06/11/2024, às 11:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **VINICIUS CARVALHO PEREIRA**, **Docente da Universidade Federal de Mato Grosso**, em 07/11/2024, às 14:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **TATIANE LEBRE DIAS**, **Docente da Universidade Federal de Mato Grosso**, em 07/11/2024, às 21:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufmt.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **7334387** e o código CRC **7EE950DB**.

Dedico este trabalho aos meus filhos, Isabella e Heitor, que, com carinho e compreensão, dividiram a mãe com os estudos. Agradeço pela paciência, pelo amor e pela preocupação, que me deram forças para seguir em frente nessa jornada.

AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente a Deus, pela força, sabedoria e paciência que me guiaram durante todo este percurso.

À minha orientadora, Professora Doutora Luciana, pela dedicação, conhecimento e apoio incondicional ao longo desta jornada. Sua orientação foi fundamental para que eu pudesse superar os desafios e alcançar este objetivo.

À minha família, em especial aos meus filhos Isabella e Heitor, por serem a minha maior motivação. Aos meus pais, por todo o amor e suporte incondicional. À minha irmã e à minha cunhada Ariane, pelo carinho e incentivo constante.

Às minhas amigas Carla e Cirbene, que sempre estiveram ao meu lado com palavras de encorajamento e amizade verdadeira.

Às minhas colegas de profissão, Anne, Criseida, Glaucilene e Lilian, pelo apoio, pela parceria no dia a dia e por contribuírem com esta jornada de forma significativa.

Aos participantes desta pesquisa, especialmente às professoras P1 e P2, aos estudantes A1 e A2, e ao professor audiodescritor que validou as audiodescrições, minha sincera gratidão. A colaboração de cada um foi essencial para o desenvolvimento deste trabalho e para a construção de práticas inclusivas mais efetivas. Obrigada por compartilharem suas experiências, contribuições e por ajudarem a tornar esta pesquisa possível.

Aos meus colegas de mestrado, por compartilharem comigo esse processo de crescimento e aprendizado, em especial à Danielle Souza, Mariane e Simone, por me ajudarem muito nessa caminhada. Obrigada pela troca de ideias e pelo companheirismo ao longo dessa jornada acadêmica.

E, por fim, à banca examinadora, por dedicar seu tempo e esforço para avaliar este trabalho. Agradeço a consideração e pelas ideias que certamente contribuíram para o aprimoramento deste estudo.

**“Dizem que ‘O que os olhos não veem, o coração não sente’.
Se a palavra “olhos” estiver representando o sentido de todo
e qualquer tipo de contato e/ou conhecimento e interação,
então, essa expressão pode ser verdadeira. Do contrário,
perguntamos: Será?”
(Debieux et. al., 2011)**

RESUMO

A educação inclusiva é um campo em constante evolução, que busca proporcionar oportunidades de educação equitativas para todos os alunos, independentemente de suas habilidades ou necessidades específicas. No contexto de estudantes com deficiência visual, a audiodescrição emerge como uma ferramenta de tecnologia assistiva essencial para garantir o acesso ao material didático e à educação em uma sociedade com práticas predominantemente visuais. A audiodescrição de imagens estáticas, em particular, desempenha papel fundamental ao tornar as informações visuais acessíveis a estudantes cegos. Apesar disso, verifica-se no estado de Mato Grosso uma carência de audiodescrição de imagens estáticas de materiais didáticos da rede pública de ensino, bem como a ausência de guias para auxiliar professores a ofertá-la. A literatura acerca do tema aponta essa carência também. Assim, essa pesquisa investigou estratégias de criação de roteiros na produção de audiodescrição de figuras estáticas para alunos com deficiência visual. Em uma abordagem qualitativa, identificaram-se parâmetros para auxiliar na produção de roteiros de audiodescrição por meio de um levantamento bibliográfico. O estudo de caso envolveu duas professoras de salas de recursos multifuncionais, dois alunos com deficiência visual de duas escolas do interior de Mato Grosso e um professor cego, especialista na validação de audiodescrições. Foram utilizados instrumentos como entrevistas, questionários, atividades de criação de audiodescrições e a interpretação de imagens estáticas por meio da audiodescrição. Os resultados obtidos por meio da triangulação dos dados, apanhados, apontaram para possibilidades de práticas e estratégias para a produção de audiodescrição de figuras estáticas de material didático e a elaboração de parâmetros para a criação de audiodescrições didáticas, configurando-se em um roteiro - recurso educacional - para esse fim. Pretende-se que esses resultados contribuam para auxiliar a prática de audiodescrição didática de imagens que efetivamente auxiliem a inclusão do estudante deficiente visual no seu processo educacional, bem como do professor nas atividades pertinentes a esse contexto.

Palavras-chave: Deficiência Visual, Tecnologia Assistiva, Audiodescrição.

ABSTRACT

Inclusive education is a constantly evolving field that seeks to provide equitable educational opportunities for all students, regardless of their abilities or specific needs. In the context of visually impaired students, audio description emerges as an essential assistive technology tool to ensure access to teaching materials and education in a society with predominantly visual practices. The audio description of still images, in particular, plays a fundamental role in making visual information accessible to blind students. Despite this, in the state of Mato Grosso, there is a lack of audio descriptions of still images in public school teaching materials and the absence of guides to help teachers offer them. The literature on the subject also points to this need for more. Therefore, this research investigated strategies for creating scripts to produce audio descriptions of still images for visually impaired students and identified parameters, based on a qualitative approach, to assist in producing audio-description scripts through a bibliographical survey. The case study involved two teachers from multifunctional resource rooms, two visually impaired students from two schools in the interior of Mato Grosso and a blind teacher who specializes in validating audio descriptions. The research also used instruments such as interviews, questionnaires, and activities to create audio descriptions and the interpretation of still images through audio descriptions. The results obtained through the triangulation of the data pointed to the possibilities of practices and strategies for the production of audio descriptions of still images in teaching material and the development of parameters for the creation of didactic audio descriptions, which are configured into a script - an educational resource - for this purpose. The intention is that these results will help to support the practice of didactic audio descriptions of images that effectively aid the inclusion of visually impaired students in their educational process, as well as teachers in activities relevant to this context.

Keywords: Visual impairment, Assistive technology, Audio description.

Sumário

1. INTRODUÇÃO	13
2. OBJETIVOS	17
2.2. Geral	17
2.3. Específicos	17
3. REFERENCIAL TEÓRICO	18
3.1 Educação inclusiva	18
3.2. Legislação e Políticas para Educação Inclusiva	22
3.3. Educação para Deficientes Visuais	24
3.4. Tecnologia Assistiva e Audiodescrição	25
3.5. Produção de audiodescrição dos materiais educacionais.	29
3.6 - Práticas para a produção de audiodescrição.	32
4. PERCURSO METODOLÓGICO	49
4.1. Delineamento do estudo	49
4.2. Estudo 1 – Revisão bibliográfica	49
4.3. Estudo 2 - Estudo de caso	50
4.4. Detalhamento do Estudo de Caso	54
Fase 1: Reunião com as Professoras P1 e P2, e aplicação do Questionário Inicial	54
Fase 2: Construção da audiodescrição, pelas professoras da sala de recursos multifuncionais, das imagens propostas	55
Fase 3: Aplicação das atividades com audiodescrição aos estudantes deficientes visuais	57
Fase 4: Questionário às professoras	59
Fase 5. Questionário aos estudantes	59
Fase 6: Entrevista Semiestruturada de aprovação dos parâmetros de audiodescrição didática com as professoras P1 e P2.	60
Fase 7: Produção de audiodescrição, pelas professoras P1 e P2 utilizando os parâmetros determinados na pesquisa.	61
Fase 8: Opinião das professoras P1 e P2 sobre os parâmetros utilizados para a elaboração da audiodescrição, apresentadas na fase 7.	62
Fase 9: Avaliação de recepção das produções de audiodescrição	62

4.5. Análise dos Dados	62
5. RESULTADOS	64
5.1. Fase 1	64
5.1.1.Reunião 1	64
5.1.2.Questionário inicial	65
5.2. Fase 2	66
5.2.1. Reunião 2	66
5.3. Fase 3	70
5.4. Fase 4	74
5.5. Fase 5	76
5.6. Fase 6	78
5.7. Fase 7	87
5.8. Fase 8	90
5.9. Fase 9	95
6. DISCUSSÃO	98
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	104
8. PROPOSTA DO RECURSO EDUCACIONAL	106
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	117
Apêndice 1	128
Apêndice 2	132
Apêndice 3	134
Apêndice 4	137
Apêndice 5	141
Apêndice 6	143
Apêndice 7	144

1. INTRODUÇÃO

Desde a pré-história, o homem faz uso de imagens para expressar seu pensamento, seja este baseado em crenças ou na razão. Com o passar do tempo, as imagens se constituem em expressão, fruição e possibilidade de comunicação, além do compartilhamento de conhecimento entre os indivíduos socialmente organizados. No decorrer da nossa história, para Aumont (2012) as imagens possuem três principais relações: a simbólica, no que diz respeito à questão religiosa, em que as imagens serviram de símbolos, representações de divindades etc.; a estética, cuja proposta é a de agradar o espectador; e a epistêmica, que se enlaça com a proposta do livro didático, pois é a que traz informações visuais sobre as coisas que nos cercam, desde um mapa rodoviário a uma carta de baralho, e, com isso, ela recebe a função de conhecimento.

Para Santos e Cavalcante (2021), a propagação de imagens se faz mais presente a cada dia, especialmente com o desenvolvimento da tecnologia. Por meio da apropriação dos múltiplos códigos de comunicação e expressão, os materiais de ensino se apoiam e promovem uma intensidade de estímulos visuais com recursos complementares ao processo de ensino e de aprendizagem. Além disso, a predominância do conteúdo imagético também se manifesta fortemente no dia a dia da sociedade e o que para muitos pode facilitar o acesso à informação e a compreensão de mundo, para as pessoas com deficiência visual pode se constituir em uma barreira.

As imagens estáticas como fotos, desenhos, pinturas, cartuns, tirinhas, gráficos, mapas e outras; e as imagens dinâmicas como: vídeos e animações são utilizados não somente para ilustrar, chamar a atenção e tornar as apresentações mais atraentes, mas também para enfatizar aquilo que os palestrantes ou os professores estão apresentando, complementar o entendimento e torná-lo mais facilmente compreendido ou assimilado. Todos esses recursos visuais têm o seu significado e não são escolhidos aleatoriamente: daí a necessidade de traduzi-los de um meio para outro, transformando as imagens em palavras (MOTTA, 2016, p. 141).

Diante da grande quantidade de imagens, é comum não conseguirmos observar todas em detalhes e, especialmente, decifrar as mensagens nelas contidas (Pimentel, 2018). Nesse sentido, se as imagens têm o propósito de ilustrar, complementar ou transmitir mensagens, a descrição dessas imagens se torna um recurso essencial para a compreensão, especialmente daqueles que não possuem a visão como recurso sensorial.

Seguindo as ideias de Motta (2011), nos últimos vinte anos, o avanço do movimento inclusivo no Brasil tem sido fundamental para promover a imagem como um tema de pesquisa

na área da educação especial. Quando o conceito de escola para todos foi introduzido à comunidade educacional e à sociedade civil, com o objetivo de incluir alunos com necessidades educacionais especiais e garantir sua permanência e sucesso, houve uma demanda por acessibilidade. É nesse contexto que a Tecnologia Assistiva da Audiodescrição é incentivada por esses agentes como recurso necessário à inclusão na escola.

Em busca de pesquisas em plataformas acadêmicas como o Google Acadêmico, Portal de Periódicos Capes e Scielo, sobre audiodescrição de materiais didáticos, foram encontrados os trabalhos de: Santos e Cavalcante (2021), abordando a audiodescrição de imagens estáticas no livro didático do ensino fundamental; de Tonini (2003), que discorre sobre audiodescrição em livros de Geografia (Tonini, 2003); de Martins, Gouvêa e Piccinini (2005), que trata da audiodescrição nos livros de Ciências, Língua Portuguesa (Belmiro, 2000); de Gouvêa e Oliveira (2010), acerca da audiodescrição em livro didático de Física; de Oliveira e Mota (2005), que trata da audiodescrição em livro de Língua Inglesa; Vergara-Nunes (2016), que traz a audiodescrição didática; Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes (2017), que produziram um guia prático de produção de audiodescrição didática; além de Santos e Cavalcante (2021), que apresenta a “Audiodescrição de imagens no livro didático: um estudo de caso com estudantes com baixa visão” e de Pimentel e Chaves (2023), que produz um “Caderno temático multiestratégico da audiodescrição Didático-Pedagógica para Educadores”. Todos esses trabalhos evidenciam que o material didático com audiodescrição pode conferir aos estudantes a erradicação das dúvidas, das incertezas e das ambiguidades, dando condições, dessa maneira, de empoderamento, ao responderem as atividades com segurança, com autonomia e com escolhas provocadas pelas tomadas de decisão, levando a eliminação de barreiras e o acesso pleno ao direito à educação.

Vale destacar que Santos (2017) aponta que novas pesquisas precisam surgir a respeito do material didático, da audiodescrição e do empoderamento de estudantes com deficiência frente às barreiras que limitam a aprendizagem e o conhecimento para fortalecer efetivamente a inclusão dos estudantes nas escolas regulares.

Em minha prática pedagógica, vivenciada durante a atuação no estado de Mato Grosso, onde desenvolvo o trabalho como professora da rede pública de ensino a mais de 15 anos, e especificamente na educação especial, dentro do Centro de Apoio e Suporte à Inclusão da Educação Especial (CASIES/MT) a mais de 5 anos, observei a carência de audiodescrição dos materiais dos estudantes, bem como a ausência de roteiros e formações que auxiliem os professores na produção da audiodescrição de imagens do material didático para o estudante deficiente visual, o que implica em barreira para o aprendizado desses estudantes. Em nosso

estado, o material didático oferecido pela rede aos estudantes não é produzido com a elaboração de audiodescrição das imagens presentes, e chegam às escolas sem esse pré-requisito de acessibilidade, esse fato prejudica os professores no processo de planejamento e organização do ensino, uma vez que necessitam do referido recurso para auxiliar nas explicações dos conteúdos que são ministrados, além de impactar fortemente o acesso à aprendizagem dos estudantes com deficiência visual.

Para tentar reduzir o impacto da ausência desse recurso, o Centro de Apoio e Suporte à Inclusão da Educação Especial do Estado de Mato Grosso (CASIES/MT), unidade administrativa da Secretaria de Estado de Educação (Seduc/MT), sob a supervisão da Coordenadoria de Educação Especial, fornece apoio e suporte à inclusão da educação especial na perspectiva da educação inclusiva. No CASIES existem os seguintes eixos operacionais: 1. Atendimento, orientação e avaliação pedagógica; 2. Suporte técnico e produção de material didático; 3. Formação continuada para os professores e profissionais da educação; 4. Apoio e orientação aos estudantes, professores e às famílias; 5. Promoção da interação e convivência.

Especificamente para atender à comunidade e aos estudantes com deficiência visual, dentro do CASIES existe o Centro de Apoio Pedagógico ao Deficiente Visual de Mato Grosso (CAP/MT), que atua na promoção à inclusão dentro dos eixos acima citados, produzindo para os estudantes deficientes visuais, materiais ampliados, em alto relevo e em braille. Na transcrição do material em braille, a equipe do CAP produz a descrição das imagens dos materiais ofertados pela rede. Porém, cabe também ao professor elaborar a audiodescrição para auxiliar seu aluno em sala de aula, tarefa que se mostra de difícil execução posto que a maioria dos professores, não possuem formação ou conhecimento na área sobre como, a partir de que estratégias, levando-se em consideração que fatores da imagem precisam ser descritos de modo a ser pertinente ao conteúdo, objetiva, para transmitir a mensagem necessária ao estudante com deficiência visual.

Cabe destacar que além desse suporte do CASIES e da atuação do professor regente, o estudante com deficiência tem o direito ao atendimento educacional especializado, ofertado no contraturno escolar, por professor com especialização na área da educação especial em Sala de Recursos Multifuncionais (Brasil, 2007). Esse professor tem por missão oferecer suporte e recursos que auxiliem a inclusão do estudante em todos os ambientes da escola, garantindo o acesso ao desenvolvimento pleno na educação. Esse professor precisa buscar soluções que auxiliem os estudantes e, também, os professores regentes para garantir a eliminação de barreiras ao aprendizado. Considerando esse professor o promotor da inclusão e conhecendo os

desafios que encontramos, optamos por fazer dele e dos estudantes os participantes desta pesquisa.

À vista disto, para que ocorra a aprendizagem, faz-se necessário buscar auxiliar aos professores que estão diretamente ligados a esses estudantes, a respeito da elaboração de audiodescrição didática, para que consigam atingir o objetivo de conduzir à compreensão e ao entendimento, do que está sendo demonstrado através das imagens que constam nos materiais didáticos

Diante da problemática apresentada e das necessidades que se mostram, a pergunta que norteia essa pesquisa é: quais estratégias da criação de roteiro para a produção de audiodescrição didática de imagens por professores, podem auxiliar a inclusão do estudante deficiente visual?

2. OBJETIVOS

2.2. Geral

Investigar estratégias de criação de roteiros na produção de audiodescrição de figuras estáticas para alunos com deficiência visual.

2.3. Específicos

1. Identificar através de levantamento bibliográfico modelos de parâmetros para auxiliar na produção do roteiro de audiodescrição.
2. Compreender, com os professores da sala de recursos multifuncionais, práticas que colaboram na elaboração e aplicação da audiodescrição.
3. Verificar com o estudante cego, sua percepção sobre as práticas que mais colaboram na aplicação da audiodescrição.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Educação inclusiva

Neste subitem trataremos da evolução do paradigma da inclusão educacional, destacando a transição de práticas excludentes para inclusivas, e suas fases, ao longo da história. Conceituaremos a educação inclusiva, através de autores que trazem informações de pesquisas voltadas para essa discussão.

A inclusão é o processo pelo qual os sistemas sociais comuns são tornados adequados para toda a diversidade humana (Mantoan, 2015; Sassaki, 2009). De acordo com Bruno (2006, p. 14), “a inclusão é um processo complexo que configura diferentes dimensões: ideológica, sociocultural, política e econômica”. A percepção de que a inclusão requer, acima de tudo, um sistema educacional que priorize o coletivo, ao mesmo tempo em que reconhece as particularidades individuais, surgiu a partir de marcos significativos em convenções e documentos relevantes.

Sassaki (2010a) diz que a história da educação inclusiva perpassa as fases de Exclusão, Segregação, Integração e Inclusão:

A sociedade, em todas as culturas, atravessou diversas fases no que se refere às práticas sociais. Ela começou praticando a exclusão social de pessoas que – por causa das condições atípicas – não lhe pareciam pertencer à maioria da população. Em seguida, desenvolveu o atendimento segregado dentro de instituições, passou para a prática da integração social e recentemente adotou a filosofia da inclusão social para modificar os sistemas gerais. (Sassaki, 2010a, p. 16)

O conceito de Educação Inclusiva, que surgiu em meados do século XX, pode ser entendido como a construção de uma cultura escolar que reconhece e aceita as necessidades educacionais especiais dos estudantes e se esforça para construir práticas que possibilitem o aprendizado de todos, de acordo com suas habilidades e percepções (Glat e Blanco, 2007).

Para Bernardo, Lupetti e Moura (2013), a educação inclusiva:

é um processo no qual a participação de todos os estudantes na escola é valorizada, tendo uma abordagem humanística, democrática onde o sujeito é percebido com todas as suas singularidades. Os objetivos principais são o crescimento, a satisfação pessoal e a inserção social de todos os indivíduos. (Bernardo, Lupetti e Moura, 2013, p. 173).

Sobre um sistema educacional inclusivo, enfatiza-se a fala de Bedaque (2015) quando aponta a demanda por mudanças significativas de concepções e ações consistentes que envolvam todos os agentes e políticas públicas que, de fato, busquem melhoria de qualidade de

vida de todas as pessoas atreladas ao desenvolvimento social que tenha como princípio a dignidade humana.

Conforme Bedaque (2015), para que os princípios inclusivos sejam uma base fundamental no interior das escolas precisamos entender a necessidade de mudanças que ocorreram historicamente, politicamente e socialmente ao longo do tempo. Consoante Pinto e Mayer (2018, p. 21) é preciso redefinir o conceito social “deficiência”, enquanto sociedade democraticamente organizada, uma vez que “é fundamental combatermos o estigma e as barreiras sociais, garantido aos cidadãos a oportunidade de poderem se desenvolver plenamente”.

Nessa mesma visão, Santos, (2017), afirma que incluir é colaborar de modo que todos possam acessar os mesmos direitos, considerando cada pessoa como única em suas características e diferenças. Já na perspectiva escolar:

incluir é permitir, é desenraizar a hostilidade, a intolerância. É oportunizar os estudantes a aprenderem, a serem autônomos, independentes e empoderados. É, por fim, conferir-lhes condições de ser e estar sujeito e, nessa perspectiva, conceder acessibilidade comunicacional, sobretudo, para estudantes com deficiência visual é equalizar o acesso à educação, a permanência e o êxito. (Santos, 2017, p. 49).

Dessa maneira, como destacam Stainback e Stainback (1999):

Todos os defensores da inclusão devem unir-se no reconhecimento de que as escolas que implementam práticas educacionais sólidas são boas para todos os alunos. [...]. O fator mais importante é ter coragem para fazer o que é certo, apesar dos desafios e das barreiras que surgem. O resultado é um sistema educacional mais forte e mais eficiente para todos os alunos (Stainback e Stainback, 1999, p. 85).

Nota-se que a participação da escola é fundamental para garantir a inclusão educacional das pessoas com deficiência. Mittler (2003) anuncia que tanto a inclusão como a exclusão começam em sala de aula. Nesse sentido, é mais que oportuno revisitarmos os mecanismos legais como forma de não silenciar e não contribuir para a não execução de políticas públicas que possibilitem a intervenção no fazer pedagógico.

Quando se trata do processo de ensino e aprendizagem, é importante que o educador leve em consideração determinados aspectos cruciais relacionados às referências visuais que utiliza, pois como afirma Masini (1992), há predominância natural da visão sobre os outros sentidos, e isso faz com que os conhecimentos não acessíveis ao estudante com deficiência visual sejam utilizados pelo vidente para falar com ele. Como consequência, esse aluno desenvolve uma linguagem e uma aprendizagem conduzida pelo visual, ficando no nível do verbalismo e da aprendizagem mecânica.

É importante destacar, como afirma Amiralian (1992), que a deficiência visual como uma limitação sensorial específica, limitada apenas à percepção visual. Logo, ter deficiência visual não implica em qualquer tipo de deficiência psicológica ou intelectual e não faz da pessoa com deficiência incapaz de aprender.

Conforme apontado por Yoshikawa (2010), frequentemente, o ensino privilegia o sentido da visão, situando os alunos em contextos educacionais nos quais a aprendizagem está intimamente ligada à capacidade de observar. Portanto, o ensino tende a ser organizado de maneira a atender melhor às necessidades dos alunos sem deficiência visual.

Lima, Guedes e Guedes (2010) destacam que as pessoas com deficiência visual ficam, geralmente, excluídas do direito ao lazer e à educação, devido às barreiras comunicacionais, que impedem o pleno acesso às imagens e às artes visuais, tornando assim a inclusão uma necessidade latente voltada a esse público.

O ensino deve atender as necessidades de todos os indivíduos no sentido de transformá-los em homens e mulheres críticos e participativos, além de proporcionar a construção de um conhecimento científico que possa saber fazer a leitura de mundo (Chassot, 2002).

Segundo Farias (2019), é notória a ausência de estruturas no ambiente escolar que favoreçam a inclusão de alunos com deficiência, incluindo a cegueira, sendo a falta de recursos didáticos que promovam a inclusão um dos pontos mais negativos. Isso posto, justifica-se a necessidade do empenho e desenvolvimento de estudos relativos a estratégias que estabeleçam sucesso no processo de ensino e aprendizagem para esses estudantes.

Motta (2016) diz que:

A diversidade obriga escolas e professores a repensarem a dinâmica de sala de aula, a introduzir novas ferramentas que possam colaborar para o sucesso de tarefas, dentre elas a tarefa de promover o acesso a esse universo repleto de imagens para todos os alunos, incluindo alunos com deficiência visual [...] (Motta, 2016).

Nunes e Lomônaco (2010), em estudos sobre a educação do estudante com deficiência visual, constataram que os fatores que mais interferem no processo de escolarização referem-se à falta de recursos, falta de preparo do professor e falta de conhecimento sobre a capacidade de aprendizagem desses alunos. Apontam que, em muitos casos, a fala do professor constitui praticamente o único recurso para a aprendizagem em sala de aula.

Um dos pontos a serem observados trata-se da figura do professor perante a inclusão social e quanto a isso, Camargo e Nardi (2007, p. 380) apontam para a seguinte questão: “como incluir alunos com deficiências na rede regular de ensino, sem o devido preparo dos professores que irão recebê-los?”.

Segundo a Declaração de Salamanca sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais, faz-se necessário:

Treinamento especializado em educação especial que leve às qualificações profissionais deveria normalmente ser integrado com ou precedido de treinamento e experiência como uma forma regular de educação de professores para que a complementaridade e a mobilidade sejam asseguradas (1994, p. 11).

Entretanto, conforme aponta Marques (2011), os docentes, em seus respectivos cursos durante a formação superior, não são expostos ao universo da escola inclusiva e raramente recebem capacitação, sendo que para suprir a falta de disciplinas específicas, muitos decidem buscar apoio na ‘formação continuada’, com cursos complementares que os instrumentalize para atuar conforme o paradigma educacional inclusivo vigente e para acolher ‘inclusivamente’ os alunos com Necessidades Educativas Especiais, na escola regular.

Devemos levar em consideração que os professores precisam, segundo Silveira (2010):

[...] Adquirir competências a fim de contribuir na construção de abordagens educacionais dinâmicas e inclusivas a partir das quais os estudantes com deficiência visual tenham acesso às mesmas oportunidades de aprendizagem e de participação na vida escolar e na comunidade que têm os demais alunos (Silveira, 2010, p. 25).

Uma ferramenta que pode ser utilizada e colabora para o acesso a imagens por parte do aluno deficiente visual é citada na pesquisa de Almeida e Lopes (2020, p.1):

A audiodescrição fornece uma referência verbal da imagem visual. É uma narração de todos os elementos visuais de peças de teatro, filmes, programas televisivos, exposições de museus, materiais didáticos e outros eventos. Os deficientes visuais experimentam todos os elementos visualmente envolventes das imagens, efeitos de iluminação, gestos e expressões faciais que, para outros, costumam ser normais, ou seja, informações que uma pessoa cega ou que tem baixa visão só poderia vivenciar através da tradução das imagens em palavras de um colega próximo. (Almeida e Lopes, 2020, p.1).

Santana (2011), destaca a audiodescrição como uma forma de Tecnologia Assistiva, que se insere dentro de um campo dedicado a fornecer recursos e serviços para aumentar a independência e inclusão das pessoas com deficiência e:

[...] que busca suprir a lacuna deixada pela comunicação visual, para aqueles que dela não conseguem tirar proveito. No atual estado da arte dos meios de comunicação, não há dúvidas de que a ausência da audiodescrição cria uma situação de desconforto. Inúmeros são os momentos em que sentimos falta de um detalhamento do que está acontecendo. Seja na televisão, teatro, cinema ou mesmo nas descrições de gráficos e figuras de um livro, ou imagens de uma página da internet, ela é fundamental para a participação efetiva das pessoas com deficiência na interação com a sociedade. (Santana, 2011, p. 72).

Franco e Silva (2010), ao discutirem as pesquisas de Packer, Schmelidler e Kirchner (2007), apontam para alguns dos benefícios trazidos pela audiodescrição, a saber: a aquisição de conhecimentos sobre o mundo visual, principalmente aqueles ligados a normas de interação social, como linguagem corporal e vestuário; independência e autonomia, com consequente liberação de familiares e amigos da tarefa de descrever os programas e eventos, além da ampliação do repertório cultural.

A implementação da audiodescrição, não apenas nas salas de aula, mas em todos os aspectos da vida escolar, permitirá aos alunos “uma percepção mais inclusiva e sensível do mundo ao seu redor. Isso os preparará não apenas para os desafios presentes, mas também para suas futuras carreiras, incentivando-os a trabalhar pela construção de uma sociedade mais justa, inclusiva, pacífica e amorosa” (Motta, 2014, p.12).

3.2. Legislação e Políticas para Educação Inclusiva

Neste subitem, abordaremos leis como marcos importantes para a educação inclusiva. Apresentaremos a audiodescrição como um recurso para promover a acessibilidade comunicativa e garantir o direito à educação para pessoas com deficiência visual. No entanto, ressaltamos os desafios como a formação de profissionais da educação e a necessidade de políticas públicas que incentivem a inclusão e o acesso a tecnologias assistivas.

A ideia de uma sociedade inclusiva baseia-se em uma filosofia que reconhece e valoriza a diversidade como uma característica essencial de qualquer comunidade. A partir desse princípio e com base nos princípios éticos dos Direitos Humanos, é reafirmado o compromisso de garantir o acesso e a participação de todas as pessoas, independentemente das particularidades de cada indivíduo ou grupo social (Brasil, 2004, p. 8).

A legislação brasileira tem avançado para promover a Educação Inclusiva e para reforçar os avanços da legislação para uma Educação Inclusiva. A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), nº 13.146, conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência, foi aprovada em julho de 2015 para garantir uma série de direitos às pessoas com deficiência nas mais diversas esferas: saúde, trabalho, cultura e lazer, habitação e educação, além de garantir a igualdade e a não discriminação (Brasil, 2015). A partir dessa lei, reforça-se o papel da escola e do professor em acolher as pessoas com deficiência, independente de formação prática e teórica e garantir o direito à eliminação de barreiras que impeçam o pleno desenvolvimento.

Em 2001, o Plano Nacional de Educação (PNE) inaugurou o período designado como a década da educação, enfatizando que os esforços durante aquele período deveriam concentrar-se na inclusão, assegurando que todas as instituições de ensino abordassem a diversidade humana. Nesse contexto, destacou-se a inadequada preparação dos profissionais da educação e os desafios relativos à acessibilidade e ao atendimento educacional especializado, identificados como obstáculos para a efetivação de um sistema educacional inclusivo (BRASIL, 2001)

De acordo com Figueira (2019), para a promoção da educação inclusiva, as escolas precisam se ajustar para atender todas as crianças. Conforme consta no Art. 74 na LBI, "É garantido à pessoa com deficiência acesso a produtos, recursos, estratégias, práticas, processos, métodos e serviços de tecnologia assistiva que maximizem sua autonomia, mobilidade pessoal e qualidade de vida" (BRASIL, 2015).

A audiodescrição tem sido objeto de debates significativos no campo da Comunicação. No entanto, é um recurso essencial de acessibilidade comunicativa que está firmemente respaldado por legislações, incluindo nossa Constituição, e tem sido reafirmado ao longo do tempo por meio de várias regulamentações legais. No contexto educacional, especificamente no direito à educação, a Lei Brasileira de Inclusão (LBI) desempenha um papel fundamental ao garantir a acessibilidade para estudantes com deficiência visual. O artigo 28 da lei substância afirmando que:

Incumbe ao poder público assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar: I - sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades, bem como o aprendizado ao longo de toda a vida; II - aprimoramento dos sistemas educacionais, visando a garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio da oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena; [...] V - adoção de medidas individualizadas e coletivas em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social dos estudantes com deficiência, favorecendo o acesso, a permanência, a participação e a aprendizagem em instituições de ensino; VI - pesquisas voltadas para o desenvolvimento de novos métodos e técnicas pedagógicas, de materiais didáticos, de equipamentos e de recursos de tecnologia assistiva. (BRASIL, 2015).

Nesse contexto, a TA é indicada como estratégia para promover a acessibilidade garantindo o direito de aprender dos estudantes com deficiência, por meio da adequação ou da produção de materiais que facilitem o acesso aos bens culturais (Bedaque, 2015).

É evidente que essas ferramentas fortalecem o acesso das pessoas com deficiência visual à informação e à educação. A audiodescrição não é apenas uma ferramenta para os meios de comunicação, mas também desempenha um papel crucial no processo de ensino e de aprendizagem na educação. Negligenciar sua oferta significa negar o direito à informação, ao

entretenimento e à aprendizagem e ao desenvolvimento autônomo do estudante. Deixar de implementá-la é infringir os direitos sociais, é discriminar e desrespeitar a diversidade humana.

Na busca por uma educação de qualidade que promova a inclusão de todos os alunos, os obstáculos são contínuos. Não por falta de arcabouço legal que promova e indique estratégias de eliminação de barreiras comunicacionais, físicas, dentre outras, mas especialmente porque muito ainda há de ser feito em relação à eliminação de barreiras atitudinais, particularmente no que se refere aos incentivos e políticas públicas promotoras de formação, inclusive de professores. Muito há de se fazer ainda no que diz respeito ao atendimento adaptado e especializado e consequentemente, ao acesso à educação por meio de usos de métodos de ensino-aprendizagem e de tecnologias assistivas que garantam o direito do estudante com deficiência.

3.3. Educação para Deficientes Visuais

Neste subitem exploraremos as diferentes facetas da deficiência visual, considerando suas implicações na educação e no desenvolvimento das crianças cegas. Além disso, discutiremos como as metodologias diferenciadas e os recursos adaptados podem contribuir para uma aprendizagem inclusiva e eficaz, promovendo o acesso ao conhecimento e estimulando o potencial dos alunos com deficiência visual.

Em meio às pessoas com deficiência temos aquelas com deficiência visual. A deficiência visual engloba a cegueira e a baixa visão. A cegueira constitui-se em “uma alteração grave ou total de uma ou mais funções elementares da visão que afeta de modo irremediável a capacidade de perceber cor, tamanho, distância, posição ou movimento em um campo mais ou menos abrangente” (Sá; Campos; Silva, 2007, p. 15). Já a definição de baixa visão é complexa devido à variedade e à intensidade de comprometimentos das funções visuais. Essas funções englobam desde a simples percepção de luz até a redução da acuidade e do campo visual que interferem ou limitam a execução de tarefas e o desempenho geral (Sá; Campos; Silva, 2007).

Conforme discutido por Masini (1997) e Motta (2004), as crianças cegas podem ter dificuldades de aprendizagem se não tiverem uma educação que lhes permita explorar o mundo e o seu próprio potencial, com experiências ricas de aprendizagem que serão importantes para a constituição do sujeito. 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: tanto o tato, a audição e o olfato, como também a linguagem verbal.

Vygotsky (1999) em seus trabalhos sobre a cegueira, aponta como grande fonte de compensação, o desenvolvimento da linguagem, a apropriação dos significados, a construção de conceitos e o exercício da abstração, muito mais que o próprio desenvolvimento do tato e o refinamento da audição.

Não há como replicar plenamente a experiência visual, porém, é possível explorar alternativas que aproveitem os sentidos disponíveis (Sá; Campos; Silva, 2007). Nesse sentido, é importante considerar a diversidade de cada indivíduo e suas necessidades específicas ao selecionar métodos e recursos que promovam sua aprendizagem de forma mais eficaz.

Camargo e Viveiros (2006) discutem como as metodologias diferenciadas podem contribuir ou interferir no ensino inclusivo. Vários métodos de ensino são propostos, dentre eles métodos de ensino para deficientes visuais, acompanhado de recursos didáticos e sugestões de metodologias de ensino. Quanto a essas metodologias de ensino os autores citam que se for possível, devem ser gravadas, para o aluno deficiente visual, trechos mais importantes das aulas para que ele possa posteriormente estudar, sendo que este material pode, inclusive, compor um arquivo com aulas gravadas para esta finalidade específica.

3.4. Tecnologia Assistiva e Audiodescrição

Este subitem aborda algumas tecnologias assistivas disponíveis para alunos com deficiência visual e discute os desafios e oportunidades associados à sua utilização na prática educacional, principalmente em se tratando da audiodescrição.

A tecnologia assistiva, de acordo com Sassaki apud Orlando (2006) é:

[...] a tecnologia destinada a dar suporte (mecânico, elétrico, eletrônico, computadorizado etc.) a pessoas com deficiência física, visual, auditiva, mental ou múltipla. Esses suportes, então, podem ser uma cadeira de rodas de todos os tipos, uma prótese, uma órtese, uma série infindável de adaptações, aparelhos e equipamentos nas mais diversas áreas de necessidade pessoal (comunicação, alimentação, mobilidade, transporte, educação, lazer, esporte, trabalho e outras). (Sassaki apud Orlando, 2006, p. 2).

De acordo com Bersch (2005) e Guimarães (2012), o surgimento da “Tecnologia Assistiva” se deu a partir de 1988, dentro de um quadro legislativo que assegura os direitos dos indivíduos com deficiências. Originada nos Estados Unidos, a iniciativa concedeu serviços especializados a esse público. A TA contribui com a mobilidade, aprendizado e comunicação, elementos relevantes para o desenvolvimento de todos os sujeitos. Esse movimento ganhou

impulso no Brasil, acompanhando a tendência de incorporar tecnologias no âmbito educacional e fomentar a inclusão.

Citando o relatório exposto pelo Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), os recursos de Tecnologias Assistivas são categorizados conforme seus propósitos e/ou modo de operação específicos. Como resultado, foram estabelecidas várias categorias de Tecnologias Assistivas. Nesse documento, Bersh, (2008) aponta que há diferentes categorias de recursos e materiais que compõem as tecnologias assistivas. São elas: Auxílios para a vida diária e vida prática; Comunicação aumentativa e alternativa; Recursos de acessibilidade ao computador; Sistemas de controle de ambiente; Projetos arquitetônicos para acessibilidade; Órteses e próteses; Adequação Postural; Auxílios de mobilidade; Auxílios para cegos ou para pessoas com visão subnormal; Auxílio para pessoas com surdez ou com déficit auditivo e Adaptações em veículos. Essa classificação possui finalidade didática e em cada tópico considera a existência de recursos e serviços com vistas a um determinado objetivo.

Pimentel e Chaves (2023) dizem que:

A tecnologia é considerada TA, quando é utilizada por estudantes com deficiência no contexto escolar e tem por objetivo: - Romper barreiras sensoriais, motoras ou cognitivas que limitam/impedem seu acesso às informações ou limitam/impedem o registro e expressão sobre os conhecimentos adquiridos; - favorecer seu acesso e participação ativa e autônoma em projetos pedagógicos; - Ao possibilitar a manipulação de objetos de estudos; - Quando se percebe que, sem este recurso tecnológico, a participação ativa do aluno no desafio de aprendizagem seria restrito ou inexistente. (apud Bersch, 2008, p. 12)

No caso das pessoas cegas e com baixa visão, existem diversos exemplos de TA que auxiliam na eliminação de barreiras, como os auxílios ópticos, lentes, lupas manuais e lupas eletrônicas; os softwares ampliadores de tela, materiais gráficos com texturas e relevos, mapas e gráficos táteis, software OCR em celulares para identificação de texto informativo, confecção de bolas com guizo, pisos táteis, rampas, dentre outros recursos que contribuem, sobremaneira, com o processo inclusivo, permitindo acesso à informação e a espaços.

Dentre as Tecnologias Assistivas, a audiodescrição tem sido reconhecida como uma ferramenta essencial para promover a inclusão social, de acordo com Bersch (2005). No entanto, ainda há desafios na implementação efetiva dessa tecnologia, especialmente no ambiente escolar.

Conforme explicam Nunes, Fontana e Vanzin (2011), a audiodescrição é,

um recurso técnico com potencial de inclusão, e que pode ser adaptado às diferentes condições ambientais, e aplicado nos diferentes contextos. Desta forma, revela-se como potenciador de inclusão também em sala de aula, no contexto da educação inclusiva no ensino a estudantes cegos. (Nunes, Fontana e Vanzin, 2011, p. 5).

Adicionalmente, de acordo com Fiorini e Manzini (2017), é crucial que os estudantes que fazem uso de tecnologias assistivas possam usufruir delas de forma autônoma, buscando sempre uma comunicação eficaz com seus colegas e uma participação plena no processo de aprendizagem.

Outro ponto relevante abordado pelos autores, Fiorini e Manzini (2017), em sua pesquisa diz respeito à postura dos professores. Para que os benefícios do uso de tecnologias assistivas por alunos com determinadas deficiências fossem maximizados, foi necessário que os professores adaptassem suas práticas pedagógicas e abandonassem conceitos ultrapassados.

Dessa forma, Reis (2021) evidência

a importância da sala de recursos multifuncionais pelo fato de ser constituída de recursos; destacamos os recursos de tecnologias assistivas, os quais irão favorecer a ampliação dos horizontes nos aspectos da permanência e do aprendizado do aluno com deficiência. Quando referenciamos a permanência e a aprendizagem do aluno com deficiência, é pelo fato de que ainda se observa no processo de inclusão uma atenção somente para os processos do acesso do aluno, fato que apenas identifica a matrícula escolar, e de que os aspectos que tratam das dimensões de acessibilidade, mais especificamente comunicacional, metodológico e instrumental, são negligenciados, haja vista que, dependendo do comprometimento e das especificidades e necessidades do aluno, a escola não possui em sua estrutura pedagógica viabilidades que de fato favoreçam a permanência e a aprendizagem do aluno com deficiência. (Reis, 2021, p.111)

Reis (2021) ressalta que: O suporte educacional especializado é oferecido principalmente na sala de recursos multifuncionais dentro da escola ou em outra escola, mas não deve substituir as aulas regulares. Essa assistência pode ocorrer em qualquer rede pública de ensino, durante horários diferentes das aulas normais.

Segundo Reis (2021),

[...] o atendimento educacional especializado tem como função complementar ou suplementar a formação do aluno por meio da disponibilização de serviços, recursos de acessibilidade e estratégias que eliminem as barreiras para sua plena participação na sociedade e desenvolvimento da aprendizagem dele. Compreendemos a função complementar quando o professor da sala de recursos multifuncionais no atendimento educacional especializado busca empreender em sua prática a utilização dos recursos que possibilitam ao aluno superar barreiras impostas à sua permanência e aprendizagem na escola. Para a função suplementar, reconhecemos o que de forma adicional enriquece o currículo nas áreas em que o aluno apresenta interesse e/ou habilidade. (Reis, 2021, p. 113)

No caso dos estudantes com cegueira, eles são contemplados com as seguintes atividades de complementação, segundo as Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o Atendimento Educacional Especializado (BRASIL,2009):

Ensino do uso de recursos ópticos e não ópticos: consiste no ensino das funcionalidades dos recursos ópticos e não ópticos e no desenvolvimento de estratégias para a promoção da acessibilidade nas atividades de leitura e escrita.

Ensino do Sistema Braille: consiste na definição e na utilização de métodos e estratégias para que o estudante se aproprie desse sistema tátil de leitura e escrita.

Ensino do soroban: o ensino do soroban, calculadora mecânica manual, consiste na utilização de estratégia que possibilite ao estudante o desenvolvimento de habilidades mentais e de raciocínio lógico matemático.

Técnicas de orientação e de mobilidade: consiste no ensino de técnicas e no desenvolvimento de atividades para a orientação e a mobilidade, proporcionando o conhecimento dos diferentes espaços e ambientes para a locomoção do estudante, com segurança e autonomia. Para estabelecer as referências necessárias ao ir e vir, tais atividades devem considerar as condições físicas, intelectuais e sensoriais do estudante.

Estratégias para o desenvolvimento de processos mentais consiste na promoção de atividades que ampliem as estruturas cognitivas facilitadoras da aprendizagem nos mais diversos campos do conhecimento, para o desenvolvimento da autonomia e da independência do estudante diante das diferentes situações no contexto escolar. As ampliações dessas estratégias para o desenvolvimento dos processos mentais possibilitam maior interação entre os estudantes, o que promove a construção coletiva de novos saberes na sala de aula comum. Dentre as ações realizadas pelos professores nessa atividade, estão as relacionadas à ampliação das estratégias de leitura, escrita e cálculo, de modo a colaborar com o desenvolvimento e melhoria da qualidade das competências e habilidades de Língua Portuguesa e Matemática, componentes curriculares que são considerados em avaliações institucionais. (Brasil, 2009)

Considerando, portanto, as atividades trabalhadas com os estudantes com cegueira no contraturno escolar, na sala de recursos multifuncionais da rede estadual de Mato Grosso, optou-se para essa pesquisa por selecionar atividades relacionadas às estratégias para o desenvolvimento de processos mentais, especificamente às de leitura e interpretação que sustentam o processo de aprendizagem dos estudantes ao longo da vida.

Em relação ao recurso da audiodescrição, utilizado na sala de recursos multifuncionais para complementar o aprendizado do estudante deficiente visual, Sacks (2010) aponta para o paradoxo entre a vivência e a descrição, entre o conhecimento direto e o conhecimento mediado do mundo, destacando o poder da linguagem. Segundo ele, “a linguagem, a mais humana das invenções, pode possibilitar o que, em princípio, não deveria ser possível. Pode permitir a todos nós, inclusive os cegos congênitos, ver com os olhos de outra pessoa.” (Sacks, 2010, p. 143).

Nesse sentido, a audiodescrição é considerada uma forma de acessibilidade comunicacional, com potencial de promover a igualdade de oportunidades e eliminar barreiras comunicacionais no contexto educacional Motta & Filho (2010). Apesar dos avanços, sua utilização ainda não é amplamente difundida nas escolas brasileiras.

A meta e o objetivo maior da audiodescrição, é:

[...] oferecer aos indivíduos cegos as condições de, independentemente, chegarem às suas próprias conclusões a respeito do evento visual, isto é, a provisão da acessibilidade comunicacional, informacional, com igualdade de condições, sem paternalismos ou outras formas de barreiras atitudinais [...]. (Lima e Lima, 2011, p. 11).

A audiodescrição pode contribuir para que estudantes com deficiência visual ampliem as possibilidades de aprendizagem, de apreensão do mundo visual, tenham acesso às informações, comunicação e o vocabulário imagético, 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”. A autora reforça a importância da acessibilidade comunicacional na sala de aula quando atesta que:

Há maneiras de tornar a imagem acessível ao cego, que tem, como todos nós, o direito de ser público (e, também produtor, por que não?) da cultura imagética. É preciso realizar uma conversão semiótica [...]. A palavra do outro descreve e significa, e a pessoa com cegueira então se apropria do sentido, trazendo suas experiências pessoais de vida para a situação. (Reily, 2011, p. 39).

É importante salientar que a imagem não tem apenas o propósito de “decorar” o texto, mas sim de estabelecer uma relação intertextual entre a narrativa e a cultura visual, promovendo a integração de diferentes formas de conhecimento, como cita Motta (2016):

Ler imagens tornou-se, pois, imperativo no mundo contemporâneo. Ler imagens para entender melhor as inúmeras mensagens, tanto explícitas como implícitas, para conhecer e entender seus significados; ler imagens para compreender melhor o significado do próprio texto que é ilustrado; ler imagens para ser os olhos daquele que não enxerga e poder, dessa forma, fazer chegar até ele os elementos imagéticos transformados em palavras. O ver mediado pelas palavras, pelo olhar do outro. (Motta, 2016, p. 34).

Em termos gerais, a audiodescrição traduz uma informação visual em palavras, sendo uma ferramenta inclusiva de grande importância para o estudante deficiente visual. É com o intuito de buscar o favorecimento desses estudantes que dedicamos o próximo capítulo ao tratarmos da produção de audiodescrição dos materiais educacionais.

3.5. Produção de audiodescrição dos materiais educacionais.

Nessa seção discutiremos a importância da produção de audiodescrição em materiais educacionais para estudantes com deficiência visual. Será abordado a aplicação e o papel do mediador nas descrições visuais. Além disso, trataremos os recursos visuais nos materiais didáticos e o processo educacional.

Segundo Favero et al (2009), a produção de materiais educacionais para estudantes com deficiência tem grande impacto didático e social. Com base na importância que a inclusão social apresenta e considerando os aspectos que vêm sendo discutidos atualmente em todos os segmentos e esferas sociais, faz-se necessário voltar os olhares para a produção de materiais pedagógicos que atendam crianças e adolescentes portadores de deficiência visual em idade escolar.

Para tanto, Motta (2016) enfatiza que para aplicar na escola o recurso de audiodescrição, que já vem sendo utilizado em outros contextos, é necessário o conhecimento sobre seus benefícios, aplicabilidade e técnicas, para que possa ser utilizada como ferramenta do agir pedagógico, assim, aspirando a abertura de mais oportunidades de aprendizagem para os alunos cegos ou com baixa visão.

A audiodescrição, poderá ser um instrumento de mediação e muito poderá colaborar para que os alunos façam inferências, deduções, e cheguem a conclusões, possibilitando uma participação mais completa nas múltiplas atividades escolares. É através da construção e exercício da linguagem, que a criança interpreta as informações que chegam até ela pelos diversos caminhos perceptuais (Motta, 2016, p. 07).

Motta (2015) explica que a descrição de imagens estáticas pela audiodescrição segue os mesmos princípios da descrição de imagens em movimento, garantindo objetividade, a tradução fiel dos elementos visuais em palavras e evitando qualquer interpretação subjetiva. Da mesma forma que na descrição de imagens dinâmicas em filmes, peças teatrais e outros eventos, os elementos essenciais para a audiodescrição de imagens estáticas incluem identificar o que está presente na imagem, quem são os participantes, como é a cena, quando e onde ocorre, e a origem dos elementos visuais.

A aplicação da audiodescrição requer um processo abrangente que engloba pesquisa, estudo, testes e compartilhamento de abordagens eficazes. Além disso, embora a descrição das imagens estáticas nos livros didáticos seja crucial para objetivos de comunicação, integração social e desenvolvimento educacional, seu sucesso depende significativamente da entonação apropriada utilizada em cada situação. Em última análise, qualquer descrição contextualizada está imersa em uma narrativa específica, uma vez que apresenta um cenário ou contexto subjacente. Nesse aspecto, a audiodescrição não é apenas uma “transcrição fonética, não é uma verdade absoluta, mas é uma leitura, sim, de um indivíduo diante de uma cena; portanto, não pode ser uma descrição universal” (Machado, 2010, p. 144).

Imagens “são os objetos materiais, signos que representam o nosso meio ambiente virtual” (Santaella e Nöth, 2014, p. 15), e elas ganham movimento, como é o caso de vídeos,

documentários, animação entre outros gêneros visuais que, na escola, em sala de aula, enriquecem o trabalho do professor. O livro didático integra o aspecto pedagógico juntamente com diversos outros elementos, buscando adaptar-se às mudanças sociais. Contudo, não perde de vista sua função primordial: ajudar os estudantes a adquirirem conhecimento.

Belmiro (2000) afirma que:

[...] aprender a ler imagens humaniza o homem, a alfabetização pela imagem é um meio de construir cidadania. Para isso, o aluno deve saber apreciar a imagem dos livros didáticos como arte, reconhecê-la e interpretá-la (e não somente criá-la, como se pontificava nos anos 60). Aqui se identifica um aproveitamento da imagem para o que Barthes chama, em fotografia, de *Punctum*. É o que toca, punge com seu gesto original, o que cria no espectador uma experiência única que transborda para o imaginário. A estética da recepção traçará um constructo teórico que definirá a importância do sujeito-leitor na produção de sentidos. A riqueza que um estudo da imagem em livros didáticos pode trazer tem correspondência nas atividades de leitura com textos, ao fazer emergir um leitor capaz de atingir diferentes posições de leitura (ou perspectivas/pontos de entrada) (Belmiro, 2000, p. 22).

Para Albuquerque, Sá e Carneiro-Leão (2014), a escola tem negligenciado a promoção da alfabetização visual, o que acaba limitando as oportunidades de aprendizado dos alunos. De acordo com as autoras, o uso de imagens se mostra benéfico no contexto educacional quando o professor desempenha o papel de mediador, auxiliando os estudantes na compreensão do conteúdo visual apresentado. De fato, a integração de recursos visuais é vantajosa para o processo de ensino e aprendizagem, [...], onde a combinação de imagens e texto desempenha um papel fundamental na expansão do conhecimento dos alunos (Albuquerque; Sá; Carneiro-Leão, 2014). Da mesma maneira, as imagens podem contribuir com o desenvolvimento do pensamento abstrato dos estudantes com deficiência visual, desde que realizados os suportes necessários e que a audiodescrição contribua nesse processamento.

As imagens encontradas nos materiais didáticos carregam significados essenciais, e a acessibilidade audiodescritiva, como uma ferramenta impulsionadora na educação, possibilita aos estudantes reconhecerem esses elementos que facilitam a compreensão visual e ampliam suas oportunidades de aprendizado. Nesse sentido, Rodrigues (2001) acentua que:

O ato de formar o ser humano se dá em dois planos distintos e complementares: um de fora para dentro e outro, de dentro para fora. Pelo primeiro, ele ‘precisa ser educado’ por uma ação que lhe é externa, de modo similar à ação dos escultores que tomam uma matéria informe qualquer, uma madeira, uma pedra, ou um pedaço de mármore, e criam a partir dela um outro ser. Assim como não se deve esperar que um objeto escultural apareça de modo espontâneo, também não se deve esperar que o ser humano seja fruto de um processo de auto-criação. [...] No segundo plano, educar compreende acionar os meios intelectuais de cada educando para que ele seja capaz de assumir o pleno uso de suas potencialidades físicas, intelectuais e morais para conduzir a continuidade de sua própria formação. Esta é uma das condições para que ele se construa como sujeito livre e independente daqueles que o estão gerando como

ser humano. A Educação possibilita a cada indivíduo que adquira a capacidade de auto-conduzir o seu próprio processo formativo (Rodrigues, 2001, p. 240).

Os professores precisam levar em conta a experiência de vida dos alunos cegos para aprimorar sua abordagem educacional. Quando se trata da acessibilidade proporcionada pela audiodescrição na escola, é fundamental que o audiodescritor estabeleça uma conexão com os alunos com deficiência visual e compreenda suas experiências pessoais. Não há ninguém melhor do que os próprios alunos para indicar a maneira mais adequada de receber informações.

Nesse sentido, Motta (2016) nos incita, enquanto professores, a assumir um papel crucial, uma vez que o sucesso da audiodescrição na integração ao ambiente escolar depende do empenho desses atores.

3.6 - Práticas para a produção de audiodescrição.

Neste subitem, buscaremos apresentar parâmetros e roteiros, para as práticas da produção de audiodescrição, onde abordaremos teóricos e teorias apontadas em pesquisas que trazem esse tema.

Atualmente, no Brasil, não há parâmetros federais específicos para a criação de audiodescrição em todos os contextos. No entanto, existem diretrizes e legislações que abordam a acessibilidade para pessoas com deficiência, incluindo aquelas relacionadas à produção de conteúdo acessível, como a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), também conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015). (Brasil, 2015)

A LBI estabelece diretrizes gerais para promover a inclusão e acessibilidade em diversos setores, incluindo educação, cultura, comunicação e tecnologia. Embora não forneça especificamente parâmetros para a audiodescrição, ela estabelece o direito das pessoas com deficiência à igualdade de oportunidades e acesso a informações e comunicação adequadas.

Além da LBI, existem normas técnicas e diretrizes de acessibilidade desenvolvidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que oferecem orientações para a criação de audiodescrição em diferentes contextos, como produção audiovisual, eventos ao vivo, entre outros, e apesar de tratar-se de um avanço na definição do recurso de acessibilidade no Brasil.

Com relação a criação de audiodescrição, a Norma Brasileira ABNT - NBR 16452/2016 visa normalizar a produção da audiodescrição para garantir a qualidade da acessibilidade aos serviços e produtos audiovisuais. Essa norma 16452/2016 cita que, “todas as informações necessárias e solicitadas pelo audiodescritor devem ser fornecidas, a fim de garantir a qualidade

da audiodescrição” (ABNT, 2016). Ainda sobre essa norma 16452/2016 (ABNT, 2016), ela traz a informação sobre as atribuições do audiodescritor que são as de:

“a) pesquisar e analisar previamente o assunto a ser audiodescrito; b) adequar a terminologia e a linguagem, bem como todas as informações relativas à obra e pertinentes à audiodescrição; c) elaborar a nota introdutória; d) elaborar o roteiro. (ABNT, 2016, p. 4)

Quanto ao roteiro, a norma traz as seguintes informações ABNT (2016):

No roteiro de audiodescrição deve ser aplicada a regra espaço-temporal, de modo a privilegiar os seguintes elementos: o que, quem, como, onde, quando – não necessariamente nessa ordem – que incluam a descrição da ação, personagens, cenários, gestos, expressões, enquadramento de cena e outros dados plásticos contidos nas imagens. (ABNT, 2016, p. 4)

Ainda que a Norma da ABNT forneça diretrizes sobre acessibilidade e descrição de imagens, ela não apresenta orientações específicas para o uso desse recurso em contextos educacionais, como a sala de aula. Essa ausência de orientações pode gerar lacunas na implementação de práticas inclusivas, dificultando o acesso pleno de estudantes cegos ou com baixa visão às informações visuais presentes nos materiais pedagógicos. Assim, é fundamental que sejam planejadas estratégias e especificações específicas para o ambiente educacional, garantindo que todos os alunos tenham oportunidades iguais de aprendizagem.

Embora não haja parâmetros federais específicos para criação de audiodescrição de imagens estáticas de materiais didáticos, é importante que os produtores de conteúdo audiovisual e educacional estejam cientes e apliquem as diretrizes de acessibilidade e busquem adotar as melhores práticas para garantir que a audiodescrição seja eficaz e inclusiva para pessoas com deficiência visual e nessa busca de adotar melhores práticas para a criação da audiodescrição educacional, podemos apontar a tese do doutorado de Vergara-Nunes (2016), que apresenta a audiodescrição, que pode permitir aos professores trabalharem as imagens com liberdade didática.

Vergara-Nunes (2016) afirma que:

“[...] a audiodescrição didática, utilizada com a intenção de auxiliar o aluno a aprender um conteúdo a partir de uma imagem, vai além da mera tradução visual objetiva dessa imagem; abandona a linguagem pretensamente neutra e assume seu papel de ferramenta de ensino nas mãos do professor audiodescritor, torna-se, ela mesma, um recurso didático não limitado à ferramenta intermediadora.” (Vergara-Nunes, 2016, p. 5)

Para tornar mais didática a diferenciação entre os tipos de audiodescrição propostas, o autor apresenta o Quadro 1, a seguir, sintetizando a diferença entre uma audiodescrição padrão

e uma audiodescrição didática (Vergara-Nunes apud Pimentel e Chaves, 2023, p. 3), com o foco voltado ao ensino-aprendizado do estudante:

Quadro 1 - Comparativo entre Audiodescrição Padrão (ADP) e Audiodescrição Didática (ADD)

AUDIODESCRIÇÃO PADRÃO - ADP	AUDIODESCRIÇÃO DIDÁTICA - ADD
Descreve o que está na imagem	Apresenta informações extras
Prima pela objetividade	Considera a subjetividade
Ausência de interpretação	Toda a ADD é interpretação
Linguagem neutra	Linguagem neutra não existe
Sem emoção	Com emoção
Foco na ação e/ ou descrição	Foco no objetivo do uso da imagem
Foco na obra visual	Foco no receptor (estudante)
Tecnologia de acessibilidade visual	Ferramenta de ensino com imagem
Apresentar a imagem ao receptor	Auxilia na aprendizagem do estudante
O áudio descritor não interfere	Há inferência do audiodescritor (professor(a))
Ocupa-se da acessibilidade	Ocupa-se da inclusão

Fonte: Pimentel e Chaves (2023, p. 3), adaptado de Elton Nunes (2016).

Vergara-Nunes (2016) explica que a audiodescrição padrão ou comercial é aquela:

[...] comumente encontrada na televisão, DVDs comerciais, publicidade ou mesmo em peças de teatro, óperas ou outros eventos neste país. Segue práticas comuns entre os audiodescritores profissionais, que, por sua vez, adotam as normas já em vigor em outros países. (Vergara Nunes 2016, p.269)

Já a audiodescrição didática, é empregada para ajudar os alunos a compreenderem um conteúdo visual, não se limitando a apenas descrever objetivamente a imagem, mas vai além. Ela abandona uma abordagem neutra e passiva, assumindo uma função ativa como uma ferramenta de ensino nas mãos do professor que a realiza. (Vergara-Nunes, 2016).

Para demonstrar a diferença entre as audiodescrições padrão e didática, o autor produz essas audiodescrições através de imagens propostas por ele em sua pesquisa. Essas produções de Vergara-Nunes (2016) estão dispostas abaixo (Figuras 1 e 2):

Figura 1 - Exemplos de audiodescrição padrão e didática para comparação.

	
Audiodescrição Padrão	Audiodescrição Didática
Imagem de um deserto no fim de tarde. Ao fundo, aparecem três pirâmides grandes e três pirâmides pequenas. De longe, um homem sobre um camelo observa. O céu tem uma cor alaranjada clara e as pirâmides e a areia um tom mais escuro.	Fotografia de um deserto no fim de tarde. Ao fundo, aparecem três pirâmides grandes com três pirâmides menores ao seu lado. Ao longe, de um pequeno monte, um homem sobre um camelo parado as observa. O céu tem uma cor alaranjada, as pirâmides e a areia do deserto têm uma cor marrom escuro misturada com tons laranja.
Fonte: Adaptado de Vergara-Nunes (2016)	

Figura 2 - Audiodescrição Padrão e Audiodescrição Didática de comparação

	
Audiodescrição Padrão	Audiodescrição Didática
Imagem de um toureiro e um touro. À esquerda da imagem, está um homem que veste roupas verdes com detalhes dourados, meias rosas e sapatilhas pretas. Inclinado sobre o touro, segura em sua mão esquerda uma espada, e na direita um pano vermelho. O homem está com o peito tocando o dorso do touro, que está inclinado, como que tentando derrubar o toureiro.	Fotografia de um toureiro com um touro em uma arena. À esquerda da imagem, de lado, está o homem, que veste roupas verdes com detalhes dourados, meias rosas e sapatilhas pretas. É o chamado “traje de luzes” dos toureiros. Inclinado sobre o touro, segura em sua mão esquerda o estoque, uma espada de matar, e na direita a muleta, um pano de cor vermelha intensa. O homem está com o peito tocando o dorso do touro, que está à direita da imagem, inclinado para a esquerda, como que tentando derrubar e chifrar o toureiro.

Fonte: Adaptado de Vergara-Nunes (2016)

O autor propôs um conjunto de recomendações para a elaboração de roteiros de audiodescrição com fins didáticos de imagens que veiculam conhecimento, para aprendizes cegos, com a intenção de possibilitar o aprendizado compartilhado desses sujeitos.

Sendo assim, segundo Vergara-Nunes (2016), estamos diante de uma nova criação, uma obra verbal ou sonora, que surge a partir de um texto visual preexistente. Para desenvolver esse

novo texto, o audiodescritor precisa interpretar a obra original, compreender a mensagem que ela deseja transmitir e transformar esse entendimento em um roteiro.

Corroborando com essa mesma ideia, de acordo com Varela (2000), o conhecimento resultante desse processo, refletido no roteiro descritivo da imagem, não é simplesmente uma transposição mecânica de imagens visuais para imagens sonoras, mas sim uma construção baseada na interação entre o audiodescritor (roteirista) e a própria imagem. Ao elaborar o roteiro como uma interpretação do texto visual, o audiodescritor expressa esse conhecimento de forma verbal. Essa expressão visa tornar o conteúdo visual mais acessível ao receptor com deficiência visual, transmitindo-o de maneira que se aproxime o máximo possível do texto original.

Vergara-Nunes (2016) ainda aponta que:

“muitas imagens têm apelo emotivo; o seu criador quer causar um impacto às emoções do receptor, pela visão. Desta forma, uma audiodescrição fiel à imagem, obrigatoriamente, deverá carregar em seu roteiro e na locução o mesmo apelo às emoções pelo ouvido do receptor. Se não o faz, coloca o receptor da imagem via audiodescrição em desvantagem em relação ao receptor da imagem que a recebe pelo olhar direto, não mediado. Uma pessoa com deficiência visual não pode ser privada dessa emoção. Se existem apelos visuais que funcionam para chamar a atenção da pessoa que enxerga, o mesmo deverá ser feito com a audiodescrição para chamar a atenção do indivíduo cego. Uma audiodescrição linear, neutra, objetiva eliminará a emoção contida na imagem, intencionalmente colocada ali por seu criador. A mediação não pode eliminar a emoção intencional contida na imagem. A audiodescrição didática é também afetiva”. (Vergara-Nunes, 2016, p.168)

Para oferecer audiodescrições mais acessíveis aos usuários, é preciso considerar diversos recursos que devem se complementar, como traz Vergara-Nunes (2016): a escolha de um vocabulário adequado, a forma de redação do roteiro, seu ritmo, tempo e volume da narração, a consciência de que será transmitido por áudio e não lido, a qualidade da locução (voz agradável, dicção clara, dinâmica), a qualidade da gravação e a competência da edição.

O autor pontua que da mesma forma que uma imagem é meticulosamente elaborada para impactar visualmente quem a vê, a audiodescrição deve ser cuidadosamente preparada em todos os aspectos para alcançar o mesmo objetivo de impactar o receptor cego através do ouvido. Portanto, é crucial garantir que o acesso seja equivalente. Isso se deve ao fato de que uma imagem se comunica por vários meios, não apenas por meio de traços ou cores. Ela evoca sensações, emoções e associações. Essas características visuais precisam ser cuidadosamente transmitidas pelo trabalho do audiodescritor.

Um aspecto crucial a ser considerado na elaboração de um roteiro de audiodescrição é a vivência do aluno cego. Sua experiência de vida, aliada à sua cegueira, pode oferecer subsídios valiosos para os professores, permitindo que entenda melhor o que ele pode compreender de um conteúdo visual mediado pela audiodescrição. (Vergara-Nunes, 2016)

De acordo com Vieira e Lima (2010, p.4), as imagens, quando especificamente descritas, desempenham um papel fundamental na inclusão de alunos cegos no processo de aprendizagem escolar. A audiodescrição dessas imagens possibilita que esses estudantes acessem informações visuais de forma clara e objetiva, permitindo-lhes compreender conceitos e participar das atividades pedagógicas. Assim, os alunos cegos podem se envolver nas discussões em sala de aula que utilizam recursos visuais, promovendo uma experiência educacional mais equitativa e enriquecedora. Essa prática é, portanto, uma ferramenta necessária para garantir a inclusão efetiva e a igualdade de oportunidades no ambiente escolar.

Pimentel e Chaves (2023) citam que a audiodescrição:

[...] para ser acessível ao ensino, entende-se que há necessidade de se pensar sobre outros parâmetros para esta área, uma vez que aqueles que existem não dialogam diretamente com as questões didático-pedagógicas, trazendo implicações para a aprendizagem do estudante. Nesse contexto, a proposta traz a Audiodescrição Didático Pedagógica, a qual, possui as características transversais ao ensino/aprendizado de estudantes deficientes visuais em salas de aula inclusivas. (Pimentel e Chaves, 2023, p. 5)

Sendo assim, Pimentel e Chaves (2023), trazem em seu trabalho intitulado: “A audiodescrição Didático Pedagógica para Educadores”, uma proposta que objetiva:

divulgar a Audiodescrição Didático Pedagógica para professores e públicos afins, para que esses usem a mesma em suas salas de aula inclusiva ou em outros locais de ensino aprendizado. “O produto é composto de parâmetros norteadores da Audiodescrição didática - ADD a serem utilizados com estudantes deficientes visuais.” (Pimentel e Chaves, 2023, p. 5)

Pimentel e Chaves (2023) apresentam o produto do mestrado denominado “Caderno Temático Multiestratégico - Audiodescrição Didático Pedagógica para Educadores”. Nesse material, os autores apontam informações relevantes à nossa investigação. Dentre elas, quatro parâmetros para a avaliação da produção da audiodescrição didática. Esses parâmetros são:

1. Conteúdo;
2. Objetivo;
3. Seleção de perguntas - perguntas-chaves, selecionadas pelo professor(a);
4. Feedback e reflexão com os estudantes

Para explicar os parâmetros descritos acima, os autores Pimentel e Chaves (2023) apresentam o exemplo abaixo (Figura 3):

Figura 3 - Exemplo de construção de audiodescrição didática segundo Pimentel e Chaves (2023)

Imagem retirada do Caderno temático ~~multiestratégico~~ Audiodescrição Didático pedagógica para educadores de Pimentel e Chaves (2023)



@bbcbrasil

Fonte: Pimentel e Chaves (2023)

Planejamento

Conteúdo: Animais em extinção da Amazônia;

Objetivo da imagem: Refletir sobre o desmatamento e caça predatória;

Seleção das perguntas: Qual animal vocês observam na foto? Quantos São? Como são os olhos, bico e garras? O que fazem? Onde estão? Em qual região do Brasil podemos encontrar esses animais? São animais selvagens ou domésticos?

Com o retorno dos estudantes da sala de aula regular, o professor(a): Promove a reflexão(debate) com esses estudantes; Monta a ADD da imagem.

Sendo assim, ADD da Imagem acima. card do Instagram retirado da @bbcbrasil.

- Fotografia colorida de duas araras-azuis. Elas têm olhos pequenos com penas(cerdas) amarela ao redor dos olhos, a da esquerda encosta seu bico na arara da direita. Estão em um galho de árvore. Ao fundo, desfocado, galhos da árvore.

Fonte: Adaptado de Pimentel e Chaves (2023).

Pimentel e Chaves (2023) citam, em seu trabalho, as seguintes perguntas-chaves para serem respondidas, como mostra o Quadro 2 abaixo, com o intuito de guiar o professor na produção da audiodescrição:

Quadro 2 - Questões para auxiliar na produção da audiodescrição.

Imagem?	Fotografia, Card, Cartum, tirinha, ilustração; Da esquerda para direita; de cima para baixo; Obs. A ordem pode ficar a critério do professor(a), a depender do objetivo da imagem. Cores - Colorida, preto e branco; Fundo - Desfocado, paisagem(qual), natureza.
Quem?	Fruta e animal, objeto. Pessoa: Faixa etária — criança, homem jovem, mulher jovem, mulher idosa, homem idoso; Etnia — negro, branco, asiático e indígena; Cor da Pele — parda, branca, morena, clara, negra; Cabelos — cor, comprimento e textura (lisos, encaracolados, ondulados, grisalhos, mistos); Olhos (pretos, castanho-escuro, castanho-claro, verdes, azul); Nariz — Afilado, arrebicado, grande, achatado, curto; Boca — Carnuda, expressiva, lábios finos, lábios grossos; Vestimenta — Comece pelas peças superiores e acessórios;
Ação	Estudar, correr, chorar, brincar, ler.
O que?	O que sofre a ação dos personagens?
Quando? E onde?	Informações que agregam conhecimento a imagem. O professor(a) pede as informações conforme seu planejamento.

Fonte: Adaptado de Pimentel e Chaves (2023)

Trazendo essas perguntas, com o intuito de auxiliar os professores no percurso da criação da audiodescrição, ao responderem com as informações necessárias, os autores identificaram uma forma de auxiliar o professor com a roteirização para a criação da audiodescrição com a finalidade de atender o seu estudante no processo do ensino.

Outro trabalho que apresenta parâmetros norteadores para a produção da audiodescrição é o dos autores Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes (2017), ao produzirem um “Guia prático: produção de audiodescrição didática”. Esse guia é constituído por diretrizes da Audiodescrição Didática com passos que permitem ao educador preparar seu material didático acessível, lembrando que, além dele, o leitor deve apropriar-se de conhecimentos sobre a audiodescrição. (Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes, 2017, p. 7)

Como parâmetros, para a criação da audiodescrição, são apresentados por Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes (2017) os seguintes pontos a serem descritos:

- Receptor
- Contexto de uso
- Imagem

Para explicar cada um dos parâmetros acima, os autores Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes (2017) apresentam os seguintes quadros (Quadro 3 e 4):

Quadro 3 - Detalhamento de cada parâmetro da audiodescrição didática de Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes (2017)

Bloco	Detalhamento
Receptor	Nome do aluno Idade Sexo Tipo de deficiência visual (cegueira ou baixa visão) Momento de início da deficiência (congenita ou a idade, caso seja adquirida)
Contexto de uso	Professor a usar a imagem Escola Ano Disciplina Conteúdo a ser trabalhado Objetivo da imagem dentro do material a ser usado (O que o professor quer ensinar com aquela imagem)
Imagem	Incluir a imagem (quanto melhor a resolução, mais facilidade haverá para a descrição) Sempre apresentar a fonte da imagem, se foi retirada do livro, em sites. Aspectos relevantes da imagem para o objetivo Aspectos que ficarão de fora da descrição Escolha das palavras-chave (relacionadas ao conteúdo) que precisarão constar no roteiro

Fonte: Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes (2017)

Quadro 4 - Continuação do detalhamento de cada parâmetro da audiodescrição didática de Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes (2017)

Imagem	Descrição completa da imagem (roteiro padrão) Primeiramente uma visão geral da imagem, para colocar o aluno dentro do contexto a ser trabalhado (evitar carga cognitiva desnecessária) Para evitar carga cognitiva extra, deve-se de início - informar o lugar a que se refere a imagem - indicar contexto da imagem - revelar dados como número de pessoas, idade, cor da pele, época do ano etc. sempre que sejam relevantes para colocar o aluno no contexto da imagem. Não devem ser deixadas de fora as cores e as formas dos objetos Redação do roteiro Revisar roteiro com o aluno receptor (identificar palavras que apresentem dificuldades de compreensão, eliminar informações que podem ser depreendidas da apresentação da matéria pelo professor, evitar ambiguidades etc.) Terminar o roteiro e gravar (talvez seja interessante incluir na definição do usuário se ele prefere voz masculina ou voz feminina na narração do roteiro) Gravar (usar celular para gravar, depois editar num editor de áudio como, por exemplo, o audacity¹) Disponibilizar em pen drive em mp3 (deve acompanhar a imagem com o mesmo nome do áudio)
----------------------	--

¹ <http://www.audacityteam.org/>

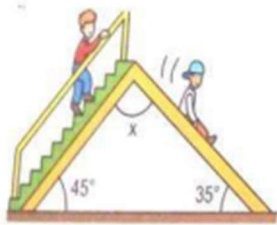
Segundo Zehetmeyr et. al (2015. p. 191), a audiodescrição com fins didáticos “ultrapassa o limite da ferramenta de intermediação entre o visual e o textual e passa a ser, ela mesma, instrumento de ensino nas mãos do professor inclusivo” e a visão do autor se coaduna com o foco desta pesquisa, uma vez que eles pontuam que não têm a pretensão de formar audiodescritores, mas sim orientar professores para a utilização dessa tecnologia no ensino. Vale ainda ressaltar que, conforme Zehetmeyr *et al* (2015, p.178), “a proposta de uma audiodescrição com fins didáticos é inovadora e avança sobre os padrões atuais, tornando-se uma ferramenta à disposição do professor”.

Os autores Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes (2017), também trazem informações de roteiro para a elaboração de audiodescrição didática em seu guia. A partir das informações de roteiro para a elaboração de audiodescrição didática de Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes (2017, p. 16-17), elencamos algumas, por atenderem o foco da nossa pesquisa. São elas:

1. Definir a imagem a ser audiodescrita - Lembre-se de quanto melhor a resolução, mais facilidade haverá para a descrição.
2. Preencher os dados referentes ao receptor, ao contexto do uso, e aos aspectos da imagem - O que você quer ensinar com imagem escolhida.
3. Estudar a imagem - Buscando autor, tipo de imagem etc.
4. Escrever o roteiro da audiodescrição didática embasado pelos aspectos propostos pelos parâmetros determinados pelos autores.
5. Revisar o roteiro da audiodescrição didática com o aluno/receptor - Esse momento tem a finalidade de identificar palavras que apresentam dificuldades de compreensão, evitar ambiguidades etc. (Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes, 2017, p. 16-17)

Como exemplo da estruturação do roteiro de Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes (2017) trazemos abaixo os Quadros 5 e 6, apresentados em seu trabalho com o roteiro de uma imagem da matemática sobre ângulos internos de um triângulo:

Quadro 5 - Quadro com o Roteiro da Audiodescrição didática segundo Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes (2017)

ROTEIRO DA AUDIDESCRÇÃO: Tania Zehetmeyer e Joice Fresingheli Tomaschewski		
NARRAÇÃO: Tania Zehetmeyer		REVISÃO DO ROTEIRO: Elton Vergara Nunes
DATA: 29/05/16		REVISADO PELO ALUNO RECEPTOR EM: 20/07/16
RECEPTOR		
Nome do aluno: Rubens		Idade: 18 anos
Tipo de DV: Cegueira adquirida		Sexo: (X) M () F
Momento de início da DV: Tinha baixa visão e progrediu para cegueira com descolamento da retina aos 8 anos de idade.		
Conhecimentos culturais: Aluno lê com ledor de tela, usa o DOSVOX para pesquisar. Conhecimentos gerais variados. Conhece um escorregador.		
Conhecimentos escolares: Tem os conhecimentos preliminares para responder o exercício. Sabe o que são ângulos, sua classificação e soma dos ângulos internos do triângulo.		
CONTEXTO DO USO		
Professor a usar imagem: Cláudia		
Escola: 07	Disciplina: Matemática	Ano: 8º ano
Conteúdo a ser trabalhado: Ângulos internos de um triângulo		
Objetivo da imagem dentro do material a ser usado: Calcular a soma de medida dos ângulos internos de um triângulo.		
IMAGEM		
Aspectos relevantes da imagem (para alcançar o objetivo): O escorregador, o triângulo e os ângulos internos.		
Aspectos que ficarão fora da descrição: Descrição dos meninos		
IMAGEM A SER AUDIODESCRITA	DESCRIÇÃO DA IMAGEM	
	Desenho colorido retirado do livro didático: Tempo de Matemática de Miguel Assis Name. 8º ano. Editora Brasil. (p.166). De dois meninos brincando num escorregador. Fonte: Miguel Assis Name. Tempo de Matemática. 8º ano. Editora Brasil. (p.166)	

Fonte: (Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes, 2017, p. 20)

Quadro 6 - Continuação do quadro com o Roteiro da Audiodescrição didática segundo Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes (2017)

ROTEIRO DA AUDIODESCRÇÃO DIDÁTICA
Desenho de dois meninos brincando num escorregador. A imagem aparece de lado, onde aparece um menino subindo a escada do brinquedo enquanto o outro escorrega pela rampa. A escada forma um ângulo de 45° com o solo, e a rampa de descida forma um ângulo de 35° com o solo. A escada, a rampa e o solo formam um triângulo. A figura mostra uma incógnita X para o ângulo formado pela rampa e a escada. Acesse a ADD no link: www.youtube.com/watch?v=n8-Zn6lG_cQ&feature=youtu.be
ALTERNATIVAS
Lembrando que a soma dos ângulos internos de um triângulo qualquer é de 180° e com base nos dados audiodescritos, do desenho, alternativa correta com o valor do ângulo desconhecido é: a) Um ângulo reto () b) Um ângulo obtuso de 100° (x) c) Um ângulo agudo de 80° () d) Um ângulo obtuso de 120° ()

Fonte: (Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes, 2017, p. 22)

Baseando-se na pesquisa de Vergara-Nunes (2016), que assume a abordagem da audiodescrição didática (ADD) e que leva em consideração o estudante como foco da sua produção, buscando ter como resultado o aprendizado, e embasando-se também nas pesquisas de Pimentel e Chaves (2023) e Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes (2017), que trazem informações sobre o roteiro de criação da audiodescrição, os referidos autores foram norteadores para a definição de parâmetros de um roteiro para a produção de audiodescrição de figuras estáticas do material didático para o ensino de alunos deficientes visuais.

As informações obtidas por essa literatura foram sintetizadas conforme consta no Quadro 7. Após triangulação de tais informações, é proposto o roteiro de Santos e Borges (2024), conforme mapa conceitual da Figura 4, visando elaborar e explicar o passo a passo de uma criação de audiodescrição voltada ao ensino de estudantes deficientes visuais, com o intuito de colaborar com os professores.

Abaixo, detalhamos os parâmetros do roteiro proposto a partir de pesquisas de literaturas voltadas à audiodescrição didática:

1. Conhecer o estudante e obter os seus dados;

É importante conhecer o estudante: sua idade; o ano escolar; o tipo de deficiência; a quanto tempo está cego. Tendo esse conhecimento, o professor da sala de recursos multifuncionais terá condição de preparar seu atendimento voltado às necessidades deste estudante, e sendo assim, contribuindo, da melhor forma para o aprendizado do estudante deficiente visual.

2. Pesquisar e analisar previamente sobre o assunto a ser audiodescrito e ensinado, identificando o objetivo da imagem estática;

Saber o objetivo para o qual a imagem estática está sendo utilizada, para qual contexto a imagem será empregada e a disciplina que trabalhará essa imagem, torna-se importante para que ao se criar a audiodescrição, as informações presentes nessa produção auxiliem o estudante na construção da imagem mental e consiga ter suas próprias opiniões e interpretações da imagem estática audiodescrita.

3. Adequar a terminologia e a linguagem (trazendo a emoção que a imagem transmite, sem linguagem neutra), bem como todas as informações relativas à imagem e pertinentes à audiodescrição, com foco no estudante e no que deve ser ensinado;

Produzir uma audiodescrição levando-se em consideração a linguagem e a terminologia que fazem parte do conhecimento do estudante, e descrevê-la com a emoção que ela transmite, traz maior facilidade na compreensão da mensagem e do contexto ao qual a imagem será empregada.

4. Elaborar a audiodescrição se utilizando de perguntas que auxiliarão nessa criação. Ex.: Que tipo de imagem? O que é? Como? Onde? Ação que está ocorrendo? Quem?

Ao criar a audiodescrição se guiando por perguntas como por exemplo: Que tipo de imagem estática está sendo apresentada (foto, pintura, gravura, ...)? O que se vê na imagem estática? Como está a imagem estática (em primeiro plano, embaçada, desfocada, em segundo plano, ...)? Onde está acontecendo a ação (cidade, floresta, praça, casa, rua, ...)? A ação que está acontecendo (uma festa, corrida, conversa, andando, rindo, cozinhando, chorando, ...)? Todas as informações que apresentem características importantes para facilitar o conhecimento e a interpretação do estudante, devem ser levadas em consideração na produção da audiodescrição e estarem presentes nessa construção.

5. Obter um retorno e reflexão, com os estudantes deficientes visuais, sobre as dúvidas de algo que não entendeu ou não interpretou na audiodescrição proposta.

Conversar com o estudante deficiente visual para obter o retorno sobre suas dúvidas a respeito da compreensão das palavras, contextos e informações que ele tenha curiosidade de

obter mais conhecimento sobre o assunto tratado na audiodescrição da imagem estática, tem como ponto fundamental tornar o ensino mais produtivo para esse estudante e a utilização desses parâmetros, por parte do professor da sala de recursos multifuncionais, tem como objetivo a criação do roteiro para auxiliar esses profissionais na produção de audiodescrição de figuras estáticas do material didático para o ensino de alunos deficientes visuais.

Quadro 7 - Parâmetros para a construção do roteiro da audiodescrição.

Santos e Borges (2024)				
Práticas para a produção de Audiodescrição Didática de figuras estáticas				
PARÂMETROS \ AUTORES	ABNT - NBR 16452/2016	VERGARA-NUNES (2016)	ZEHETMEYER, FERREIRA FILHO E NUNES (2017)	PIMENTEL E CHAVES (2023)
CONHECER O ESTUDANTE E OBTER OS SEUS DADOS	-	Focar no receptor da audiodescrição	Sobre o Receptor da audiodescrição: inserir os dados do estudante.	-
PESQUISAR E ANALISAR PREVIAMENTE SOBRE O ASSUNTO A SER AUDIODESCRITO E ENSINADO, IDENTIFICANDO O OBJETIVO DA IMAGEM ESTATICA;	Pesquisar e analisar previamente o assunto a ser audiodescrito;	- Focar no objetivo do uso da imagem. - Utilizar a audiodescrição como uma ferramenta de ensino através da imagem. - Compreender que toda audiodescrição é interpretação.	Sobre o Contexto de uso: Definir o que se quer ensinar com a imagem.	- Considerar qual o conteúdo (assunto) da disciplina a ser trabalhado. - Identificar o objetivo da imagem que será trabalhada.
ADEQUAR A TERMINOLOGIA E A LINGUAGEM (TRAZENDO A EMOCÃO QUE A IMAGEM TRANSMITE, SEM LINGUAGEM NEUTRA), BEM COMO TODAS AS INFORMAÇÕES RELATIVAS A IMAGEM E PERTINENTES À AUDIODESCRIÇÃO, COM FOCO NO ESTUDANTE E NO QUE DEVE SER ENSINADO;	- Adequar a terminologia e a linguagem, bem como todas as informações relativas à obra e pertinentes à audiodescrição; - Elaborar a nota introdutória, que trazem informações;	- Apresentar informações extras sobre a imagem a ser audiodescrita. - Criar audiodescrição sem linguagem neutra. - Demonstrar as emoções que a imagem quer transmitir. - Utilizar a audiodescrição como uma ferramenta de ensino através da imagem. - Produzir a audiodescrição para auxiliar no aprendizado do aluno.	Sobre a Imagem: Estabelecer aspectos relevantes da imagem e a redação do roteiro.	-
ELABORAR A AUDIODESCRIÇÃO SE UTILIZANDO DE PERGUNTAS QUE AUXILIARÃO NESTA CRIAÇÃO. EX.: QUE TIPO DE IMAGEM? O QUE É? COMO? ONDE? AÇÃO QUE ESTÁ OCORRENDO? QUEM?	Elaborar o roteiro.	Levar em consideração a subjetividade do que está sendo ensinado (percepções individuais).	Sobre a Imagem: Estabelecer aspectos relevantes da imagem e a redação do roteiro.	Criar uma seleção de perguntas - perguntas-chaves, selecionadas pelo professor para serem respondidas e que auxiliarão na criação da audiodescrição: Ex.: O que? Como? Onde?...
OBTER UM FEEDBACK E REFLEXÃO, COM OS ESTUDANTES DEFICIENTES VISUAIS, SOBRE AS DÚVIDAS DE ALGO QUE NÃO ENTENDEU OU NÃO INTERPRETOU NA AUDIODESCRIÇÃO PROPOSTA.	-	-	-	Obter um feedback e reflexão, com os estudantes da sala regular, sobre o que é importante saber da imagem.

Fonte: Elaboração das autoras.

Figura 4: Práticas para a produção de audiodescrição didática de figuras estáticas. Autores, parâmetros e diretrizes.



Fonte: Elaboração das autoras, retirados de: ABNT (2016), Vergara-Nunes (2016), Pimentel e Chaves (2023) e Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes (2017).

4. PERCURSO METODOLÓGICO

4.1. Delineamento do estudo

Esta pesquisa busca contribuir para a produção de audiodescrição didática de imagens estáticas do material didático a ser realizada por professores de forma que auxilie a inclusão do estudante deficiente visual. Trata-se de uma pesquisa qualitativa que, de acordo com Minayo (2013), tem o propósito de responder questões específicas que não podem ser medidas numericamente.

A presente pesquisa assume como abordagem metodológica o levantamento bibliográfico e o Estudo de Caso, segundo Yin (2005), para pesquisar e apresentar os procedimentos investigativos dos contextos de uso da tecnologia assistiva - audiodescrição. Além de contar com a abordagem de Triangulação, segundo Minayo (2015), para a análise dos dados obtidos.

4.2. Estudo 1 – Revisão bibliográfica

Para o início do percurso metodológico traremos o levantamento bibliográfico, que visa investigar, nas literaturas modelos, parâmetros para auxiliar na produção do roteiro de audiodescrição para estudantes deficientes visuais. O levantamento bibliográfico foi realizado, por meio da busca de pesquisas na área, em plataformas acadêmicas como o Google Acadêmico, Portal de Periódicos Capes e Scielo, no período de 09/2023 a 03/2024 se utilizando dos descritores: “Audiodescrição e /ou educação e/ou ensino”. Sobre a audiodescrição foram encontrados 15 trabalhos relacionados ao tema “audiodescrição didática”, destes destacados 3 trabalhos selecionados que apresentam informações sobre a audiodescrição didática e parâmetros para a produção da audiodescrição voltados para a aplicação com estudantes deficientes visuais, além das diretrizes da ABNT (ABNT, 2016).

Os autores dos 3 referidos trabalhos foram Vergara-Nunes (2016), que assume a abordagem da audiodescrição didática (ADD) e leva em consideração o estudante como foco da sua produção, buscando ter como resultado o aprendizado; Pimentel e Chaves (2023) e Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes (2017), que trazem informações sobre o roteiro de criação da audiodescrição e parâmetros para guiar esse trabalho.

Ressaltamos que a pesquisa bibliográfica, de acordo com Gil (2008), apresenta-se como uma metodologia de pesquisa que subsidia teoricamente todas as demais metodologias investigativas, que exigem estudos exploratórios ou descritivos, uma vez que permite uma ampla visão da problemática que permeia e conduz a investigação, possibilitando também a construção literária de um quadro conceitual que envolve o objeto pesquisado.

Em se tratando da visão de Gil (2008):

Qualquer que seja a pesquisa, a necessidade de consultar material publicado é imperativa. Primeiramente, há a necessidade de se consultar material adequado à definição do sistema conceitual da pesquisa e à sua fundamentação teórica. Também se torna necessária a consulta ao material já publicado tendo em vista identificar o estágio em que se encontram os conhecimentos acerca do tema que está sendo investigado (GIL, 2008, p. 75).

O levantamento bibliográfico realizado nesta pesquisa não apenas proporcionou uma base teórica sólida, mas também orientou a construção de parâmetros específicos para a elaboração de roteiros de audiodescrição voltados para estudantes deficientes visuais. A análise dos trabalhos selecionados, juntamente com as diretrizes da ABNT, permitiu uma compreensão aprofundada das práticas de audiodescrição didática, essencial para o desenvolvimento de estratégias educacionais inclusivas. Assim, esse levantamento se mostrou fundamental para garantir que a pesquisa esteja ancorada em um referencial teórico robusto, permitindo que suas contribuições sejam relevantes tanto no campo acadêmico quanto na prática pedagógica.

4.3. Estudo 2 - Estudo de caso

Dando segmento à apresentação metodológica, o Estudo de Caso dessa pesquisa se desenvolveu ao longo de três meses, entre os meses de fevereiro e abril de 2024. Esse planejamento se estabeleceu a fim de permitir uma coleta de dados abrangente, com informações substanciais que permitissem a avaliação da efetividade da intervenção no desenvolvimento das propostas feitas de acordo com o objetivo da pesquisa.

De acordo com Yin (2005), o Estudo de Caso possibilitará compreender o fenômeno a partir de um contexto real. Esse autor diz que existe relevância do Estudo de Caso nas pesquisas educacionais e que traz contribuições, enquanto metodologia de pesquisa. Nesse contexto, as informações coletadas no estudo foram utilizadas com o propósito científico, sendo tomados os devidos cuidados quanto à confidencialidade e proteção dos dados dos participantes envolvidos.

Para o Estudo de Caso desta pesquisa selecionamos como participantes: duas professoras da sala de recursos multifuncionais, P1 e P2, que atuam no contraturno com atividades específicas para estudantes público-alvo da educação especial, incluindo deficientes visuais, sendo P1: professora da Sala de Recursos Multifuncionais, com 46 anos de idade, do sexo feminino, trabalha há mais de 26 anos na rede estadual de educação, possui formação em Pedagogia e Letras, com especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional / Libras / Educação Especial e professora da escola E1 selecionada, por ter aluno cego matriculado na sala de recursos multifuncionais; P2: professora da sala de recursos multifuncionais, com 45 anos de idade, do sexo feminino, trabalha há mais de 11 anos na rede estadual de educação, tem formação em Pedagogia e Letras, com especialização em Psicopedagogia e Educação Especial e professora da escola E2, selecionada por ter aluno cego matriculado na sala de recursos multifuncionais. As professoras foram selecionadas com a finalidade de participar da investigação das práticas que colaboram na elaboração e aplicação da audiodescrição em seus atendimentos na sala de recursos aos estudantes deficientes visuais.

Também compõem a pesquisa dois estudantes da rede pública de Mato Grosso A1 e A2 e que frequentam a sala de recursos multifuncionais da escola E1 e E2, respectivamente, sendo eles: A1 estudante da escola E1, deficiente visual, está cursando o 6º Ano do Ensino Fundamental, tem 11 anos de idade, do sexo feminino e com cegueira congênita; A2 é estudante da escola E2, deficiente visual, está cursando o 2º Ano do Ensino Médio, tem 22 anos de idade, do sexo masculino e com cegueira adquirida. Esses estudantes participarão da pesquisa com a finalidade de verificação da sua percepção sobre as práticas que mais colaboram na aplicação da audiodescrição nos atendimentos que eles recebem dentro da sala de recursos multifuncionais.

Ainda para contribuir com a pesquisa, convidamos um professor cego, que atua como Consultor em Audiodescrição e que auxiliou na validação dos parâmetros pesquisados e utilizados na presente pesquisa. A esse professor fora encaminhado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, onde foi devidamente assinado, pelo professor, e entregue em mãos às pesquisadoras.

As professoras (P1 e P2), escolas (E1 e E2) e estudantes (A1 e A2), foram assim denominados para preservar suas identidades, e serão tratados com essas denominações ao transcorrer da pesquisa.

O contato com as professoras se deu por meio do CAP MT - Centro de Apoio Pedagógico ao Deficiente Visual de Mato Grosso, que produz materiais em braille e alto relevo para essas professoras realizarem o atendimento aos seus alunos deficientes visuais. As

professoras foram contactadas pelo *WhatsApp*, após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos das áreas de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal de Mato Grosso – CEP/Humanidades/UFMT (Parecer Nº 6.567.995), no qual receberam a informação sobre o estudo a ser desenvolvido nesta pesquisa e a importância de suas contribuições para o aprimoramento da prática em audiodescrição desenvolvida em seus atendimentos aos estudantes. Ao aceitarem o convite, elas preencheram o Questionário Pré-Coleta (Ver Apêndice 1), disponibilizado juntamente ao Questionário Inicial (Apêndice 1), uma vez que condiciona seu preenchimento ao termo de aceitação de participação na pesquisa, através de *link* enviado por e-mail às profissionais.

O Termo de Autorização/Anuência Institucional foi encaminhado às escolas E1 e E2, e retornou via *e-mail*, devidamente assinado pelos responsáveis das unidades escolares.

As coletas de dados foram realizadas via *Google Meet* com datas viáveis à pesquisadora e às professoras.

As professoras P1 e P2, convidadas a participar da pesquisa, auxiliaram na aplicação do trabalho com os estudantes A1 e A2, e através disso, apontaram as principais dificuldades e desafios enfrentados no processo de ensino e aprendizagem dos seus alunos deficientes visuais, com ênfase na produção e utilização da audiodescrição.

Já os estudantes que participaram desta pesquisa foram selecionados de acordo com a matrícula nas escolas selecionadas, condicionados a sua condição exclusiva de pessoa com deficiência visual e que frequentam, no contraturno, os atendimentos realizados na sala de recurso multifuncional dessas escolas distintas. O convite a esses estudantes surgiu pelo fato deles poderem contribuir com a pesquisa desenvolvendo as atividades que lhe foram propostas e para que pudessem emitir opinião quanto às atividades desenvolvidas durante a aplicação do trabalho, facilitando assim, a compreensão do uso da tecnologia assistiva - audiodescrição - para apoiá-los no ensino.

Ao estudante maior de idade, participante da pesquisa, foi encaminhado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do estudante cego (Ver Apêndice 2), lido por sua professora da Sala de Recursos Multifuncionais, devidamente assinado por ele e encaminhado à pesquisadora de forma escaneada em arquivo pelo *WhatsApp*. O aluno que participou da pesquisa, teria plena liberdade de recusar-se ou retirar seu consentimento, a qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sua participação não era obrigatória, nem remunerada.

Para a participação do estudante menor de idade, foi encaminhado à professora da SRM, pelo *WhatsApp* da professora, os termos de Consentimento Livre e Esclarecido dos pais ou responsáveis da aluna menor de idade, e o Assentimento Livre e Esclarecido para a aluna que

fez parte desta pesquisa, também lido para essa estudante por sua professora da Sala de Recursos Multifuncionais.

Os termos foram devidamente assinados e os documentos foram encaminhados de forma escaneada em arquivo por *WhatsApp*. Também os pais ou responsáveis da aluna menor de idade A1, e o aluno A2, que participou da pesquisa, tinham plena liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sua participação não era obrigatória, nem remunerada.

A partir da aceitação de participação dos componentes da pesquisa, a presente pesquisa seguiu o percurso metodológico na seguinte sequência: entrevistas com as professoras da sala de recursos multifuncionais, participantes da pesquisa; aplicação de questionário inicial com essas professoras; produção de audiodescrição, por essas professoras, das imagens estáticas extraídas da pesquisa de Santos e Cavalcante (2021); aplicação das atividades com audiodescrição aos dois estudantes participantes da pesquisa; aplicação de um segundo questionário com as professoras; aplicação de questionário de avaliação das audiodescrições aos estudantes; entrevista final com as professoras participantes da pesquisa para a corroboração dos parâmetros para a produção da audiodescrição; produção de audiodescrição pelas professoras utilizando os parâmetros, avaliação feita pelas professoras quanto à utilidade dos parâmetros e sugestões de melhorias para auxiliar na construção da audiodescrição, avaliação de recepção das audiodescrições, feitas por um professor audiodescritor, participante da pesquisa, com o intuito de verificar os parâmetros estabelecidos para a produção de um roteiro de audiodescrição que atenda aos professores da sala de recursos multifuncionais e estudantes deficientes visuais.

Com intuito de trazer informações sobre a sequência da metodologia, foram criadas as seguintes fases do Estudo de Caso, que em seguida serão detalhadas na seção 4.4:

- Fase 1: Reunião com as Professoras P1 e P2, e aplicação do Questionário Inicial.
- Fase 2: Construção da audiodescrição, pelas professoras da Sala de recursos multifuncionais, das imagens propostas.
- Fase 3: Aplicação das atividades com audiodescrição aos estudantes deficientes visuais.
- Fase 4: Questionário às professoras.
- Fase 5: Questionário aos estudantes.
- Fase 6: Entrevista semiestruturada sobre parâmetros de audiodescrição didática com as professoras P1 e P2.
- Fase 7: Produção de audiodescrição, pelas professoras P1 e P2 utilizando os parâmetros determinados na pesquisa.

- Fase 8: Opinião das professoras P1 e P2 sobre os parâmetros utilizados para a elaboração da audiodescrição, apresentadas na fase 7.
- Fase 9: Avaliação de recepção das produções de audiodescrição.

4.4. Detalhamento do Estudo de Caso

Fase 1: Reunião com as Professoras P1 e P2, e aplicação do Questionário Inicial

Reunião 1

O objetivo da reunião com as professoras P1 e P2 foi o de conhecer as profissionais e obter informações a respeito dos estudantes, A1 e A2, atendidos no contraturno nas escolas E1 e E2, respectivamente. As reuniões com as professoras P1 e P2 aconteceram em datas diferentes por não ser possível alinhar os horários disponíveis por elas.

As professoras P1 e P2 foram convidadas a participar da pesquisa por trabalharem com alunos cegos, A1 e A2 respectivamente, na sala de recursos multifuncionais nas escolas E1 e E2, respectivamente.

Tendo essas informações, seguimos para a apresentação e aplicação do Questionário Inicial.

Questionário Inicial

Após a conversa/entrevista online, via *Google Meet*, com as professoras P1 e P2, foi informado que seriam encaminhados, por e-mail, o Termo de Consentimento, juntamente com Questionário Inicial, que consta no Apêndice 4 deste trabalho, contendo questões para o desenvolvimento da pesquisa, sendo esse instrumento direcionado as professoras P1 e P2. Também foi encaminhado, no mesmo e-mail, o termo de consentimento da pesquisa, dos estudantes A1 e A2 para as suas respectivas professoras P1 e P2, sendo que para a aluna A1 também foi encaminhado o termo de consentimento aos pais, por se tratar de uma participante menor de idade.

No questionário inicial (Apêndice 4), que contém 6 perguntas de informações pessoais das professoras participantes (Nome, idade, sexo, tempo de atuação na educação), 4 questões sobre a formação educacional dessas professoras (Formação, especialização, mestrado e outras formações) e 14 questões sobre as questões da pesquisa, sendo ele respondido através do

Google Forms pelas professoras P1 e P2, foram aferidas as questões sobre como elas produziam suas audiodescrições destinadas ao estudante deficiente visual que elas atendem na sala de recursos multifuncionais.

Após extraídas essas informações, seguimos para a próxima fase da aplicação dessa pesquisa.

Fase 2: Construção da audiodescrição, pelas professoras da sala de recursos multifuncionais, das imagens propostas

Reunião 2

Partimos para a segunda reunião, em datas diferentes, pelo *Google Meet* com a professora P2, e por WhatsApp com a professora P1, devido às condições da *internet* e disponibilidade, alegada pela professora P1, onde foram passadas as informações sobre a próxima etapa de execução da pesquisa.

Foram encaminhadas, para as professoras, duas imagens (Figuras 5 e 6) selecionadas no livro didático de Língua Portuguesa, extraídas da pesquisa de Santos e Cavalcante (2021), para que as professoras produzissem uma audiodescrição dessas imagens, a partir das mesmas estratégias que elas utilizam no atendimento aos seus estudantes cegos (A1 e A2), na sala de recursos multifuncionais. Após a elaboração da audiodescrição do material, essa produção foi enviada pelo *WhatsApp* para a pesquisadora.

Essas produções de audiodescrição, feitas pelas professoras P1 e P2, tiveram como objetivo investigar quais estratégias foram utilizadas na produção da audiodescrição das imagens didáticas, para identificarmos as principais dificuldades e desafios enfrentados pelos professores da Sala de Recurso Multifuncional, participantes da pesquisa, no processo de produção de material audiodescritivo para alunos deficientes visuais com o intuito de podermos investigar práticas que colaborem na elaboração e aplicação da audiodescrição, objetivando-se promover o aprendizado dos estudantes A1 e A2.

A primeira audiodescrição que as professoras P1 e P2 fizeram foi da Figura 5, que foi retirada do trabalho de Santos e Cavalcante (2021), apresentada a seguir.

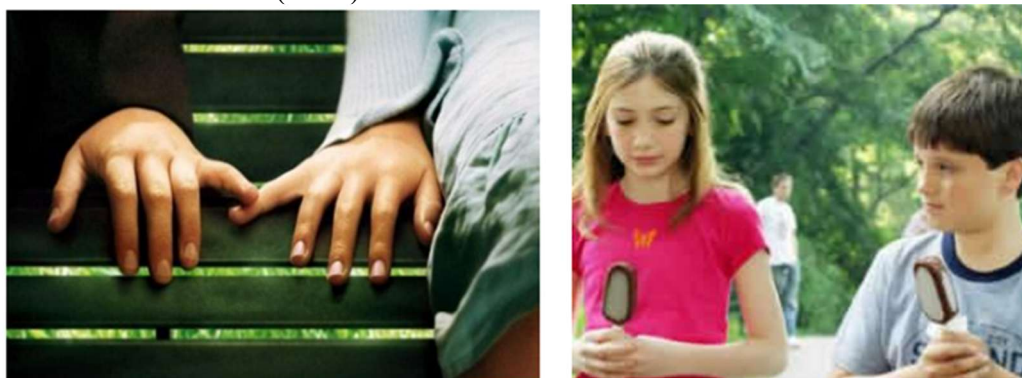
Figura 5 - Imagem proposta para audiodescrição, retirada da pesquisa de Santos e Cavalcante (2021)



Fonte: Santos e Cavalcante (2021, p. 102)

A segunda figura (Figura 6) apresentada às professoras P1 e P2, para construírem a audiodescrição, é a apresentada abaixo.

Figura 6 - Imagens propostas para audiodescrição, retiradas da pesquisa de Santos e Cavalcante (2021)



Fonte: Santos e Cavalcante (2021, p. 102)

Essas imagens utilizadas nesta etapa do trabalho, segundo Santos e Cavalcante (2021), foram retiradas do material didático dos estudantes, da área de Língua Portuguesa, interpretação da imagem.

Finalizada essa etapa, seguimos para a aplicação das audiodescrições aos estudantes participantes da pesquisa.

Fase 3: Aplicação das atividades com audiodescrição aos estudantes deficientes visuais

Após o recebimento das produções das audiodescrições feitas pelas professoras P1 e P2, foi-lhes encaminhada a audiodescrição da Figura 6 e um questionário com perguntas abertas sobre essa figura, para que as professoras fizessem a aplicação com seus alunos A1 e A2, respectivamente.

As questões das Figuras 5 e 6, e a audiodescrição da Figura 6 foram extraídas do trabalho de Santos e Cavalcante (2021) com o intuito de verificar a compreensão, por parte dos estudantes, checando as suas respostas frente às atividades propostas, das audiodescrições feitas pelas professoras.

Em relação à Figura 5, foi explicado às professoras P1 e P2 que elas deveriam utilizar a audiodescrição produzida por elas, com o objetivo de verificação da compreensão, por parte dos estudantes participantes da pesquisa, frente às respostas das perguntas respondidas e encaminhadas à pesquisadora.

Abaixo, trago imagens das atividades (Figura 7 e 8), e a audiodescrição da Figura 8, encaminhadas às professoras:

Figura 7 - Imagem da primeira audiodescrição (Figura 5) com atividades.



Conversa afinada

1. O que você vê na fotografia?
2. O que mais chamou sua atenção nela e por quê?
3. Que título você daria a essa fotografia?
4. Ela pode ou não ser considerada arte? Por quê?
5. Relacione a opinião que você manifestou na questão anterior ao texto a seguir.

A captura do momento

Imagens que eternizam momentos únicos. A imagem, uma vez capturada, no instante seguinte já não é mais a mesma. O fotógrafo, mais do que o conhecimento das técnicas de fotografia, luz e enquadramento, precisa ter feeling. Afinal de contas, como dizia Cartier-Bresson: "fotografar é captar a vida em um laço".

Disponível em: <http://www.toninohocury.com.br/DetailMateria.aspx?id=56>. Acesso em: 9 jan. 2012.

Imagens 1, 2 e 3 – Singular & Plural: leitura, produção e estudos de linguagem, 7º ano, p. 14. Leitura e Produção. Unidade 1: mudanças e transformações.

Fonte: Santos e Cavalcante (2021, p. 102)

Transcrição da imagem:

- “1. O que você vê na fotografia?
2. O que mais chamou sua atenção nela e por quê?
3. Que título você daria a essa fotografia?
4. Ela pode ou não ser considerada arte? Por quê?
5. Relacione a opinião que você manifestou na questão anterior ao texto a seguir:

(Texto relacionado à questão 5 do questionário) A captura do momento

Imagens que eternizam momentos únicos. A imagem, uma vez capturada, no instante seguinte já não é mais a mesma. O fotógrafo, mais do que o conhecimento das técnicas de fotografia, luz e enquadramento, precisa ter feeling. Afinal de contas, como dizia Cartier-Bresson: “fotografar é captar a vida em um laço”.

Figura 8, Imagem da segunda e terceira audiodescrições (Figura 6) com atividades e audiodescrição do autor.



Converse com a turma

1. As imagens que aparecem nesta abertura são cenas do filme *ABC do amor*.
 - a) O que esse título dado ao filme pode significar?
 - b) Considerando esse significado, que leitura você faz de cada uma das imagens?
2. Qual parece ser o “clima” entre as duas personagens, na imagem em que eles tomam sorvete?

Imagens 1 e 2 – Singular & Plural: leitura, produção e estudos de linguagem, 7º ano, p. 176. Capítulo 2. Instantes Poéticos.

Notas proêmias – Fotografias coloridas, em paisagem, de cena do filme “ABC do amor”, da direção de Mark Levin, EUA, 2005.

Audiodescrição – Fotografia 1 – É dia. Em um banco de madeira verde, há dois garotos. Um menino e uma menina. Eles estão lado a lado e têm uma das mãos apoiadas sobre o banco. As mãos estão abertas. Com o dedo mindinho, o garoto toca a ponta do dedo mindinho da garota.

Fotografia 2 – Em um parque arborizado, num dia claro, há um casal de pré-adolescentes. Eles têm 10 anos. Estão lado a lado e tomam sorvete de chocolate. À esquerda, está a garota. Ela é branca, tem os cabelos castanho-claros na altura dos ombros e veste blusa rosa. Olha para baixo. À direita, está o garoto. Ele é branco, tem os cabelos castanho-escuros e veste camisa azul. Ele olha para a garota.

Fonte: registros das audiodescrições realizadas. Elaboração do autor (2016).

Fonte: Santos e Cavalcante (2021, p. 102)

1. As imagens que aparecem nesta abertura são cenas do filme ABC do amor.
 - a). O que esse título dado ao filme pode significar?
 - b). Considerando esse significado, que leitura você faz de cada uma das imagens?

2. Qual parece ser o “clima” entre as duas personagens, na imagem em que eles tomam sorvete?

A Professora P1 se utilizou de gravações de áudio, pelo *WhatsApp*, para que fossem coletadas as informações na íntegra da sua estudante cega A1, participante da pesquisa. O áudio citado teve sua transcrição feita pela pesquisadora. A professora P2 encaminhou as respostas por escrito.

Concluída essa fase de aplicação das atividades com os estudantes A1 e A2, seguimos para a fase de aplicação do Questionário Final, destinado às professoras P1 e P2, e aplicação do Questionário pelas professoras, aos estudantes A1 e A2, com perguntas abertas e fechadas sobre suas observações quanto o impacto do uso da tecnologia assistiva - Audiodescrição - na aprendizagem do estudante com deficiência visual.

Fase 4: Questionário às professoras

Essa fase teve a finalidade de buscar respostas ao objetivo secundário proposto na pesquisa, que é o de investigar as práticas que colaboram na elaboração e aplicação das audiodescrições, por parte das professoras da sala de recursos multifuncionais, participantes do projeto, no processo de produção de material audiodescritivo para alunos deficientes visuais e o impacto desse uso no desenvolvimento do aprendizado desse estudante e, com isso, também contribuir com informações para a construção do roteiro de produção da audiodescrição de imagens estáticas do material didático.

Foi encaminhado, para as professoras P1 e P2, o Questionário Final (Apêndice 5) contendo 3 perguntas dos dados pessoais e 16 questões sobre a utilização da audiodescrição, desafios e benefícios do seu uso, a partir das concepções dessas professoras, após a aplicação das atividades aos estudantes A1 e A2, respectivos a cada professora supracitadas.

Ao término dessa fase, passamos para as considerações feitas pelos alunos, a respeito das audiodescrições aplicadas a eles no transcorrer da pesquisa e em suas vidas.

Fase 5. Questionário aos estudantes

Com o objetivo de obtermos informações que auxiliassem na investigação sobre o uso da tecnologia assistiva de audiodescrição na aprendizagem do estudante com deficiência visual, levando em consideração suas especificidades como idade, ano escolar e questões culturais e, também, contribuir na produção do guia de roteiro, aplicou-se um questionário aos estudantes

A1 e A2, participantes dessa pesquisa, será aplicado um questionário com 10 perguntas, abertas e fechada. (Questionário consta no Apêndice 6, do presente trabalho)

Esse questionário foi enviado via *WhatsApp*, para as professoras. Após respondido pelos estudantes, as professoras P1 e P2 os reenviaram à pesquisadora.

Ao término dessas fases, avançamos para a validação das audiodescrições feitas pelas professoras P1 e P2, das imagens utilizadas nesta pesquisa.

Fase 6: Entrevista Semiestruturada de aprovação dos parâmetros de audiodescrição didática com as professoras P1 e P2.

Nessa etapa, foi aplicado um questionário, contendo perguntas semiestruturadas (Apêndice 6), para as professoras P1 e P2, participantes da pesquisa, com 10 perguntas abertas, onde as professoras poderiam expor suas percepções a respeito da elaboração de audiodescrições, suas concepções das necessidades na construção, levando-se em consideração o estudante deficiente visual atendido por elas.

As perguntas foram elaboradas a partir dos parâmetros construídos através da revisão de literatura, onde foram embasados, os autores Vergara-Nunes (2016), Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes (2017) e Pimentel e Chaves (2023).

Apresentamos os parâmetros utilizados para a elaboração das perguntas da entrevista, abaixo:

1. Conhecer o estudante e obter os seus dados;
2. Pesquisar e analisar previamente sobre o assunto a ser audiodescrito e ensinado, identificando o Objetivo da imagem estática;
3. Adequar a terminologia e a linguagem (trazendo a emoção que a imagem transmite, sem linguagem neutra), bem como todas as informações relativas à imagem e pertinentes à audiodescrição, com foco no estudante e no que deve ser ensinado;
4. Elaborar a audiodescrição se utilizando de perguntas que auxiliarão nessa criação. Ex.: Que tipo de imagem? O que é? Como? Onde? Ação que está ocorrendo? Quem?
5. Obter um feedback e reflexão, com os estudantes deficientes visuais, sobre as dúvidas de algo que não entendeu ou não interpretou na audiodescrição proposta.

Essa entrevista teve como objetivo, investigar com os professores da sala de recursos multifuncionais, práticas que colaboram na elaboração e aplicação da audiodescrição.

Como frisa Minayo (2014):

[...] o investigador deve anotar todas as informações que não sejam o registro das entrevistas formais. Ou seja, observações sobre conversas informais, comportamentos, cerimoniais, festas, instituições, gestos, expressões que digam respeito ao tema da pesquisa. Fala, comportamentos, crenças, hábitos, usos, costumes, celebrações e instituições compõem o quadro das representações sociais. (Minayo, 2014, p.194).

A entrevista é definida como um processo de interação social entre duas pessoas na qual uma delas, o entrevistador, tem por objetivo a obtenção de informações por parte do outro, o entrevistado (Haguette, 1997).

O objetivo tratado nesta fase foi o de investigar, com as professoras da sala de recursos, práticas que colaboram na elaboração e aplicação da audiodescrição.

Fase 7: Produção de audiodescrição, pelas professoras P1 e P2 utilizando os parâmetros determinados na pesquisa.

Nesta fase, são criadas as audiodescrições pelas professoras P1 e P2, participantes da pesquisa. Essas audiodescrições foram desenvolvidas pelas professoras seguindo os parâmetros propostos pelas pesquisadoras, a partir dessa pesquisa, utilizando uma abordagem teórico-prática.

Para verificar a aplicação dos parâmetros, que foram elaborados com base na revisão bibliográfica e estão descritos no referencial teórico desta pesquisa, foi solicitado às professoras P1 e P2 que criassem a audiodescrição de uma imagem estática relacionada ao conteúdo que elas ministram aos estudantes cegos atendidos na sala de recursos multifuncionais, utilizando os parâmetros estabelecidos. Foi encaminhado por Whatsapp, às professoras P1 e P2, devido a facilidade e rapidez em se obter retorno, os parâmetros em arquivo do Word e solicitado a elas que lessem e se tivessem dúvidas, que retornassem em mensagem. Foi estipulado o prazo de 7 dias para que as professoras tivessem tempo para desenvolverem a audiodescrição, e assim, encaminhassem suas criações.

Esta fase teve como objetivo possibilitar que as professoras P1 e P2 expressassem, por meio da criação de audiodescrição de imagens estáticas contidas no material didático utilizado na sala de recursos multifuncionais, como seriam as suas construções das audiodescrições a partir dos parâmetros pré-estabelecidos pela pesquisa.

Fase 8: Opinião das professoras P1 e P2 sobre os parâmetros utilizados para a elaboração da audiodescrição, apresentadas na fase 7.

Neste estágio, as professoras P1 e P2 foram questionadas individualmente, por meio de ligação de vídeo via WhatsApp, sobre os parâmetros aplicados na elaboração das audiodescrições realizadas na Fase 7. A imagem estática em questão foi utilizada na sala de recursos multifuncionais para um estudante com deficiência visual. Foi solicitado a elas que identificassem quais parâmetros consideraram úteis ou não e, além disso, convidadas a descreverem como utilizaram os parâmetros e a darem sugestões de ajustes, melhorias e acréscimos.

Na sequência, buscou-se, na próxima fase, a validação das audiodescrições por um professor audiodescritor, a fim de verificar se houve mudanças significativas na forma de elaboração e se as descrições atenderam ao propósito central de facilitar a construção imagética pelos estudantes com deficiência visual.

Fase 9: Avaliação de recepção das produções de audiodescrição

Esta fase teve o intuito de avaliar as audiodescrições produzidas pelas professoras P1 e P2, quanto aos quesitos dispostos nos parâmetros construídos a partir da revisão de literatura, que trazem conceitos e parâmetros para a criação do roteiro de uma audiodescrição didática. Foi verificado se as audiodescrições feitas por essas professoras, atingiram o objetivo de auxiliar uma boa construção imagética pelos estudantes deficientes visuais. A avaliação das audiodescrições produzidas pelas professoras P1 e P2 foi realizada pelo professor de audiodescrição, participante de um Coletivo Nacional que trata de assuntos sobre a audiodescrição no país, sendo ele deficiente visual - cego.

Para guiar essa avaliação, utilizou-se entrevistas com perguntas semiestruturadas pré e pós apresentação dos parâmetros às professoras (Apêndice 7), para buscar informações com a intenção de fomentar os parâmetros que foram construídos nesta pesquisa.

4.5. Análise dos Dados

Para a análise dos dados, utilizando os resultados obtidos, aplica-se a triangulação, sendo ela uma estratégia de pesquisa que combina métodos, teorias, dados e investigadores, “servindo e adequando-os a determinadas realidades, com fundamento interdisciplinar”

(Minayo et. al., 2005, p. 71). Neste sentido, triangular é combinar e cruzar múltiplos pontos de vista, integrando a visão de vários informantes e empregando uma variedade de técnicas de coleta de dados que acompanha a pesquisa (Minayo, 2005).

A triangulação se dará através da análise dos resultados dos seguintes instrumentos: entrevista semiestruturada com o objetivo de conhecer as participantes (Fase 1); produção de audiodescrição pelas professoras P1 e P2 para conhecer como a elaboram (Fase 2); atividades aplicadas aos estudantes participantes da pesquisa para verificar se houve a compreensão da audiodescrição produzida pelas professoras (Fases 3); questionários aplicados aos participantes com a finalidade de buscar informações sobre a relevância dos parâmetros e a importância dessa audiodescrição no ensino dentro da sala de recursos multifuncionais (Fases 4 e 5); entrevista semiestruturada com as professoras, buscando verificar suas concepções a respeito da elaboração de audiodescrições e a importância dos parâmetros nessa elaboração (Fase 6); a avaliação de recepção das audiodescrições, por parte de professor deficiente visual e sua opinião do que é relevante estar presente em uma audiodescrição com a finalidade educacional (Fase 7).

A triangulação dos dados coletados foca em analisar as seguintes questões: (a) identificar através de levantamento bibliográfico modelos de parâmetros para auxiliar na produção do roteiro de audiodescrição; (b) investigar com os professores da sala de recursos, práticas que colaboram na elaboração e aplicação da audiodescrição; (c) verificar com o estudante cego, sua percepção sobre as práticas que mais colaboram na aplicação da audiodescrição; (d) avaliar as audiodescrições realizadas pelas professoras P1 e P2 de acordo com os critérios estabelecidos com base na revisão da literatura, que oferece conceitos, parâmetros e diretrizes, objetivando-se a elaboração do roteiro de audiodescrição didática.

As várias informações coletadas por meio de entrevistas, questionários e produção de audiodescrição, estarão relacionadas com as proposições obtidas no levantamento bibliográfico. Assim, as diretrizes da ABNT (ABNT 2016) e os autores Vergara-Nunes (2016), Pimental e Chaves (2023) e Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes (2017) servirão como base para interpretação das pesquisas feitas no levantamento bibliográfico e para a proposição do roteiro com estratégias para o desenvolvimento da tecnologia assistiva - audiodescrição didática.

5. RESULTADOS

5.1. Fase 1

5.1.1. Reunião 1

Neste subitem, traremos as informações referentes à primeira reunião com as professoras P1 e P2.

Reunião com a professora P1 que atende a estudante A1:
Durante a reunião, a professora P1 relatou que atende a estudante A1 desde o 1º ano do Ensino Fundamental (há 6 anos), quando ela ainda estudava na rede municipal de ensino. Adicionando que ela segue fazendo o atendimento da A1, que hoje cursa o 6º ano Ensino Fundamental na rede estadual de ensino em Mato Grosso e faz seu atendimento nas quartas-feiras, por 4 horas. A professora P1 também relatou que a aluna conhece o sistema braille, consegue ler “normalmente” com o uso dessa Tecnologia Assistiva e apresenta, no momento, algumas dificuldades nos sinais da matemática.

Reunião com a Professora P2 que atende o estudante A2:
Durante a reunião com a professora do P2, ela relatou que o estudante deficiente visual do A2 iniciou a sua perda de visão aos 12 anos, devido a ser acometido pela doença Toxoplasmose, e que teve perda definitiva aos 17 anos. O estudante cego A2 cursa o 2º ano do ensino médio, está frequentando a sala de recursos, por 5 horas na semana, sendo que é o segundo ano consecutivo em que essa professora P2 o atende. A professora P2 citou que começou a ensinar o braille ao estudante A2. Ele está aprendendo as letras e os números, mas a forma de aprendizado desse estudante ainda acontece, predominantemente, se utilizando de recursos auditivos. A professora P2, em conversa/entrevista <i>online</i>, expôs também que está estimulando o estudante A2, ensinando a autonomia, locomoção, além do braille e conteúdos pertinentes ao ano escolar em que o estudante está cursando.

Sendo assim, identificaram-se diferenças, entre as duas professoras participantes, e dos estudantes que também fazem parte dessa pesquisa e são atendidos por essas professoras na sala de recursos multifuncionais. Algumas das diferenças verificadas entre os alunos foram a idade e o ano escolar, o fato de a cegueira ser congênita ou adquirida, a aprendizagem de outra tecnologia, a memória visual que o estudante maior de idade tem, o tempo de atendimento aos estudantes na sala de recursos multifuncionais.

5.1.2. Questionário inicial

No questionário Inicial, respondido através do Google Forms, pelas professoras P1 e P2, foi aferida a questão sobre: como elas produziam suas audiodescrições destinadas ao estudante que elas atendem na sala de recursos multifuncionais.

Fase	Item	P1	P2
1	Questionário Inicial	<i>A professora P1 citou que havia feito um curso online UFMG - UFSCAR, entre 2011 e 2018, com duração de entre 15h e 30h; sobre o assunto e se utilizava das informações que lhe foram passadas nesse curso para elaborar suas audiodescrições das imagens do material didático e, se também já havia pesquisado técnicas de como produzir uma audiodescrição de imagens para seus alunos deficientes visuais.</i>	<i>A professora P2 disse que “não havia participado de nenhuma formação”, que não pesquisa técnicas de como produzir audiodescrição, e a faz como vê e interpreta a imagem: “Observo minuciosamente o que desejo que ele veja e reproduzo em voz alta os detalhes”.</i>

Neste subitem, apontamos questões que diferenciam as professoras quanto a audiodescrição, nos quesitos de participação de cursos, pesquisas a respeito do assunto “produção de audiodescrição” e como fazem a audiodescrição ao estudante deficiente visual.

5.2. Fase 2

5.2.1. Reunião 2

Nesta reunião, foram encaminhadas as imagens para que as professoras produzissem as audiodescrições.

A primeira audiodescrição produzida pelas professoras P1 e P2, refere-se à Figura 5, que está presente na Fase 5 da metodologia do presente trabalho, repetida aqui para melhor compreensão.

Figura 5 - Imagem proposta para audiodescrição, retirada da pesquisa de Santos e Cavalcante (2021)



Fonte: Santos e Cavalcante (2021, p. 102)

A audiodescrição da figura 5 feita pelas professoras P1 e P2 foram encaminhadas pelo WhatsApp, sendo pela professora P1 via arquivo Word e da professora P2 por áudio, tendo sido transcrita pela pesquisadora, utilizando o Google documentos. Apresento abaixo: de forma escrita. Segue o encaminhamento:

Fase 2 – Audiodescrição da Figura 5	
P1	P2
<i>“Na figura, temos a imagem de um homem dentro da água com uma vara de pescar (parece ser um molinete). Na água reflete vários pontos de luz devido o sol refletir na água. Na parte de baixo da foto, no canto direito aparece algo escrito, mas a imagem está desfocada não sendo possível entender tudo o que está escrito, o que se consegue entender é somente “Santarém, Pará”. Subentende-se ser os dados do autor da foto.”</i> <i>(Professora P1)</i>	<i>“A imagem de um Rio onde o momento é uma tarde, está mais ou menos às 5:30 da tarde, ao entardecer, e esse momento, esse evento ocorre à beira de um Rio. O cantinho debaixo da imagem se encontra a beira Rio. Um pouquinho de areia com pequenas ondas. O Rio passa serenidade e tranquilidade na imagem e percebe-se esse entardecer fica com uma imagem meio avermelhada, marrom. Ao fundo, bem ao fundo, percebe-se que tem um sol, brilho de sol, só que não se visualiza o sol porque a imagem está clareando de lá, para cá. E nesse Rio, mais próximo da margem, mais ou menos 2 m da margem, se encontra um homem sentado virado pro seu lado direito, de perfil, mas não se percebe muito o rosto dele porque a luz do Sol faz como que se encontre uma sombra, fica escurecido. Muito bonito a imagem porque também se percebe a sombra do homem dentro do Rio. Na mão dele direita tem uma Vara de pescar, também um saquinho com iscas onde com certeza estão utilizando para fazer a sua pescaria. Nesse Rio percebe-se alguns resquícios do brilho do Sol trazendo uma imagem e serenidade como se a gente tivesse mais próximo de Deus. No cantinho esquerdo superior da figura apresenta um poste, que</i>

	<i>se visualiza a sombra desse poste dentro do Rio. Pela imagem não se consegue ver término da figura, o término desse Rio, que dá uma impressão de infinito e claridade, sendo muito bonito.” (Professora P2).</i>
--	---

A seguir, apresento as audiodescrições feitas, respectivamente pelas professoras P1 e P2, e repito a Figura 6 da Fase 5 da metodologia, também visando melhor compreensão.

Figura 6 - Imagens propostas para audiodescrição, retiradas da pesquisa de Santos e Cavalcante (2021)



Fonte: Santos e Cavalcante (2021, p. 102)

A audiodescrição da Figura 6 feita pelas professoras P1 e P2 foram encaminhadas pelo WhatsApp, sendo pela professora P1 via arquivo Word e da professora P2 por áudio, tendo sido transcrita pela pesquisadora, utilizando o Google documentos. Apresento abaixo: de forma escrita. Segue o encaminhamento:

Fase 2 – Audiodescrição da Figura 6		
Itens	P1	P2
Audiodescrição da figura 6	<i>“Temos duas imagens, uma ao lado da outra.</i> <i>Na imagem da esquerda, aparecem duas mãos apoiadas sobre um banco de madeira, aparecendo junto uma parte do braço com camisa/blusa de manga longa, o braço da esquerda com manga preta e o da direita num tom de azul claro. Nessas mãos, os dedos mínimos estão se tocando (um sobreposto ao outro).</i> <i>Na segunda imagem, do lado direito da folha, aparece a imagem de duas crianças (uma menina e um menino). Os dois estão segurando em suas mãos um picolé de cor clara com as bordas de chocolate. A menina está vestida com uma blusa na cor rosa, tem cabelos claros um pouco abaixo dos ombros e está olhando para baixo. O menino tem cabelos escuros, vestindo uma camisa num tom azul e está com a cabeça virada para a sua</i>	<i>“É dividido em duas figuras: a primeira figura é uma foto, foto real onde focou-se na figura de duas mãozinhas se encontrando aparentemente são duas mãos de uma criança e de uma pessoa mais velha, a mão direita aparenta ser mão de uma criança aproximadamente 6 a 7 anos está vestindo uma roupa de manga preta onde só conseguimos ver um cantinho da roupinha. A outra mão parece de uma mulher, figura de mãe, figura materna, e a manga da roupa dela é longa e cinza. Ela está vestindo uma saia, mas só percebe-se o cantinho, também porque é uma foto enquadrada nas mãos então, só percebe-se focada na figura das mãos. Essa imagem tá em cima de um banco, o banco de uma praça. Percebe-se o verde ao fundo e nas frestas do banco.</i> <i>Segundo quadrinho: em um calçadão onde é o fundo tem uma área verde de árvores. Ao longe percebe-se a presença de um homem de perfil focando mais ou menos para frente.</i>

	direita, olhando algo. Ao fundo desta mesma imagem, aparece uma imagem de um homem, um pouco desfocada. Esse homem veste uma camiseta na cor clara, uma calça jeans e tênis branco.” (Professora P1)	Mais à frente essa foto retrata duas crianças aproximadamente 12 a 13 anos, a menina se encontra à direita, ela está vestida com uma blusa Cor de Rosa de manguinha curta, cabelo solto castanho, ela está com o rostinho abaixado os olhos fechados como se estivesse com vergonha, suas mãos estão entrelaçadas, os dedos entrelaçados, e a sua frente na altura do estômago, em suas mãos se encontram um picolé coberto com chocolate, casquinha de chocolate. Ao lado dela se encontra um menino de aproximadamente 12 - 13 anos, também mais fortinho que a menina, ele está vestindo uma blusa cinza de manga curta e bolas azul escuro com um círculo com a letras. O cabelo dele é um cabelo preto, bem chamativo, cortado de forma arredondada.” (Professora P2)
--	--	--

5.3. Fase 3

Nesta fase os estudantes, com o auxílio das professoras para fazerem a leitura das audiodescrições e das atividades propostas, responderam aos questionários, utilizando as imagens audiodescritas que foram extraídas da pesquisa de Santos e Cavalcante (2021).

Para a Figura 8, que está presente Fase 5 da metodologia, encaminhamos a audiodescrição proposta no trabalho de Santos e Cavalcante (2021). Já para a Figura 7, que está presente na Fase 5 da metodologia, as professoras foram orientadas a utilizar a audiodescrição produzida por elas.

Foram encaminhadas as respostas dos estudantes A1 e A2, por áudio pela professora P1, e por foto pela professora P2. Transcrevo aqui as perguntas e o que os estudantes responderam:

Figura 7

Perguntas propostas e respostas do estudante:

Fase 3 – Audiodescrição da Figura 7		
Itens	A1	A2
1. O que você vê na fotografia?	<i>“Tem um homem no meio do rio, pescando.”</i>	<i>“Um homem pescando no rio, tentando pegar peixe.”</i>
2. O que mais chamou sua atenção nela e por quê?	<i>“O pôr do sol, por causa do reflexo do sol na água.”</i>	<i>“O homem pescando. Porque ele queria paz.”</i>
3. Que título você daria a essa fotografia?	<i>“Pescando em águas tranquilas.”</i>	<i>“O bom pescador.”</i>
4. Ela pode ou não ser considerada arte? Por quê?	<i>“Sim, porque tem muitos detalhes que podem ser admirados e interpretados.”</i>	<i>“Sim. Porque é uma fotografia.”</i>

5. Relacione a opinião que você manifestou na questão anterior ao texto a seguir: A captura do momento Imagens que eternizam momentos únicos. A imagem, uma vez capturada, no instante seguinte já não é mais a mesma. O fotógrafo, mais do que o conhecimento das técnicas de fotografia, luz e enquadramento, precisa ter feeling. Afinal de contas, como dizia Cartier-Bresson: “fotografar é captar a vida em um laço”.	<i>A professora P1 relatou que por motivo do tempo do atendimento à estudante A1, não conseguiu fazer a pergunta.</i>	<i>“O fotógrafo precisa observar a imagem boa para captar a melhor arte, momento.”</i>
---	--	---

Figura 8

Perguntas propostas e respostas dos estudantes:

Fase 3 – Audiodescrição da Figura 8		
Itens	A1	A2

1. As imagens que aparecem nesta abertura são cenas do filme ABC do amor. a. que esse título dado ao filme pode significar?	<i>“Eu consegui entender que eles estão se apaixonando pela primeira vez.”</i>	<i>“Descoberta do amor na infância.”</i>
1. As imagens que aparecem nesta abertura são cenas do filme ABC do amor. b. Considerando esse significado, que leitura você faz de cada uma das imagens?	<i>“Que ele cuida dela, que ele ficou segurando o dedinho dela”. “Que eles estão numa praça, talvez.” “Que é pra ela não sair de perto dele, pra ele cuidar dela.” “Que ele sente amor por ela”.</i>	<i>“Descoberta do amor na infância.”</i>
2. Qual parece ser o “clima” entre as duas personagens, na imagem em que eles tomam sorvete?	<i>“Consegui entender que eles estão se apaixonando pela primeira vez. O menino está olhando para ela porque está gostando dela, está admirando ela sentindo amor pela primeira vez.”</i>	<i>“Um clima de romance.”</i>

A professora P1 citou, quando encaminhou as respostas da aluna A1 que: “A aluna é um pouco tímida quando se trata de expor sua opinião. Numa conversa livre, fala muito, mas, nesta atividade da Figura 8, ainda mais se tratando de adolescentes, apaixonar, ela fica com muita vergonha.” Ainda citou que por questões culturais, em casa, não se fala muito desse assunto.

Foi possível observar que os alunos conseguiram construir a imagem mental e interpretaram o que foi cobrado nas atividades relacionadas à imagem pois responderam às questões propostas, tanto através da audiodescrição construídas por sua professora de sala de

recursos multifuncionais, como pela audiodescrição proposta pelos autores Santos e Cavalcante (2021).

5.4. Fase 4

No Questionário Final, respondido através do Google Forms, pelas professoras P1 e P2, obteve-se as seguintes respostas:

Fase 4		
Itens	P1	P2
Já utilizaram audiodescrição em Sala de Recursos?	<i>“Sim”</i>	<i>“Sim”</i>
Em que contexto utilizaram essa audiodescrição?	<i>“Materiais didáticos, apresentações e outros.”</i>	<i>“Materiais didáticos, apresentações e outros.”</i>
Em que outras situações fazem o uso da Audiodescrição?	<i>“Em materiais extras.”</i>	<i>“Em avaliações”.</i>
Como avalia o impacto da audiodescrição no aprendizado dos alunos deficientes visuais que frequentam a Sala de Recursos Multifuncionais?	<i>“Muito positivo.”</i>	<i>“Muito positivo.”</i>
Observaram alguma melhoria no entendimento do conteúdo, por parte dos alunos, após a introdução da audiodescrição da audiodescrição das imagens estáticas, com relação às atividades da pesquisa?	<i>“Sim”</i>	<i>“Sim”</i>

Quais os benefícios observaram ao incorporar uma audiodescrição em sua prática educacional?	<i>“Foi muito positivo e melhora a compreensão por parte do aluno.”</i>	<i>“O aluno conseguiu absorver melhor o conteúdo.”</i>
Descreva a compreensão dos alunos ao utilizarem audiodescrição para as imagens estáticas?	<i>“Compreenderam bem a audiodescrição.”</i>	<i>“Compreenderam bem a audiodescrição.”</i>
Quais os desafios as professoras poderiam apontar quanto à incorporação da audiodescrição em suas aulas?	<i>“Não ter acesso com antecedência ao material para explorar melhor para melhor audiodescrever à aluna.”</i>	<i>“O tempo, pois levaria mais tempo para descrever as imagens”.</i>
Quais estratégias utilizam para criar audiodescrições claras e eficazes para as imagens estáticas?	<i>“Para algumas, necessito pesquisar mais e conhecer.”</i>	<i>“Descrever de forma detalhada e clara.”</i>
Já adaptaram às audiodescrição para atender às necessidades individuais de seus alunos deficientes visuais?	<i>“Sim.”</i>	<i>“Sim.”</i>
Como as professoras adaptam as audiodescrições para atender às necessidades individuais de seus alunos deficientes visuais?	<i>“Sempre exemplificando e conversando a respeito antes para que a aluna pudesse ter melhor noção/compreensão”</i>	<i>“Foram escolhidas imagens claras relacionadas aos temas que precisava abordar.”</i>

Você acredita que a audiodescrição de imagens estáticas pode ser utilizada para outros profissionais? Se sim, como?	<i>“Acredito que sim”</i>	<i>“Sim, e deve, pois quem tem deficiência visual precisa do suporte audiodescritivo para compreender de forma clara o que vemos espontaneamente.”</i>
Cite sugestões para melhorar a eficácia da audiodescrição de imagens estáticas como ferramenta educacional.	<i>“Sempre trabalhar o contexto, sujeito, formato, paisagem.”</i>	<i>“Não tenho.”</i>

O questionário aplicado às professoras, trouxe informações que auxiliaram na formulação de parâmetros para a construção de audiodescrição, apontando para a importância da presença da audiodescrição nos atendimentos feitos por elas na sala de recursos multifuncionais.

5.5. Fase 5

Nessa fase são apresentadas as questões aplicadas pelas professoras P1 e P2 aos seus respectivos estudantes A1 e A2. As respostas foram transcritas pelas professoras e encaminhadas à pesquisadora.

Fase 5		
Itens	A1	A2
Já notou a utilização de audiodescrição para as figuras estáticas do material didático nas aulas?	<i>“Sim”</i>	<i>“Sim”</i>
Como você descreveriam a experiência de utilizar audiodescrição para entender as figuras estáticas?	<i>“Gosto muito quando minha professora faz uso. Fico a imaginar e imagino muitas coisas. Poucas coisas fico”</i>	<i>“É bom, é mais fácil para aprender, entender melhor a imagem que precisava compreender.”</i>

	<i>com dúvida. Pergunto algo que não compreendo.”</i>	
A audiodescrição das figuras estáticas te ajudou a compreenderem melhor o conteúdo visual apresentado no material didático?	<i>“Compreendo melhor quando a professora fala.”</i>	<i>“Sim.”</i>
A audiodescrição das figuras estáticas torna as aulas mais interessantes e envolventes? Por quê?	<i>“Sim. Fica mais fácil para aprender e parece que fico a par de todo o conteúdo.”</i>	<i>“Sim, acredito que fica mais envolvente e interessante. Fica mais fácil de entender.”</i>
Qual a sua opinião sobre a clareza das audiodescrições fornecidas pelos professores para as imagens estáticas?	<i>“Compreendo melhor com a professora da sala de recursos. Na sala de aula não fica muito claro e nem todos os professores fazem isso.”</i>	<i>“A forma que foi colocada aqui na sala multifuncional ficou melhor.”</i>
As audiodescrições ajudam a formar uma imagem mental mais clara, das figuras estáticas que estão sendo discutidas?	<i>“Sim, gosto quando isso é feito.”</i>	<i>“Sim, construindo uma ideia de melhor compreensão e fica mais fácil.”</i>
Você acredita que as audiodescrições das imagens estáticas melhoraram sua participação e interação nas discussões em sala de aula?	<i>“Sim.”</i>	<i>“Algumas melhoram e outras não. A disciplina que não utiliza se torna desafiadora.”</i>
Você tem alguma sugestão para tornar as audiodescrições, das imagens estáticas, mais úteis para o seu aprendizado?	<i>“Gostaria que todos os professores fizessem isso em sala de aula. Sinto muita dificuldade com a maioria dos professores. Não</i>	<i>“Não. Nas aulas de artes seria interessante utilizar mais esse método, a aula de inglês também seria mais atrativa.”</i>

	<i>interagem comigo nesse tipo de conteúdo”</i>	
Alguma vez você enfrentou dificuldades em compreender as audiodescrições das figuras estáticas, e se sim, o que poderia ser melhorado?	<i>“Na sala de aula muitos professores não conseguem fazer muito bem. Tenho dificuldades.”</i>	<i>“Às vezes sim, e me sinto perdido. A forma de se explicar mais detalhadamente.”</i>
Você acredita que a audiodescrição de imagens estáticas deveria ser incorporada em outras disciplinas, além da Sala de Recursos Multifuncionais?	<i>“Sim, é muito necessário. Na sala de recursos não tenho dificuldades, na sala de aula com os outros professores tenho.”</i>	<i>“Sim em todas pois, só aqui é pouco. Quando é bem detalhado consigo visualizar a imagem.”</i>

5.6. Fase 6

Nesta fase, com a intenção de levantar apontamentos feitos pelas professoras P1 e P2, quanto às práticas que colaboram na elaboração e aplicação da audiodescrição, foi utilizado um questionário semiestruturado com 10 perguntas abertas.

Através do Google Meet foram realizadas essas entrevistas, com as duas professoras participantes da pesquisa, em datas diferentes, seguindo a disponibilidade das professoras. As perguntas versavam a respeito dos parâmetros construídos através do levantamento bibliográfico feito ao transcorrer da pesquisa. Buscou-se, através dessa entrevista, levantar informações que apontassem práticas que colaboram na elaboração e aplicação da audiodescrição.

Abaixo trazemos as perguntas e as respostas das professoras P1 e P2 às questões propostas, com a finalidade de identificarmos a importância dos parâmetros para construir o roteiro da audiodescrição:

Fase 6		
Item	P1	P2
1- Quando você elaborou a audiodescrição das imagens propostas, no início da pesquisa, como você pensou e organizou as ideias para elaborá-la? O que considerou ser importante saber ao fazer essa audiodescrição?	A professora aponta que ela faz uma conversa prévia com a estudante sobre o assunto que vai ser trabalhado na audiodescrição da imagem e sobre a imagem, então, ela traz informações pertinentes ao que a imagem tem, conjuntamente com a estudante. Ela conversa, explica o que é, o aluno precisa saber da imagem, o que ela entende ou não entende a respeito da imagem.	A professora vai fazendo a audiodescrição conforme o que vê na imagem e acredita ser importante saber o que o estudante tem interesse em conhecer.

2- Você acredita ser importante saber os dados/informações do estudante para o qual vai fazer a audiodescrição? (Nome, idade, ano que cursa)	A professora acredita ser importante saber as informações a respeito da idade e do ano letivo que a estudante cursa. Pois com essas informações, ela consegue atingir melhor o objetivo de fazer audiodescrição, voltada para aquela estudante, utilizando-se de palavras e com concepções que a estudante vai compreender melhor a audiodescrição.	A professora apontou ser importante ter essa informação pois, se ele é um estudante que nasceu com a deficiência é uma situação de como fazer a audiodescrição, se ele é um estudante que adquiriu a deficiência, já é feita a audiodescrição de outra forma, porque ele já tem uma memória visual. A professora cita o exemplo: ao descrever uma imagem de uma paisagem de um livro, o estudante, ao interpretar a audiodescrição, disse que achava o lugar lindo e que queria morar lá.
---	--	--

3- Tem importância saber de que assunto e para qual disciplina a imagem vai ser utilizada para fazer audiodescrição ao estudante cego?	A professora cita que independe a questão de ter a informação da imagem. Ela cita que depende da situação. <i>“Por exemplo, na aula de história, é importante saber qual é a finalidade daquela imagem, que na história, está aplicando, de onde vem aquela imagem, com qual finalidade que a imagem está sendo empregada para contar essa parte da história.”</i>	A professora diz que é importante ter o conhecimento prévio do que vai fazer a audiodescrição. Cita que ela pesquisa, prepara o que vai trabalhar pra saber a finalidade do que fazer a audiodescrição.
4- Considera importante saber qual o objetivo da imagem que você produzirá a audiodescrição?	<i>“Independentemente disso, vendo a imagem simples, então, somente ali exposta, consigo, sem ter a finalidade e sem ter o objetivo daquela imagem fazer a audiodescrição, porque vou expor o que está ali contido naquela imagem.”</i>	<i>“O objetivo é importante para não ficar uma audiodescrição solta, sem ter uma meta.”</i>

5- Considera importante adequar a terminologia e a linguagem para atender o estudante quando produz sua audiodescrição?	<i>“Então, usar palavras novas com ela fica legal, porque ela vai atrás de tanto que ela quer saber. Ela é questionadora. Ela pergunta, ela vai atrás. Ela pesquisa sobre palavras novas. A aluna é curiosa, ela pesquisa através de tablet, internet, celular ou com a tia ou com a avó. Então, utilizar palavras novas com ela é interessante, porque ela constrói novos conhecimentos através da utilização dessas palavras novas”. A professora aponta que não há grandes problemas na utilização de palavras novas porque a estudante é questionadora.</i>	<i>“Sim, se for um estudante mais novo, a audiodescrição tem que ter uma linguagem voltada para ele, sendo um estudante mais velho, a linguagem deve ser mais culta, para atender a idade e o conhecimento do estudante.”</i>
6- Acredita ser importante demonstrar a emoção que a imagem exprime ao fazer a audiodescrição?	<i>“É importante fazer a audiodescrição com emoção, sim. Por exemplo: Uma criança chorando tem que falar, uma criança chorando com a emoção que a imagem passa.”</i>	<i>“É importante para a interpretação da imagem por parte do estudante cego.”</i>

7- Que tipo de linguagem acredita ser importante utilizar ao fazer a audiodescrição para o estudante cego?	<i>“Tem que ter a entonação. Tem toda uma entonação para passar a informação real do que está acontecendo na imagem. É importante ter uma linguagem adequada, para passar essa emoção dessa imagem.” Citou, por exemplo: “Uma história infantil tem que ter a linguagem que atenda essa história.”</i>	A professora cita que a linguagem que ela usa, em determinadas situações, são adequações que ela faz para a necessidade da imagem. Ao contar uma história, ela acredita que fazer entonação da voz para caracterizar os personagens das figuras estáticas atende à interpretação por parte do estudante do que a imagem quer transmitir de informação.
8- Já se utilizou de perguntas para guiar na criação da audiodescrição? Quais?	A professora cita que algumas audiodescrições ela faz de cabeça, outras ela vai atrás de como fazer. Ela pesquisa informações para saber qual o objetivo daquela imagem, dependendo da disciplina. Quando alguma coisa que ela não entende, ela vai atrás na internet ou do professor da disciplina para saber como montar a audiodescrição.	<i>“Não faço, mas agora vou começar a estudar essa parte, porque identifiquei a importância desse conhecimento para os meus atendimentos com esse estudante.”</i>

9- Tem alguma experiência que pode ser citada, quanto à criação de audiodescrição feita ao seu estudante ou a outro, que se lembra, de ter tido grande êxito ao ser feita e aplicada?	A professora cita que a estudante gosta de história infantil. A professora diz que a interpretação das imagens das histórias infantis, para a estudante, foi interessante, porque ela gosta, ela se interessa muito por histórias infantis de princesas e outras, e gosta da interpretação e da audiodescrição das imagens. Traz bastante contentamento para a estudante e para a professora porque ela consegue obter êxito ao fazer audiodescrição da imagem das histórias infantis. A professora citou que em termos de audiodescrição que a marcou, é na questão de que ela entendeu que a aluna precisa ter a audiodescrição dos espaços onde ele está, na escola, para que ela crie e a independência ao conhecer o lugar e ela já memorize os mapas de onde ela está, de onde ela se situa, com a finalidade de poder ter a locomoção, a independência	A professora citou que ao ler o livro da “Malala”, ele perguntou sobre como a personagem era, se era bonita, e ela fez a audiodescrição de forma básica, a partir do que via nas imagens. Em uma parte do livro, que falava sobre o pai da personagem principal, ele perguntou como era fisicamente o pai, e a professora descreveu, mas por ele já ter uma memória visual de antes da cegueira, então facilita fazer a audiodescrição.
--	---	--

	de onde ela precisa ir. Então, para a professora, foi muito importante fazer essa audiodescrição dos ambientes para a aluna criar o mapa e conseguir ter essa mobilidade, essa independência dentro dos ambientes, em poder ir e vir.	
--	--	--

10- Já teve alguma experiência de insucesso, que se lembre, ao criar e aplicar a audiodescrição ao estudante? Que recursos teve que utilizar para conseguir a compreensão desse estudante?	A professora citou a respeito, no começo dos atendimentos com a estudante, em como explicar as cores. Porque a dificuldade não era nem da estudante em si, mas era da professora em saber como passar a informação para a aluna, como ela entenderia as cores. A professora aponta que a estudante já veio de uma escola pública municipal, e por ter outras professoras anteriormente na rede municipal, então ela já tinha um pré-conhecimento. A estudante tem uma cor preferida, o rosa, porque ela associa as histórias e a tudo que ela ouve em termos de audiodescrição, e ela já sabe a diferença das cores, mesmo sendo cega congênita, sabe os nomes das cores. A professora utilizou-se também dos outros sentidos da estudante para fomentar esse conhecimento a respeito das cores, como o tato, o paladar e o olfato.	<i>“Ainda não. Mas fico muito preocupada porque eu vejo o estudante no escuro. Os professores da sala regular não se preocupam em fazer a audiodescrição e ele fica sem entender, somente como ouvinte sem obter informações necessárias.”</i>
---	--	---

As perguntas foram direcionadas aos parâmetros estabelecidos, nesta pesquisa, através de pesquisas de literaturas:

1. Conhecer o estudante e obter os seus dados;
2. Pesquisar e analisar previamente sobre o assunto a ser audiodescrito e ensinado, identificando o Objetivo da imagem estática;
3. Adequar a terminologia e a linguagem (trazendo a emoção que a imagem transmite, sem linguagem neutra), bem como todas as informações relativas à imagem e pertinentes à audiodescrição, com foco no estudante e no que deve ser ensinado;
4. Elaborar a audiodescrição se utilizando de perguntas que auxiliarão nessa criação. Ex.: Que tipo de imagem? O que é? Como? Onde? Ação que está ocorrendo? Quem?
5. Obter um feedback e reflexão, com os estudantes deficientes visuais, sobre as dúvidas de algo que não entendeu ou não interpretou na audiodescrição proposta.

Obtendo essas informações, por parte das professoras participantes da pesquisa, com exemplos de situações em que a audiodescrição foi utilizada, tendo êxito ou insucesso, conseguimos fomentar os parâmetros estabelecidos. a partir das pesquisas literárias, com a finalidade da produção do roteiro de audiodescrição que atenda ao estudante deficiente visual e facilite essa produção de audiodescrição por parte do professor da sala de recursos multifuncionais.

5.7. Fase 7

Na presente fase, serão apresentadas as audiodescrições produzidas pelas professoras P1 e P2, com a utilização dos parâmetros estruturados nesta pesquisa, e que foram encaminhadas, por elas, via arquivo de Word pelo Whatsapp, conforme solicitado pelas pesquisadoras.

A seguir, apresento as audiodescrições encaminhadas pelas professoras P1 e P2:

Audiodescrição criada pela professora P1:

IMAGEM 1: Direitos do Consumidor

Fonte: Material Estruturado: Caderno 3 – 6º Ano Ensino Fundamental

AUDIODESCRIÇÃO:

“A imagem mostra uma cena em um supermercado na sessão onde ficam frutas e verduras. Aparecem um homem e uma mulher sorrindo.

O homem segura uma fruta (manga) em sua mão direita. Seus cabelos são grisalhos, pele clara, usa uma camisa branca e um avental verde. Não possui barba, nariz afilado.

A mulher tem pele negra, cabelos curtos e crespos. Nariz um pouco achatado. Usa um brinco de argolas grandes, veste uma camisa branca com um blazer preto. Está segurando uma cesta de supermercado em sua mão esquerda com alface dentro.”

Audiodescrição criada pela professora P2:

Propaganda e publicidade

Reprodução/Bicicleta na rua/<https://bicicletanarua.files.wordpress.com>



Ação publicitária Bicicleta na Rua, de 2013

Fonte: Língua Portuguesa- 2º Ano - caderno 3 - Unidade 4 - Propaganda e publicidade

AUDIODESCRIÇÃO:

‘A imagem apresentada é um card publicitário com o tema "Bicicleta na Rua". O fundo do card é de cor mostarda, proporcionando um tom quente e convidativo. Centralizada na imagem, há a ilustração de uma bicicleta em traços simples, destacando-se sobre o fundo. Na parte superior do card, em letras destacadas, encontra-se a frase: “Troque seu símbolo de status por um de inteligência.” Essa mensagem sugere uma reflexão sobre os valores associados ao uso da bicicleta, incentivando a escolha de um meio de transporte mais consciente e inteligente.’

5.8. Fase 8

Nesta etapa, trazemos as respostas das professoras P1 e P2 quanto ao serem questionadas sobre a utilidade ou não dos parâmetros encaminhados à elas para auxiliar na construção da audiodescrição e sobre sugestões de melhorias e acréscimos de parâmetros visando ajudar na elaboração da audiodescrição de imagens estáticas utilizadas no ensino de seu estudante deficiente visual, que frequenta a sala de recurso multifuncional.

Em uma reunião realizada com as professoras P1 e P2, ambas compartilharam suas percepções sobre os parâmetros enviados para auxiliá-las na construção de uma audiodescrição de uma imagem estática que elas utilizam em seu atendimento a seu estudante deficiente visual. A professora P1 relatou que os parâmetros foram bastante úteis, contribuindo significativamente para a elaboração de sua audiodescrição. Ela destacou que já havia pesquisado sobre o tema, tendo realizado curso, no passado, sobre audiodescrição. Além disso, P1 disse que já aplicava os conhecimentos adquiridos na produção de audiodescrições para sua aluna com deficiência visual, e, no momento, não apresentou sugestões para novos parâmetros.

Por outro lado, a professora P2 explicou que, até então, não havia feito uma formação específica sobre audiodescrição. No entanto, ao entrar em contato com os parâmetros fornecidos e ao participar da pesquisa, se sentiu motivada a buscar mais conhecimento sobre o tema. P2 citou que apreciou a oportunidade de ter os parâmetros como referência para construir audiodescrições mais assertivas para seu aluno com deficiência visual. Embora não tenha sugerido novos parâmetros, destacou a importância de participar de formações para adquirir mais prática e confiança na criação de audiodescrições.

No que se refere à utilização dos parâmetros na construção das audiodescrições realizadas pelas professoras P1 e P2, a seguir apresentamos depoimentos das professoras relacionados a como cada parâmetro foi aplicado e a alguns efeitos observados em suas práticas pedagógicas.

Parâmetros	Professora P1 sobre sua audiodescrição	Professora P2 sobre sua audiodescrição
1. Conhecer o estudante e obter os seus dados;	<i>“Tentei fazer uma descrição clara e detalhada, usando uma linguagem acessível. Não utilizei uma abordagem emocional excessiva, pois o objetivo era mais informativo do que evocativo.”</i>	<i>“Primeiro, levei em consideração o perfil do estudante com deficiência visual e suas necessidades de compreensão. Adaptei a linguagem de modo que ele pudesse captar a essência da mensagem publicitária. Como o conteúdo do cartão envolve tanto uma imagem visual simples quanto uma reflexão, fiz uma descrição que equilibrasse o visual e o conceitual, para meu estudante, considerando que ele já tem mais idade e já enxergou em uma fase de sua vida.”</i>

2. Pesquisar e analisar previamente sobre o assunto a ser audiodescrito e ensinado, identificando o Objetivo da imagem estática;	<i>“Antes de começar a descrição, percebi que o objetivo da imagem era simples: apresentar uma cena cotidiana de um supermercado. A descrição se concentrou em ressaltar a diversidade das pessoas e os itens que elas manipulam (fruta e cesta de supermercado), para ajudar a estudante a entender o cenário e os elementos.”</i>	<i>“O objetivo do cartão publicitário era claro: incentivar uma reflexão sobre o uso da bicicleta como meio de transporte consciente. Analisei o tema central e identifiquei que a imagem da bicicleta não era apenas um elemento visual, mas estava ligada à ideia de sustentabilidade e ao convite à mudança de mentalidade, sugerido pela frase principal do cartão. Por isso, escolhi destacar tanto a ilustração quanto a frase de impacto.”</i>
---	--	--

3. Adequar a terminologia e a linguagem (trazendo a emoção que a imagem transmite, sem linguagem neutra), bem como todas as informações relativas à imagem e pertinentes à audiodescrição, com foco no estudante e no que deve ser ensinado;	<i>“Adequiei a terminologia para descrever com precisão as características das pessoas e os objetos. Descrevi as características físicas (cabelos grisalhos, pele clara, pele negra, cabelo crespo), as roupas e os itens que elas seguravam de forma direta e objetiva, mas não trouxe muita emoção, já que a imagem é mais descritiva do que expressiva. Optei por uma linguagem neutra, pois o foco era fornecer informações visuais que ajudassem a estudante a construir uma imagem mental.”</i>	<i>“Para transmitir a sensação de acolhimento e reflexão que o cartão busca evocar, utilizei expressões como “tom quente e convidativo” para descrever o fundo mostarda. Ao falar da bicicleta, optei por mencionar que era desenhada em “traços simples”, o que facilita a compreensão para o estudante. Na frase “Troque seu símbolo de status por um de inteligência”, utilizei uma linguagem direta e acessível, que permitisse ao estudante refletir sobre a mensagem de forma clara e objetiva, sem sobrecarregar com detalhes desnecessários.”</i>
---	--	--

4. Elaborar a audiodescrição se utilizando de perguntas que auxiliarão nessa criação. Ex.: Que tipo de imagem? O que é? Como? Onde? Ação que está ocorrendo? Quem?	<i>“As questões guiaram minha descrição. Essas questões me ajudaram a focar nos elementos principais da imagem e a detalhar as ações dos personagens (o homem segurando a fruta, a mulher segurando a cesta), sem sobrecarregar com informações desnecessárias.”</i>	<i>“Durante a elaboração, me perguntei: “O que é fundamental nesta imagem?”, “O que deve ser destacado para que o estudante compreenda a mensagem central?”. Com isso, consegui priorizar os elementos que compõem a mensagem publicitária: a cor de fundo, a simplicidade da bicicleta como símbolo, e a frase que convida à reflexão. Essas perguntas guiaram na minha criação, de uma audiodescrição que traz a mensagem publicitária de maneira clara.”</i>
5. Obter um feedback e reflexão, com os estudantes deficientes visuais, sobre as dúvidas de algo que não entendeu ou não interpretou na audiodescrição proposta.	<i>“Após a descrição, a estudante fez uma pergunta que me ajudou a refletir sobre a clareza da audiodescrição. Houve dúvida sobre a aparência dos legumes na cesta, o que me mostrou que pequenos detalhes podem precisar de mais atenção no futuro.”</i>	<i>Ao apresentar a audiodescrição, pedi o retorno do estudante sobre o que entendeu da mensagem. Isso me ajudou a verificar que a construção imagética foi clara e que o conceito de "status" versus "inteligência" foi captado. A interação com o estudante me permitiu verificar que ele compreendeu a mensagem.</i>

5.9. Fase 9

Neste subitem tratamos das concepções e avaliações de recepção feitas por um professor audiodescritor cego, que trabalha e ministra cursos sobre a audiodescrição, a respeito da produção de audiodescrição das professoras P1 e P2.

Para guiar essa entrevista utilizamos perguntas abertas e semiestruturadas apresentadas no Apêndice 7. Aqui trazemos as respostas dadas pelo professor audiodescritor cego, estruturadas em formato de texto.

Analizadas as produções, tendo como parâmetro a audiodescrição que já constava na pesquisa de Santos e Cavalcante (2021), de onde foram extraídas as imagens, o professor chegou à conclusão de que as duas audiodescrições, das duas professoras, conseguem levar à construção da imagem pelo cego, porém, uma audiodescrição mais objetiva, com menos opiniões, emoção e detalhes em excesso torna essa tecnologia assistiva menos cansativa. Muitos detalhes na construção da audiodescrição podem fazer com que, ao chegar no final da descrição, o estudante deficiente visual se perca com tantas informações. Há especificidades entre os gostos de cada pessoa deficiente visual, em se tratando das informações e detalhes contidos na audiodescrição. Uns necessitam de mais detalhes, outros não se interessam e preferem audiodescrições mais objetivas. Mas, ainda assim, entre ter uma audiodescrição com muitas informações e detalhes, e não se ter esse recurso, é preferível que ela seja feita, independente da forma.

O professor audiodescritor ainda cita que a audiodescrição de qualidade precisa fazer com que o receptor aponte sua percepção, interpretação e crie suas concepções. A audiodescrição deve ser empoderadora ao estudante, para que ele consiga fazer sua representação de seu mundo. Diz ainda que, conhecer o estudante pode ajudar na elaboração da audiodescrição.

Quanto à audiodescrição de imagens estáticas no material didático, o professor audiodescritor observa que a descrição não deve interferir nas respostas que os alunos precisam dar aos questionamentos. Entretanto, a audiodescrição deve oferecer ao estudante condições de construir suas próprias respostas com base nas informações fornecidas. Para isso, é fundamental identificar a mensagem principal da imagem e separar os detalhes secundários. Inicialmente, a descrição deve focar nos elementos essenciais para a construção do conhecimento pelo aluno, e, em seguida, fornecer as informações complementares. Se o aluno não compreender a audiodescrição, o professor pode retomar os conceitos centrais que a imagem pretende ilustrar, reforçando o objetivo pedagógico.

Ainda sobre a audiodescrição didática, o professor audiodescritor identifica que a linguagem deve ser adequada e consolidada ao público em questão e ao contexto de utilização.

Sobre a emoção, em se tratando da audiodescrição das imagens estáticas do material didático, hoje, é importante a utilização, ao contexto da sala de aula, pois faz parte do saber pedagógico que estabelece o ensino. Diz ainda que saber o contexto do uso de uma imagem facilita a construção da audiodescrição, mas fazer a audiodescrição de uma forma geral, entendendo os parâmetros e diretrizes, torna a audiodescrição mais limpa e de melhor compreensão.

Em análise das audiodescrições feitas pelas professoras P1 e P2, participantes da pesquisa, o professor audiodescritor cego cita que:

Ao comparar as audiodescrições produzidas pela professora P1, no início da pesquisa e pós encaminhamento dos parâmetros, observa-se uma evolução significativa em termos de clareza, detalhamento e objetividade após a aplicação dos parâmetros estabelecidos. Em sua audiodescrição revisada, com o uso dos parâmetros, é evidente uma melhora. A descrição tornou-se mais completa e precisa, destacando detalhes importantes como as cores das roupas, características faciais e ações dos personagens. Essa abordagem permite que o estudante cego construa uma imagem mental mais clara e rica em informações.

Em relação às audiodescrições da professora P2 nota-se que ela passou a elaborar uma audiodescrição mais concisa e direcionada. Em sua descrição da imagem do card publicitário, a professora foi objetiva, sem incluir suposições ou emoções desnecessárias. Ela descreveu o fundo ("cor mostarda, proporcionando um tom quente e convidativo") e a bicicleta de forma clara, além de transmitir a mensagem textual de maneira direta e acessível. Essa abordagem demonstra que a professora captou a essência do que deveria ser descrito: os elementos visuais centrais, sem sobrecarregar o ouvinte com detalhes irrelevantes ou opiniões pessoais. Isso reflete a aplicação dos parâmetros, priorizando a descrição do que é relevante para a construção imagética do estudante.

Em síntese, as análises conduzidas pelo professor audiodescritor cego apontam para um impacto positivo da aplicação de parâmetros claros e objetivos na qualidade das audiodescrições feitas pelas professoras P1 e P2. Ambas demonstraram avanços significativos em suas práticas, aprimorando a clareza, objetividade e o foco nas informações essenciais após a introdução dos parâmetros. A utilização de descrições mais diretas e detalhadas podem permitir que os estudantes com deficiência visual construam uma imagem mental mais nítida e acessível, sem serem sobrecarregados por informações desnecessárias ou subjetivas. No entanto, o equilíbrio entre a precisão descritiva e o contexto pedagógico continua sendo um

desafio que exige atenção, sobretudo no ambiente educacional. A prática da audiodescrição, quando adequada às necessidades do público-alvo e ao contexto, contribui não só para o acesso à informação, mas também para o desenvolvimento da autonomia e empoderamento dos estudantes com deficiência visual, reforçando o papel inclusivo dessa tecnologia assistiva.

6. DISCUSSÃO

A partir do Estudo de Caso verificamos que um dos apontamentos feitos pelas professoras, através dos questionários aplicados, foi a questão de que a elaboração de uma audiodescrição demanda mais tempo e que ter acesso antecipado à imagem estática para planejar a audiodescrição torna-se de grande importância. Quanto aos questionários aplicados aos estudantes, podemos identificar que uma dificuldade exposta por eles foi a questão da falta de audiodescrições de imagens estáticas nas aulas de alguns professores ou, quando feitas essas audiodescrições, não são produzidas de forma a auxiliá-los a compreender o que está na imagem estática audiodescrita.

Além disso, a partir dos parâmetros da literatura, encontrados nas Diretrizes da Norma Brasileira ABNT - NBR 16452/2016 e na pesquisa dos autores Vergara-Nunes (2016), Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes (2017) e Pimentel e Chaves (2023), juntamente com as informações obtidas pelo estudo de caso, que envolveu as professoras da sala de recursos multifuncionais P1 e P2, os estudantes A1 e A2 e o professor de audiodescrição da avaliação de recepção, é possível triangular os dados obtidos com o intuito de encontrar diretrizes para a criação de audiodescrição didática que auxilie o professor e favoreça o aprendizado do estudante deficiente visual, conforme objetivo dessa pesquisa.

Tal triangulação é apresentada a seguir, considerando os parâmetros referidos.

1º Parâmetro - Conhecer o estudante e obter os seus dados:

- O que Vergara-Nunes (2016) diz sobre esse parâmetro: focar no receptor da audiodescrição.
- O que Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes (2017) dizem sobre esse parâmetro: sobre o receptor da audiodescrição: inserir os dados do estudante.
- As professoras P1 e P2 dizem que é importante sim ter as informações do estudante que está sendo atendido na sala de recursos multifuncionais. A professora P1, para fomentar a resposta, citou que com essas informações, ela consegue atingir melhor o objetivo de fazer audiodescrição, voltada para aquela estudante, já a professora P2 disse que é importante ter essa informação pois, se ele é um estudante que nasceu com a deficiência é uma situação de como fazer a audiodescrição, se ele é um estudante que adquiriu a deficiência, já é feita a audiodescrição de outra forma, porque ele já tem uma memória visual.

- Os estudantes citaram que precisam desse recurso (audiodescrição) e precisam ser identificados e reconhecidos dentro da sala de aula, para que todos os professores possam fazer a audiodescrição e assim, consigam passar o conhecimento necessário a eles.
- O professor de audiodescrição, cita que conhecer o estudante pode contribuir na criação da audiodescrição.

Sendo assim, apenas nas literaturas da ABNT e Pimentel e Chaves (2017) não foram encontrados apontamentos quanto à necessidade ao se identificar e conhecer o estudante deficiente visual com a finalidade de produzir uma audiodescrição.

Os demais autores e os participantes da pesquisa descritos apontaram para a importância e necessidade de se identificar e conhecer o estudante deficiente visual para o qual será feito a audiodescrição das figuras estáticas do material didático.

2º Parâmetro - Pesquisar e analisar previamente sobre o assunto a ser audiodescrito e ensinado, identificando o objetivo da imagem estática:

- O que ABNT - NBR 16452/2016 diz sobre esse parâmetro: necessário pesquisar e analisar previamente o assunto a ser audiodescrito;
- O que Vergara-Nunes (2016) diz sobre esse parâmetro: é importante focar no objetivo do uso da imagem; utilizar a audiodescrição como uma ferramenta de ensino através da imagem; compreender que toda audiodescrição é interpretação.
- O que Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes (2017) dizem sobre esse parâmetro: é importante saber sobre o contexto de uso: definir o que se quer ensinar com a imagem.
- O que Pimentel e Chaves (2023) dizem sobre esse parâmetro: deve-se considerar qual o conteúdo (assunto) da disciplina a ser trabalhado e identificar o objetivo da imagem que será trabalhada.
- As professoras disseram que: P1 cita que independe a questão de ter a informação da imagem, mas considera que depende da situação. Já P2 diz que é importante ter o conhecimento prévio para ser feita a audiodescrição.
- Com as falas dos estudantes conclui-se que a audiodescrição pensada neles e com informações pertinentes ao assunto ao qual elas são elaboradas, atendem suas necessidades.
- O professor de audiodescrição diz que: saber o contexto do uso de uma imagem facilita a construção da audiodescrição.

Sendo assim, apesar da professora P1 apontar que não se faz necessário ter o conhecimento prévio do assunto a ser audiodescrito, e nem o seu objetivo, mas que dependeria

da situação, fazendo assim uma contravenção considerável, todos os demais concordam que pesquisar e analisar previamente sobre o assunto a ser audiodescrito e ensinado, identificando o objetivo da imagem estática faz-se necessário e auxilia na produção da audiodescrição voltada ao estudante deficiente visual.

3º Parâmetro - Adequar a terminologia e a linguagem (trazendo a emoção que a imagem transmite, sem linguagem neutra), bem como todas as informações relativas à imagem e pertinentes à audiodescrição, com foco no estudante e no que deve ser ensinado:

- O que ABNT - NBR 16452/2016 diz sobre esse parâmetro: faz-se necessário adequar a terminologia e a linguagem, bem como todas as informações relativas à obra e pertinentes à audiodescrição; elaborar a nota introdutória, que trazem informações;
- O que Vergara-Nunes (2016) diz sobre esse parâmetro: é importante apresentar informações extras sobre a imagem a ser audiodescrita; criar audiodescrição sem linguagem neutra; demonstrar as emoções que a imagem quer transmitir; utilizar a audiodescrição como uma ferramenta de ensino através da imagem; produzir a audiodescrição para auxiliar no aprendizado do aluno.
- O que Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes (2017) dizem sobre esse parâmetro: sobre a imagem, importante estabelecer aspectos relevantes da imagem e a redação do roteiro.
- As professoras disseram que:

P1 - Utilizar palavras novas com a estudante é interessante, porque ela constrói novos conhecimentos através da utilização dessas palavras novas. A professora aponta que não há grandes problemas na utilização de palavras novas porque a estudante é questionadora. Sendo assim, adequar à idade da estudante não se faz necessário. Também cita que é importante fazer a audiodescrição com emoção sim, e que tem toda uma entonação para passar a informação real do que está acontecendo na imagem. É importante ter uma linguagem adequada, para passar emoção da imagem.

P2 - É importante pois, se for um estudante mais novo, a audiodescrição tem que ter uma linguagem voltada para ele, sendo um estudante mais velho, a linguagem deve ser mais culta, para atender a idade e o conhecimento do estudante. Diz ainda que é importante transmitir a emoção na criação da audiodescrição para a interpretação da imagem por parte do estudante cego. a linguagem que ela usa, em determinadas situações, são adequações que ela faz para a

necessidade da imagem. Ao contar uma história, ela acredita que fazer entonação da voz para caracterizar os personagens das figuras estáticas atende à interpretação por parte do estudante do que a imagem quer transmitir de informação.

- Com as falas dos estudantes, conclui-se que compreendem melhor quando bem detalhado conseguem visualizar a imagem.
- O professor de audiodescrição cita que: sobre a emoção, em se tratando da audiodescrição das imagens estáticas do material didático, hoje, a sua utilização é importante no contexto da sala de aula, pois faz parte do saber pedagógico que estabelece o ensino.

Conclui-se que, apesar de Pimentel e Chaves (2023) não trazerem apontamentos sobre esse parâmetro em questão, todos os demais justificam a necessidade da construção da audiodescrição pensando-se na transmissão da emoção que a imagem estática aponta e preocupando-se com a linguagem e as terminologias para essa produção.

4º Parâmetro - Elaborar a audiodescrição se utilizando de perguntas que auxiliarão nessa criação. Ex.: Que tipo de imagem? O que é? como? Onde? Ação que está ocorrendo? Quem?

- O que ABNT - NBR 16452/2016 diz sobre esse parâmetro: é importante elaborar o roteiro.
- O que Vergara-Nunes (2016) diz sobre esse parâmetro: é importante levar em consideração a subjetividade do que está sendo ensinado (percepções individuais).
- O que Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes (2017) dizem sobre esse parâmetro: sobre a imagem - é necessário estabelecer aspectos relevantes da imagem e a redação do roteiro.
- O que Pimentel e Chaves (2023) dizem sobre esse parâmetro: é importante criar uma seleção de perguntas - perguntas-chaves, selecionadas pelo professor para serem respondidas e que auxiliarão na criação da audiodescrição: Ex.: O que? Como? Onde?...
- As professoras disseram que: P1 cita que recorre à internet ou ao professor da disciplina, para auxiliar na produção da audiodescrição da imagem estática, mas não cita a utilização de perguntas como guia das suas produções de audiodescrições. P2 diz que não utiliza perguntas para auxiliar na produção de suas audiodescrições por não conhecer, mas acredita ser importante fazer o uso.
- Aos estudantes não houve indagações sobre essa questão.
- O professor de audiodescrição diz que: entender e se utilizar dos parâmetros e das diretrizes, torna a audiodescrição mais limpa e de melhor compreensão.

Conclui-se que, todos os que foram indagados sobre a questão de se utilizar de perguntas para a construção de audiodescrição e os autores, apontam para a importância da utilização de perguntas como guia para a produção da audiodescrição de imagens estáticas do material didático com a finalidade do ensino ao estudante deficiente visual.

5º Parâmetro - Obter um feedback e reflexão, com os estudantes deficientes visuais, sobre as dúvidas de algo que não entendeu ou não interpretou na audiodescrição proposta:

- O que Pimentel e Chaves (2023) dizem sobre esse parâmetro: é importante obter um feedback e reflexão, com os estudantes, sobre o que é importante saber da imagem e o que entendeu.
- A respeito das professoras concluiu-se que: tanto P1 como P2 auxiliam seus alunos, deficientes visuais, com o que não compreendem da audiodescrição feita.
- Com as falas dos estudantes a apresentação da audiodescrição facilita a compreensão e o que não conhecem, eles questionam à professora.
- O professor de audiodescrição diz que a audiodescrição de qualidade precisa fazer com que o receptor aponte sua percepção, interpretação e crie suas concepções. A audiodescrição deve ser empoderadora ao estudante, para que ele consiga fazer sua representação de seu mundo.

Quanto a esse parâmetro, pouca informação foi encontrada nas literaturas pesquisadas, porém, como a audiodescrição é elaborada pensando no estudante deficiente visual, e avaliando as informações colhidas durante a pesquisa de estudo de casos com os participantes, pode-se notar que se faz pertinente levarmos em consideração as informações que o emissor obtém da reação do receptor à sua mensagem, e que serve para avaliar os resultados dessa transmissão.

Para a visualização das confirmações acerca dos parâmetros apresentados a partir da pesquisa desenvolvida, apresentamo-las no Quadro 8, sendo que o "X" expressa a não indicação do parâmetro pela literatura ou pelos participantes do estudo de caso, e o "-" expressa que o participante não foi questionado quanto a esse parâmetro e "✓" expressa a indicação do parâmetro no estudo de caso.

Quadro 8 - Relação de aprovação dos parâmetros, quanto aos autores e participantes da pesquisa.

Relação de confirmação dos parâmetros para a audiodescrição, identificados na pesquisa.									
Parâmetro \ Pesquisa	ABNT - NBR 16452/2016	Vergara - Nunes (2016)	Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes (2017)	Pimentel e Chaves (2023)	Professor a P1	Professor a P2	Estudante A1	Estudante A2	Professor de Audiodescrição
1º	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓
2º	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓
3º	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓
4º	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓
5º	X	X	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Fonte: Elaboração das autoras.

Buscando considerações a respeito da aplicabilidade, utilidade dos parâmetros e sugestões, em reunião com as professoras P1 e P2, ambas compartilharam suas percepções sobre as partes fornecidas para a construção de audiodescrições de uma imagem estática para um estudante com deficiência visual. A professora P1 apresenta considerações relevantes, ressaltando sua experiência prévia com cursos sobre audiodescrição e sua aplicação dos conhecimentos adquiridos, sem novas sugestões. Em contrapartida, a professora P2, que não tinha formação específica, sentiu-se motivada a buscar mais conhecimento após ter acesso aos parâmetros e participar da pesquisa. Ela valorizou a oportunidade de usar esses parâmetros como referência e enfatizou a importância de participar de formações para aprimorar suas habilidades na criação de audiodescrições.

Concluindo, as audiodescrições realizadas pelas professoras P1 e P2, após a aplicação dos parâmetros estabelecidos, demonstram como a adoção de práticas claras e objetivas é essencial para garantir que estudantes com deficiência visual possam acessar e compreender as informações de maneira eficaz. Ambas as professoras conseguiram, com suas descrições revisadas, proporcionar uma construção imagética mais precisa e acessível, sem sobrecarregar os estudantes com detalhes desnecessários. O feedback recebido pelas professoras e os ajustes feitos ao longo do processo indicam que a audiodescrição não é apenas uma questão técnica, mas também uma prática pedagógica sensível, que deve equilibrar a clareza descritiva com o contexto educacional. Esse equilíbrio, por sua vez, permite não apenas o acesso à informação, mas também o desenvolvimento de autonomia e a inclusão plena dos estudantes com deficiência visual, reafirmando o valor dessa tecnologia assistiva como uma ferramenta educacional transformadora.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a questão de pesquisa: “como contribuir para a produção de audiodescrição didática de imagens por professores da sala de recursos multifuncionais, de forma que auxilie a inclusão do estudante deficiente visual?”, que norteou esta proposta, buscou-se propor um conjunto de recomendações para a elaboração de roteiros de audiodescrição com fins didáticos de imagens que veiculam conhecimento, para aprendizes cegos, com a intenção de permitir o aprendizado compartilhado desses sujeitos, tendo como referencial teórico Vergara-Nunes (2016) que propõe a abordagem da audiodescrição didática (ADD), na qual o foco central está no estudante e no seu processo de aprendizagem, onde o objetivo dessa abordagem é garantir que o recurso da audiodescrição seja utilizado de forma pedagógica, visando facilitar a compreensão dos conteúdos e promover a inclusão efetiva dos alunos com deficiência visual no ambiente educacional. Além disso, Pimentel e Chaves (2023), juntamente com Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes (2017), fornecem algumas orientações importantes sobre a estruturação do roteiro de audiodescrição e estabelecem alguns parâmetros que auxiliam na criação de descrições acessíveis, assegurando que o conteúdo descrito atenda às necessidades educacionais dos alunos.

Com base nos resultados obtidos, destacou-se a importância de parâmetros específicos na elaboração de audiodescrições didáticas. A partir da amostra composta pelas aulas P1 e P2, bem como pelo professor avaliador cego, foi possível verificar essa importância das funcionalidades propostas para a produção de audiodescrições. As professoras disseram que os parâmetros forneceram uma base sólida para a criação de padrões mais claros e inclusivos, permitindo uma maior acessibilidade dos materiais didáticos para os estudantes com deficiência visual. A professora P1 destacou que as partes colaboraram significativamente para a construção de suas audiodescrições, alinhando-se com seus conhecimentos prévios e prática docente, enquanto a professora P2 relatou que as partes foram fundamentais para guiá-la em um campo até então novo, motivando-a a buscar mais informação sobre o assunto. Já o professor audiodescritor enfatizou que a audiodescrição deve permitir que o estudante forme suas próprias percepções e interpretações, sendo fundamental que a descrição não interfira nas respostas às questões, mas forneça elementos suficientes para que o aluno construa suas próprias respostas. Disse ainda que, a linguagem utilizada deve ser adequada ao público e ao contexto educacional, sempre focando na clareza, e ele destacou que os parâmetros propostos na pesquisa foram úteis para orientar as professoras na criação de audiodescrições mais claras

e acessíveis, apontando que essas intervenções ajudaram a tornar as audiodescrições mais estruturadas.

Apesar dos resultados positivos observados, é importante reconhecer algumas limitações que podem ter influenciado a execução desta pesquisa. Primeiramente, o curto espaço de tempo para aplicação dos parâmetros com os participantes pode ter limitado uma análise mais aprofundada dos impactos nas práticas de audiodescrição. Além disso, o número reduzido de participantes, especialmente professoras, restringiu a amostragem e pode não representar a diversidade necessária para conclusões mais abrangentes. Outro ponto a ser considerado é o possível viés nas produções das audiodescrições, uma vez que as professoras, ao conhecerem os objetivos da pesquisa, podem ter buscado aperfeiçoar suas práticas com a intenção de agradar e apresentar resultados mais favoráveis.

A relevância dos resultados obtidos neste estudo demonstra a necessidade de novas pesquisas que aprofundem a aplicação de parâmetros na elaboração de audiodescrições didáticas. Futuras investigações poderão explorar como diferentes contextos educacionais e materiais específicos influenciam a eficácia desses parâmetros, além de verificar sua aplicabilidade em diversas disciplinas e faixas etárias. Ampliar o campo de estudos sobre a audiodescrição com diretrizes estruturadas permitirá não apenas validar os achados apresentados, mas também contribuir para o desenvolvimento contínuo de práticas pedagógicas mais inclusivas, garantindo um acesso ainda mais equitativo ao conhecimento para estudantes com deficiência visual.

8. PROPOSTA DO RECURSO EDUCACIONAL

Um recurso educacional deve ser planejado para atender de forma eficaz às necessidades dos usuários, promovendo uma experiência prática, acessível e satisfatória. Norman e Nielsen (2012) definem que um recurso deve atender às necessidades exatas do usuário, permitindo uma utilização sem complicações ou problemas, propondo uma experiência de uso simples e que promova satisfação.

O formato escolhido para a apresentação do roteiro de audiodescrição será em PDF, para a disponibilização em um Website, com a finalidade de facilitar o acesso das ferramentas que trará os fundamentos da audiodescrição até as orientações de produção da audiodescrição.

Os capítulos do roteiro foram planejados para disponibilizar informações extraídas do levantamento bibliográfico e do Estudo de Caso, desenvolvido com os professores da Sala de Recursos Multifuncionais, estudantes deficientes visuais e o professor validador de audiodescrição, que fazem uso da audiodescrição.

Disponho aqui, os capítulos que constituem esse recurso e as explicações sobre os conteúdos de cada um deles:

Apresentação

1. A inclusão escolar e o papel do professor nessa inclusão.

1.1. Necessidades dos Estudantes Deficientes Visuais

1.2. O Papel do Professor na Inclusão de Estudantes Deficientes Visuais

2. A Tecnologia Assistiva: Audiodescrição:

2.1. O que é Tecnologia Assistiva?

2.2. O que é Audiodescrição?

2.3. A Relação Entre Tecnologia Assistiva e Audiodescrição

2.4. Audiodescrição Didática

3. Parâmetros para a elaboração da audiodescrição

4. Mãos à obra - Construindo um roteiro através dos parâmetros propostos

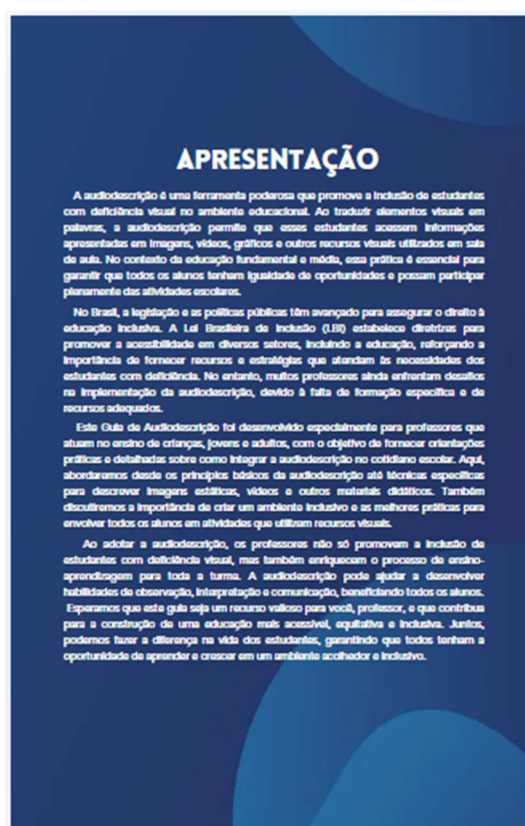
5. Exemplos de audiodescrição

6. Referencial Bibliográfico



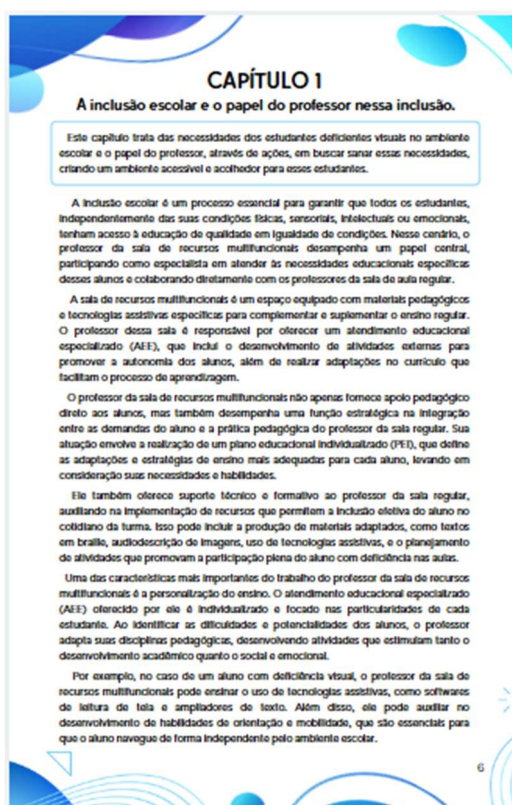
Apresentação

Este capítulo traz informações sobre o motivo da criação do guia de audiodescrição; sobre a importância da inclusão social e das políticas públicas que firmam a necessidade da inclusão; fala do conceito de audiodescrição e da Lei Brasileira de Inclusão (LBI).



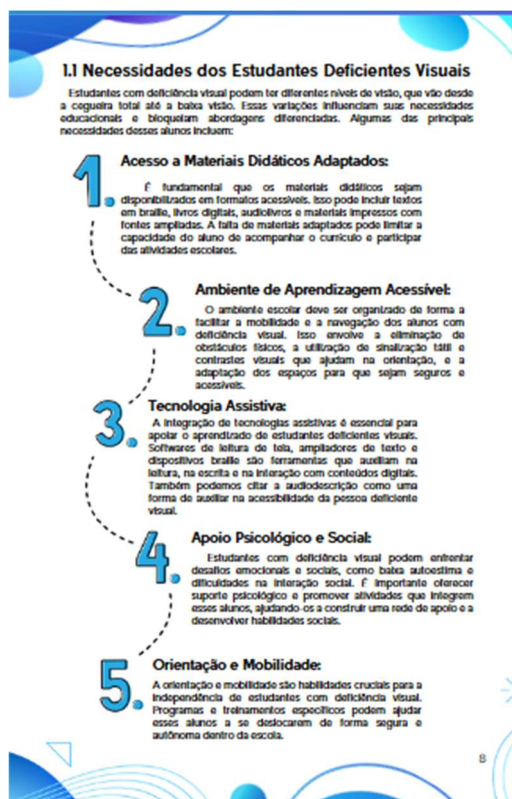
1. A inclusão escolar e o papel do professor nessa inclusão.

Este capítulo trata das necessidades dos estudantes deficientes visuais no ambiente escolar e o papel do professor, através de ações, em buscar sanar essas necessidades, criando um ambiente acessível e acolhedor para esses estudantes.



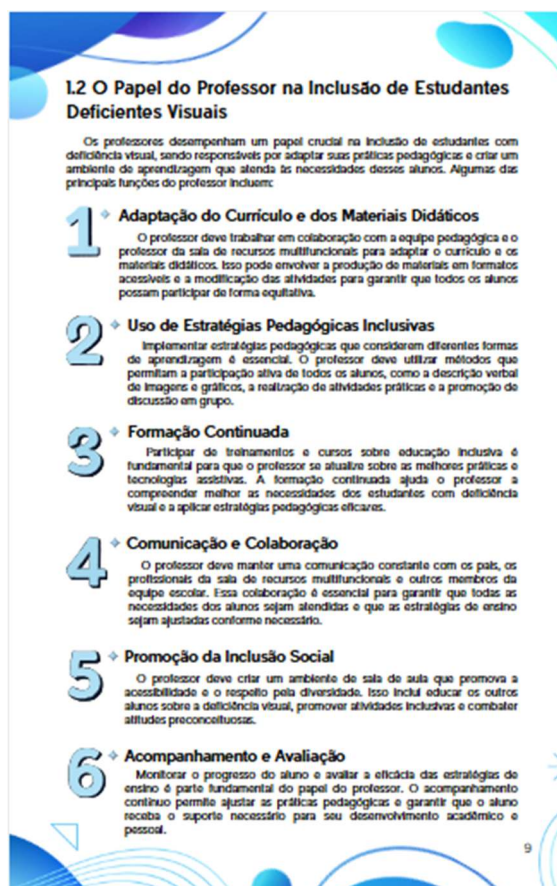
1.1. Necessidades dos Estudantes Deficientes Visuais

Esse subitem aborda as necessidades educacionais de estudantes com deficiência visual, que variam conforme o nível de visão, desde a cegueira total até a baixa visão. Entre as principais demandas estão o acesso a materiais didáticos adaptados, como braille e audiolivros, um ambiente escolar acessível com sinalização tátil e tecnologia assistiva, como leitores de tela e dispositivos braille. Além disso, destaca a importância do apoio psicológico e social para fortalecer a autoestima e a interação desses alunos, bem como programas de orientação e mobilidade para garantir sua autonomia e segurança no ambiente escolar.



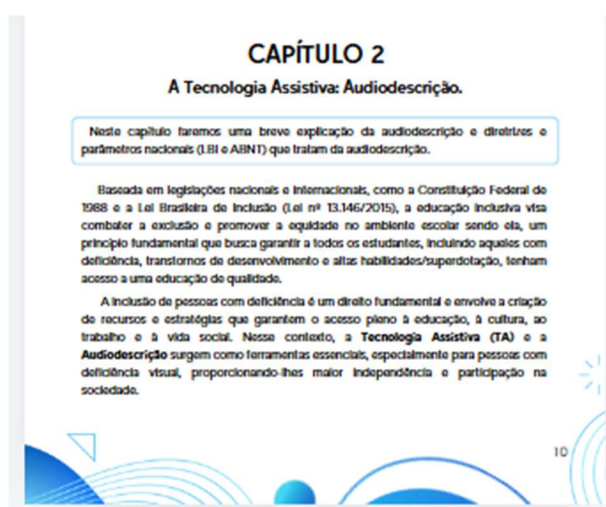
1.2. O Papel do Professor na Inclusão de Estudantes Deficientes Visuais

Esse subitem destaca o papel essencial dos professores na inclusão de estudantes com deficiência visual, enfatizando a necessidade de adaptar o currículo, os materiais didáticos e as práticas pedagógicas.



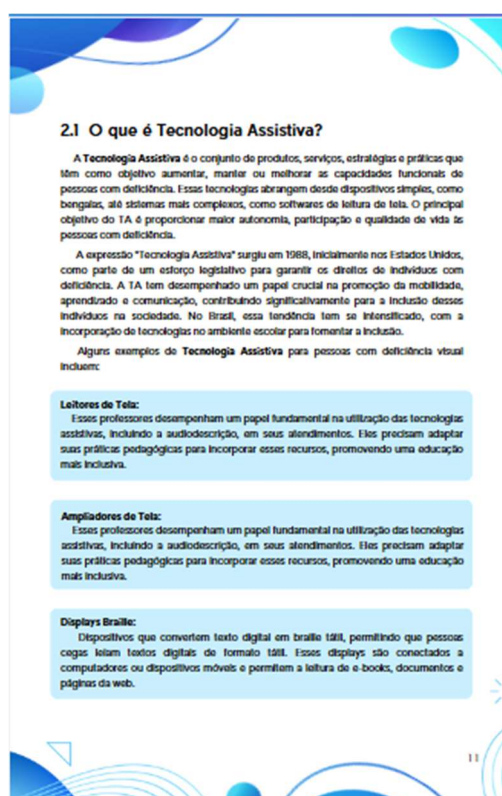
2. A Tecnologia Assistiva: Audiodescrição:

Neste capítulo temos uma breve explicação da audiodescrição e diretrizes e parâmetros nacionais (LBI e ABNT) que tratam da audiodescrição.



2.1. O que é Tecnologia Assistiva?

Esse subitem apresenta a Tecnologia Assistiva como um conjunto de ferramentas e estratégias que visam promover a autonomia e a inclusão de pessoas com deficiência, destacando sua importância para o aprendizado, a mobilidade e a comunicação, especialmente para pessoas com deficiência visual, por meio de dispositivos como leitores de tela e audiodescrição.



2.2. O que é Audiodescrição?

Esse subitem aborda a audiodescrição como uma técnica que transforma elementos visuais em narração verbal, permitindo que pessoas com deficiência visual compreendam conteúdos visuais em diferentes contextos, como cinema, teatro e educação. Além de explicar as principais funções e aplicações da audiodescrição, o texto menciona normas e diretrizes, como a ABNT NBR 16452/2016, que buscam garantir a qualidade e a acessibilidade desse recurso, embora não aborde especificamente seu uso em materiais didáticos em sala de aula.

2.2 O que é Audiodescrição?

Audiodescrição é uma técnica que consiste em transformar elementos visuais em palavras, criando uma narração verbal para que pessoas com deficiência visual possam compreender e interpretar conteúdos visuais, como filmes, peças de teatro, exposições de arte, programas de TV, eventos esportivos, e até mesmo materiais didáticos.

A audiodescrição descreve elementos como:

- Ações e movimentos dos personagens;
- Cenários e ambientes;
- Expressões verbais e gestos;
- Transições de cena e efeitos visuais.

A principal função da audiodescrição é preencher as lacunas de informação que o público cego ou com baixa visão não pode captar visualmente. Esse recurso pode ser utilizado em diferentes contextos:

Cinema e TV:

Em filmes e programas de TV, a audiodescrição está inserida entre diálogos relevantes, explicando o que está acontecendo na tela de forma concisa, sem interromper a experiência original.

Teatro e Eventos Culturais:

Durante apresentações teatrais ou visitas a museus, um audiodescritor fornece informações ao vivo, descrevendo os elementos visuais da cena ou da obra de arte.

Educação:

Em materiais didáticos, a audiodescrição é utilizada para descrever gráficos, mapas, ilustrações e diagramas. Isso permite que os estudantes com deficiência visual possam acessar e entender o conteúdo visual, proporcionando uma experiência de aprendizagem mais inclusiva.

2.3. A Relação Entre Tecnologia Assistiva e Audiodescrição

Esse parágrafo explora a interconexão entre Tecnologia Assistiva e Audiodescrição, enfatizando seu papel crucial na promoção do acesso equitativo à informação para pessoas com deficiência visual, especialmente em contextos educacionais e culturais. Destaca como a tecnologia assistiva, como softwares de leitura de tela e dispositivos braille, possibilita a implementação da audiodescrição em diversas plataformas e mídias, ampliando as oportunidades de acesso à informação, cultura e educação, e contribuindo para um mundo mais inclusivo e acessível.

2.3 A Relação Entre Tecnologia Assistiva e Audiodescrição

A Tecnologia Assistiva e a Audiodescrição estão intimamente conectadas, especialmente no contexto educacional e cultural, pois ambas visam garantir o acesso equitativo à informação para pessoas com deficiência visual.

A tecnologia assistiva viabiliza o uso da audiodescrição em diversas plataformas. Por exemplo, softwares de leitura de tela permitem que pessoas cegas naveguem em plataformas de streaming que oferecem audiodescrição em filmes e séries. Em contextos educacionais, os dispositivos como displays braille e leitores de tela tomam possível o acesso à inclusão de imagens e gráficos em materiais didáticos.

Além disso, o uso de tecnologias digitais tem facilitado a integração da audiodescrição em diferentes mídias, como aplicativos de smartphones que permitem que os usuários ativem a audiodescrição em tempo real, ou dispositivos como óculos inteligentes que descrevem o ambiente ao redor.

A combinação de Tecnologia Assistiva e Audiodescrição tem um impacto transformador na vida de pessoas com deficiência visual, abrindo novas possibilidades de acesso à informação, à cultura e à educação. Juntas, essas ferramentas tornam o mundo mais acessível e inclusivo, garantindo que todos possam participar plenamente da sociedade, sem barreiras.

2.4. Audiodescrição Didática

Neste capítulo apontaremos os parâmetros pesquisados, apresentados no levantamento bibliográfico, dos autores: Vergara-Nunes (2016), Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes (2017) e Pimentel e Chaves (2023), que deram embasamento para a criação dos parâmetros apresentados na presente pesquisa.

2.4 Audiodescrição Didática

Desde sua criação, os parâmetros apresentados aqui foram sendo atualizados, refletindo as mudanças tecnológicas, pedagógicas e sociais. O presente documento visa atualizar os parâmetros apresentados em 2016, considerando as mudanças ocorridas no campo da tecnologia assistiva, da educação e da cultura.

Atualmente, há uma crescente demanda por materiais didáticos acessíveis, especialmente em contextos educacionais, onde a acessibilidade é essencial para garantir que todos possam participar plenamente da sociedade. A audiodescrição surge como uma ferramenta poderosa para isso, permitindo que pessoas com deficiência visual tenham acesso a conteúdos visuais de forma acessível e inclusiva.

Neste documento, apresentamos os parâmetros para a criação de audiodescrições didáticas, considerando as necessidades das pessoas com deficiência visual e as possibilidades tecnológicas atuais. Esses parâmetros visam orientar a produção de audiodescrições que sejam eficazes e inclusivas, garantindo que todos possam acessar e compreender os conteúdos educacionais de forma equitativa.

Para facilitar a criação de audiodescrições didáticas, apresentamos os parâmetros de produção, organizados em uma tabela comparativa. Esses parâmetros visam orientar a produção de audiodescrições que sejam eficazes e inclusivas, garantindo que todos possam acessar e compreender os conteúdos educacionais de forma equitativa.

Quadro 1. Comparativo entre Audiodescrição Didática (ADD) e Audiodescrição para Deficiência Visual (ADDV)

AS AUDIODESCRIÇÕES DIDÁTICAS (ADD)	AUDIODESCRIÇÃO PARA DEFICIÊNCIA VISUAL (ADDV)
Existem textos e imagens no material	Existem imagens no material
Primeira audiodescrição	Condição de acessibilidade
Texto e imagem	Texto e imagem
Imagem em texto	Imagem em texto
Sem imagem	Sem imagem
Texto na tela e no dispositivo	Texto na tela e no dispositivo
Texto na tela visual	Texto na tela visual
Textos tipo de acessibilidade e texto	Textos tipo de acessibilidade e texto
Apresentar a imagem em texto	Apresentar a imagem em texto
Clareza da audiodescrição	Clareza da audiodescrição
Clareza da audiodescrição	Clareza da audiodescrição

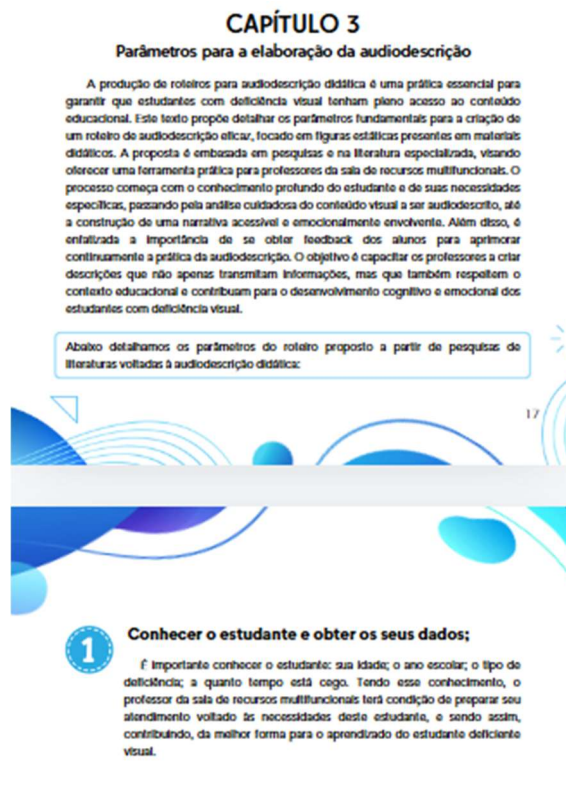
Fonte: Adaptado de Vergara-Nunes (2016).

A audiodescrição para Deficiência Visual (ADDV) é aquela que tem como objetivo garantir que as pessoas com deficiência visual possam acessar e compreender os conteúdos educacionais de forma equitativa. Isso é feito através da descrição dos elementos visuais presentes no material, como imagens, gráficos e tabelas, de forma acessível e inclusiva.

Já a audiodescrição didática (ADD) é aquela que tem como objetivo garantir que todos possam acessar e compreender os conteúdos educacionais de forma equitativa. Isso é feito através da descrição dos elementos visuais presentes no material, como imagens, gráficos e tabelas, de forma acessível e inclusiva.

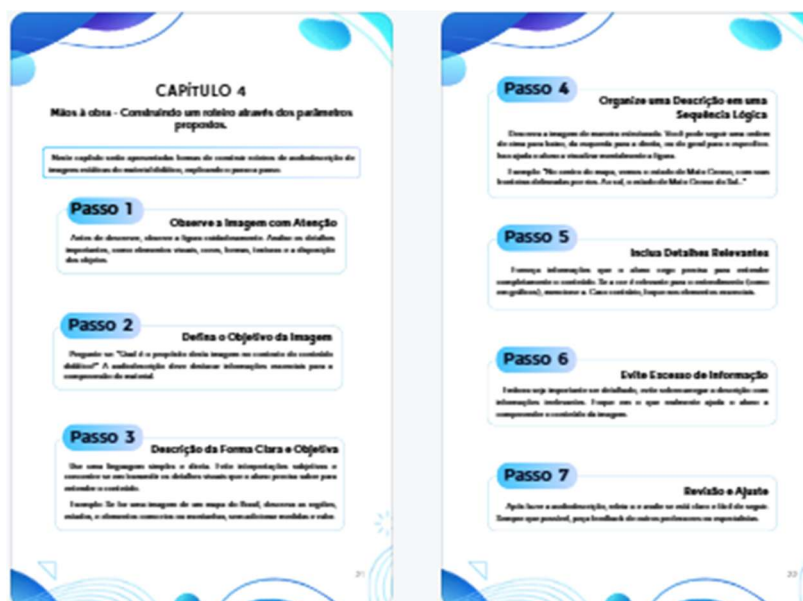
3. Parâmetros para a elaboração da audiodescrição

Neste capítulo foram apresentados e explicados os parâmetros para a elaboração de audiodescrição de imagens estáticas do material didático, propostos na presente pesquisa.



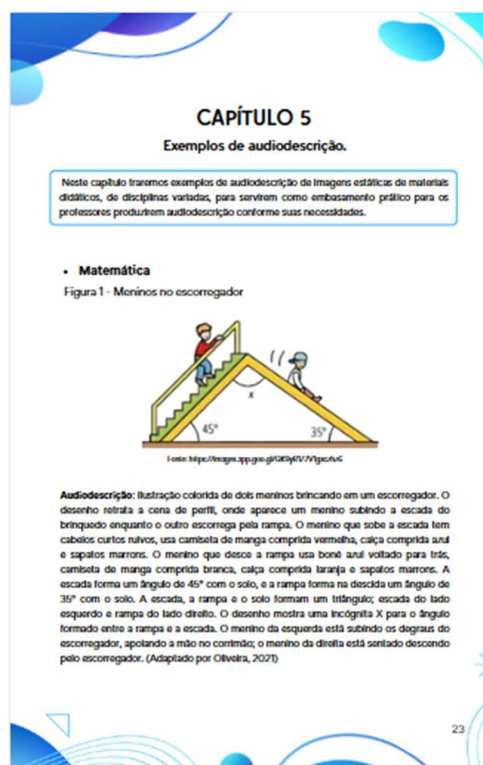
4. Mãos à obra - Construindo um roteiro através dos parâmetros propostos

Neste capítulo foram apresentadas formas de construir roteiros de audiodescrição de imagens estáticas do material didático, explicando o passo a passo.



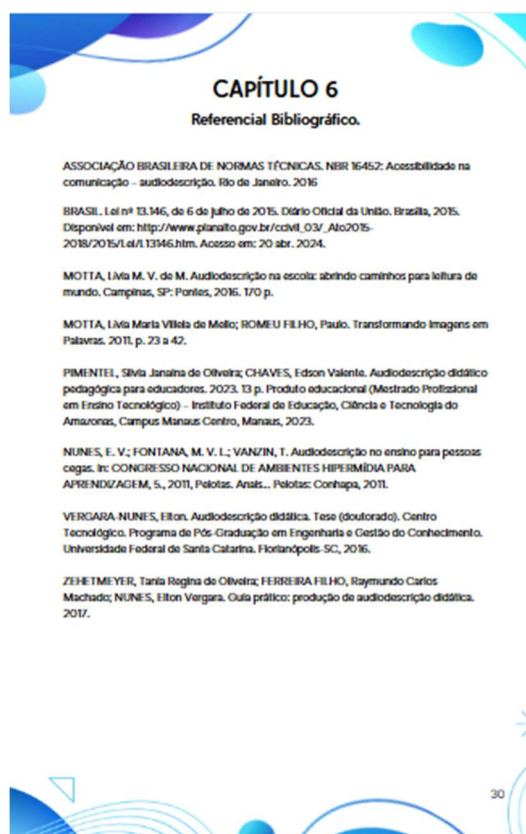
5. Exemplos de audiodescrição

Neste capítulo foram apresentados exemplos de audiodescrição de imagens estáticas de materiais didáticos, de disciplinas variadas, para servirem como embasamento prático para os professores produzirem audiodescrição conforme suas necessidades.



6. Referencial Bibliográfico

Neste capítulo constam os referenciais bibliográficos utilizados para a pesquisa e construção desse recurso educacional voltado à criação de audiodescrições que auxiliem professores de sala de recurso multifuncionais a criarem audiodescrições didáticas que favoreçam o aprendizado de estudantes deficientes visuais.



9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- ADLER, P. & Adler, P. (1998) *Observational Techniques*. In Denzin, N. & Lincoln, Y (eds), *Collecting and Interpreting Qualitative Materials*, Thousand Oaks. Sage Publications, pp. 79- 109.
- ALBUQUERQUE, T. C. C.; SÁ, R. G.; CARNEIRO-LEÃO, A. M. A. A importância da habilidade de leitura de imagens para a compreensão de conceitos científicos. *Revista de Ensino de Biologia da Associação Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio)*, v. 7, p. 1-20, 2014.
- ALMEIDA, Ana Carolina Correia; LOPES, Maria Angela Paulino Paulino Teixeira. O que é audiodescrição, mesmo?. In: **Anais do Congresso Nacional Universidade, EAD e Software Livre**. 2021.
- ALVES, Adda-Nari M.; ALVES, Angélica Mello. ; *Vale! Livro do Professor*. São Paulo: Editora Moderna, 1998. p.72.
- ALVES, Soraya Ferreira et al. Propostas para um modelo brasileiro de audiodescrição para deficientes visuais. In *Revista Brasileira de Tradutores – Tradução & Comunicação*, Nº 22, 2011. p.9-29.
- ALVES, Soraya Ferreira. Por um modelo de audiodescrição brasileiro: um estudo sobre modelos de audiodescrição de filmes de 276 animação. *Anais do VII Congresso Internacional da Abralín*, Curitiba, 2011. p.4087-4101.
- ALVES, Dáfni; FIGUEIREDO FILHO, Dalson; HENRIQUE, Anderson. O poderoso NVivo: uma introdução a partir da análise de conteúdo. **Revista política hoje**, v. 24, n. 2, p. 119-134, 2015.
- AMIRALIAN, M.L.T.M. (1992). *Compreendendo o cego através do procedimento de desenhos-estórias: uma abordagem psicanalítica da influência de cegueira na organização da personalidade*. São Paulo/SP. Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. Tese (Doutorado em Psicologia Clínica).
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 16452: Acessibilidade na comunicação – audiodescrição. Rio de Janeiro. 2016
- AUMONT, Jacques. *A imagem*. Tradução: Estela dos Santos Abreu e Claudio C. Santoro Campinas, SP: Papirus, 2012.
- BARBOSA, Rayanne Silva et al. *Pesquisas sobre a audiodescrição no Brasil: o que os números (não) descrevem?.* 2022.
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70; 1977.
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2010.
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2004.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.

BEDAQUE, Selma Andrade de Paula. *Atendimento educacional especializado* / Selma Andrade de Paula Bedaque. -- Mossoró, 2015.

BELMIRO, Celia Abicalil. A imagem e suas formas de visualidade nos livros didáticos de Português. *Revista Educação & Sociedade*, ano XXI, no 72, agosto/2000.

BERNARDO, Antonio Rogério; LUPETTI, Karina Omuro; MOURA, André Farias. Vendo a vida com outros olhos: o Ensino de Ecologia para deficientes visuais. **Ciências & Cognição, Rio de Janeiro**, v. 18, n. 2, p. 172-185, 2013.

BERSCH, Rita. *Introdução à tecnologia assistiva*. Porto Alegre: CEDI, v. 21, 2008.

BERSCH, R. C. R. *Introdução à tecnologia assistiva: assistiva, tecnologia e educação*. Porto Alegre, 2013. Disponível em:
<http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2015.

BOCK, Geisa Letícia Kempfer; GESSER, Marivete; NUERNBERG, Adriano Henrique. Desenho Universal para a Aprendizagem: a Produção Científica no Período de 2011 a 2016. *Revista brasileira de educação especial*. Bauru, v. 24, n. 1, mar. 2018. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382018000100143&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 10 mar. 2024.

BORGES, J.; PEREIRA, A. (2016). O estado da arte sobre políticas públicas para pessoas com deficiência no Brasil: dialogando sobre transversalidade e educação. *Revista Do Serviço Público*, 67(4), 555 - 574. Disponível em: Acesso em 29 abr. 2020.

BOUYER, Gilbert Cardoso. A nova ciência da cognição e a fenomenologia: conexões e emergências no pensamento de Francisco Varela. In *Ciências Cognitivas* [online]. 2006, Vol.7, Nº 1, p. 81-104.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: MEC; SEESP, 1996.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. *Diário Oficial da União*. Brasília, 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm. Acesso em: 20 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, 2016. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 20 abr. 2024.

BRASIL. Decreto nº 3.956, de 08 de outubro de 2001. Promulga a Convenção Interamericana para a eliminação de todas as formas de discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, Seção 1, p. 1, 09 out. 2001.

BRASIL. Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Sinopse estatística da educação básica: censo escolar 2004. Brasília, DF: O Instituto, 2004.

BRASIL. Política de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeduc ESPECIAL.pdf>. Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial. 2007. Acesso: 12 abr. 2024.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, Seção 1, edição extra, p. 1, 26 jun. 2014.

BRUNO, Maria Moraes Garcia. Educação Infantil: saberes e práticas da inclusão. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/introducao.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2024.

CAMARGO, Éder Pires; VIVEIROS, Edval Rodrigues. Ensino de ciências e matemática num ambiente inclusivo: pressupostos didáticos e metodológicos. Bauru, 2006.

CAMARGO, EP de; NARDI, Roberto. Planejamento de atividades de ensino de Física para alunos com deficiência visual: dificuldades e alternativas. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 2, pág. 378-401, 2007.

CAPPELLE, M. C. A.; MELO, M. C. O. L.; GONÇALVES, C. A. Análise de conteúdo e análise de discurso nas ciências sociais. Organizações Rurais & Agroindustriais, v. 5, n. 1, art. 6, p. 0-0, 2003.

CARVALHO, João B. Pitombeira de; LIMA, Paulo Figueiredo; GITIRANA, Verônica; MANDARINO, Mônica. O livro didático de matemática no ensino de 1ª a 4ª série. In: O livro didático em questão. Secretaria de Educação a Distância: MEC, 2006.

CARVALHO, Marielle D. Educação, arte e inclusão: audiodescrição como recurso artístico e pedagógico para a inclusão das pessoas com deficiência. 2017. Dissertação. (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2017.

CAVALVANTE, R. B.; CALIXTO, P.; PINHEIRO, M. M. K. Análise de Conteúdo: considerações gerais, relações com a pergunta de pesquisa, possibilidades e limitações do método. Informação & Sociedade. João Pessoa, v.24, n.1, p. 13-18, jan./abr. 2014.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. 2 ed. Ijuí:Unijuí, 2002. 440p.

CHIZZOTTI, A. (2011) Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais. 4.ed. Petrópolis: Vozes.

CORREIA, L. M. Inclusão e necessidades educativas especiais: um guia para educadores e professores. 2. ed. Porto: Porto Editora, 2008.

CRESWELL, J. W. Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Trad. de Magda Lopes. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CUNHA, Marleide dos Santos. As Tecnologias Assistivas na Alfabetização da criança com deficiência Visual: O Caso da Coordenadoria de Apoio Visual à Pessoa com Deficiência. São Cristovam SE, 2022.

DALMOLIN, Maristela. Memória coletiva: audiodescrição em sala de aula. 2015. Dissertação (Mestrado em Memória Social) – Programa de Pós-Graduação em Memória Social, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

DE SALAMANCA, Declaração. Princípios, políticas e prática em educação especial. **Espanha:[Sn]**, 1994.

DEBIEUX, M. et. al. Experiências com as pessoas com deficiência visual. In: Schlunzen, E. (Org.). Tecnologia Assistiva: Projetos, Acessibilidade e Educação à Distância – Rompendo barreiras na formação de educadores. Jundiaí, Paco Editorial:2011. P. 193 - 213

EICH, Milena Schneid. SHULZ, Lisiane Ott. PINHEIRO, Luciana Santos. Audiodescrição como recurso de acessibilidade no livro didático de Língua Inglesa. Trab. ling. Aplic., Campinas, n (56.2): 443-459, mai./ago. 2017.

FARIAS, Josivan Barbosa de. Maquete didática com áudio-descrição como estratégia metodológica no ensino de zoologia: uma abordagem sobre os artrópodes para alunos com deficiência visual/ Josivan Barbosa de Farias. - Vitória de Santo Antão, 2019.

FAVERO, O.; FERREIRA, W.; IRELAND, T.; BARREIROS, D. Educação Inclusiva. UNESCO. Brasília: 2009.

FIGUEIRA, Emílio. Introdução Geral à Educação Inclusiva. São Paulo: Figueira Digital/Agbook., 2019.

FIORINI, M. L. S.; MANZINI, E. J. Formação continuada para professores de Educação Física: a Tecnologia Assistiva favorecendo a inclusão escolar. Práxis Educativa, v. 12, n. 2, p. 334-355, 2017.

FLICK, U. (2009) Métodos de Pesquisa: introdução à pesquisa qualitativa. 3ª Ed. Porto Alegre: Artmed.

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.; ROMEU FILHO, P. (orgs.): Audiodescrição: Transformando Imagens em Palavras. São Paulo: Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência do Estado de São Paulo, 2010, p. 23-42.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa. 25ª edição. Editora Paz e Terra, 2002.

GERHARDT, TE. & Silveira, DT. (2009) Métodos de Pesquisa. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS.

GIBBS, G. & Flick, U.(2009) Análise de dados qualitativos. Porto Alegre: Artmed.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Palgrave-Atlas, 2002.

GIL, A. C. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. São Paulo, SP: Atlas, 2008.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GLAT, R.; BLANCO, L. M. V. (2007). **Educação Especial no contexto de Educação Inclusiva**. In: Glat, R. (Ed). Educação Inclusiva: Cultura e Cotidiano Escolar, (pp.15-34). Rio de Janeiro: Sette Letras.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. RAE – Revista de Administração de Empresas, 1995. Disponível em:
<http://www.scielo.br/pdf/rae/v35n2/a08v35n2.pdf>. Acesso em: 5 jan. 2024.

GODOI, CK., Bandeira-De-Mello R. & Silva, AB. (2010) Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos. 2. ed. São Paulo. Haguette, TMF. (1997) Metodologias qualitativas na Sociologia. 5a edição. Petrópolis: Vozes.

GOUVÊA, G.; OLIVEIRA, C. I. C. Imagens no livro didático de Física: perspectivas de práticas de ensinar. Águas de Lindóia, 2010. Trabalho apresentado no XII Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, Águas de Lindóia, 2010. Disponível em: . Acesso em: 24 fev. 2012.

GUIMARÃES, M. L. Tecnologia e tecnologia assistiva. Disponível em:
<https://aquarelasdigitais.blogspot.com/2012/10/tecnologia-e-tecnologia-assistiva.html>. Acesso em 04 de maio de 2024

HAGUETTE, Teresa Maria Frota. Metodologias qualitativas na Sociologia. 5ª edição. Petrópolis: Vozes, 1997.

JOVCHELOVITCH, S. & Bauer, M. (2008) Entrevista narrativa. In: Gaskel, G. & Bauer, M. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som. Um manual prático. Petrópolis, RJ: Vozes p. 90-113.

LAZZARI, Leonardo Rossi. A grande história da água. In: MOTTA, Livia Maria Villela de Mello; ROMEU FILHO, Paulo Romeu Filho (Orgs.). Audiodescrição: transformando imagens em palavras. São Paulo: Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência do Estado de São Paulo, 2010.

LIMA, Francisco José de. LIMA, Rosângela A. F., VIEIRA, Paulo André de Melo. O Traço de União da Áudio-descrição: versos e Controvérsias. Revista Brasileira de Tradução Visual, vol. I, 2009.

LIMA, Francisco José de. VIEIRA, Paulo André de Melo. A teoria na prática: áudiodescrição, uma inovação no material didático. Revista Brasileira de Tradução Visual, 2010.

LIMA, Cristiane Rodrigues, O Uso de Leitura de imagens como instrumento para a alfabetização visual. In <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2483-8.pdf>. Acesso 01 nov. 2018.

MACHADO, Bell. Ponto de cultura cinema em palavras: a filosofia no projeto de inclusão social e digital. In: MOTTA, Livia Maria Villela de Melo; ROMEU FILHO, Paulo. (Orgs.). Audiodescrição: transformando imagens em palavras. São Paulo: Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência do Estado de São Paulo, 2010.

MASINI, E.F.S. (1992). O perceber e o relacionar-se do deficiente visual: orientando professores especializados. Revista brasileira de educação especial, 1, 1, 29-39.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Inclusão escolar. O que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Summus, 2015.

MARCON D, Nascimento JV, Graça ABS. Reinterpretação da estrutura teórico-conceitual do conhecimento pedagógico do conteúdo. Rev Bras Educ Fís Esporte 2011;25(2):323-39.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. A. Técnicas de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARQUES, S. M. **Contribuições ao ensino fundamental: elementos da prática pedagógica do (a) professor (a) de Ciências**. Cuiabá, 2001. 108f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Instituto de Educação – Universidade Federal de Mato Grosso.

MARQUES, Simone de C. M. O processo de inclusão e as dificuldades do professor na sua aplicabilidade em sala de aula. 2011. 49 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão escolar) – Universidade Aberta do Brasil, Universidade de Brasília, Brasília, 2011. 49 f. Disponível em: . Acesso em: 18 Abril. 2024.

MARTINS, I.; GOUVÊA, G.; PICCININI, C. Aprendendo com imagens. Ciência e Cultura. São Paulo. 2005. Disponível em: . Acesso em: 12 abr. 2013.

MAY, T. (2004) Pesquisa social: questões, métodos e processo. Porto Alegre, Artmed.

MELLO, Carlos Henrique Pereira et al. Pesquisa-ação na engenharia de produção: proposta de estruturação para sua condução. **Production**, v. 22, p. 1-13, 2012.

MINAYO, M. C. de S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 7. ed. São Paulo: Hucitec, 2000. 269 p.

MINAYO, M. C. S. Introdução: conceito de avaliação por triangulação de método. In. MINAYO, M. C. S; ASSIS, Simone Gonçalves de; SOUZA, Edinilsa Ramos de. Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais. Rio de Janeiro; Editora Fiocruz, 2005, p.19-52.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 33 ed. – Petrópolis, RJ, 2013.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; DO CONHECIMENTO, O. Desafio. Pesquisa qualitativa em saúde. **São Paulo: Instituto Sírio Libanês**, 2014.

MITTLER, Peter. Educação Inclusiva: Contextos sociais. Porto Alegre: Artmed, 2003.

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

MOTTA, Livia Maria Villela de Mello; ROMEU FILHO, Paulo. Transformando Imagens em Palavras. 2011. p. 23 a 42.

MOZZATO, A. R; GRZYBOVSKI, D. Análise de Conteúdo como Técnica de Análise de Dados Qualitativos no Campo da Administração: Potencial e Desafios. Revista de Administração Contemporânea, Curitiba, v. 15, n. 4, pp. 731-747, jul./ago. 2011.

MOTTA, L. M. M. V. Inclusão escolar e audiodescrição: orientações aos educadores. Blog. 2011. Disponível em: Acesso em: 16 set. 2023.

MOTTA, Livia Maria Villela de Mello. Audiodescrição na escola: abrindo caminhos para leitura de mundo. 1. Ed. Campinas, SP: Pontes Editores, 2016.

MOURA et al. Estudo de caso: uma metodologia para pesquisas educacionais. Ensaios Pedagógicos (Sorocaba), vol.2, n.1, jan./abr. 2018, p.18-25

NÓBREGA, A. Caminhos para inclusão: uma reflexão sobre áudio-descrição no teatro infanto-juvenil. Jaboatão dos Guararapes, PE: SESC, 2016.

NUNES, E. V.; FONTANA, M. V. L.; VANZIN, T. Audiodescrição no ensino para pessoas cegas. In: CONGRESSO NACIONAL DE AMBIENTES HIPERMÍDIA PARA APRENDIZAGEM, 5., 2011, Pelotas. Anais... Pelotas: Conhapa, 2011.

OLIVEIRA, M. M. de. Como fazer pesquisa qualitativa. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.

OLIVEIRA, Eliana de. ENS, Romilda Teodora. ANDRADE, Daniela S. B. Freire. MUSSIS, Carlo Ralph de. Análise de conteúdo e pesquisa na área de educação. Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v. 4, n. 9, p. 11-27, maio/ago. 2003.

OLIVEIRA, E.; MOTA, I. O. O livro didático na era do espetáculo: uma análise discursiva do processo de espetacularização nos livros didáticos de inglês como LE. Espírito Santo de Pinhal, SP, 2005. Disponível em:
<www.unipinhal.edu.br/ojs/falladospinhaes/include/getdoc.php?id=67&article=21&mode=pdf>. Acesso em: 15 ago. 2023.

ONU. Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948). Disponível em:https://brasa.org.br/declaracao-universal-dos-direitos-humanos/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwz42xBhB9EiwA48pT736JnvjH91EM7IIjvWQjETpBdSDu3kEI4rOpNJWT1Sbz1s_F6t3VihoCnRAQAvD_BwE. Acesso em: 05 de jan 2024.

ORLANDO FILHO, Ramon et al. O uso do software comuniche como recurso tecnológico no processo de ensino e aprendizagem de aluno (s) com paralisia cerebral. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 4, n. 2, 2006.

PÁDUA, Elisabete M. M. de. Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática. 10ed. Campinas: São Paulo. Papirus, 2004.

PACKER, Jaclyn; KIRCHNER, Corinne. Who's watching? A profile of the blind and visually impaired audience for television and video. New York: American Foundation for the Blind, 1997. Disponível em: . Acesso em: 05 out. 2007.

PIMENTEL, Silvia Janaina de Oliveira; CHAVES, Edson Valente. Audiodescrição didático pedagógica para educadores. 2023. 13 p. Produto educacional (Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Manaus Centro, Manaus, 2023.

RAMPAZZO, L. Metodologia científica: para alunos dos cursos de graduação e pósgraduação. São Paulo: Edições Loyola, 2005. RODRIGUES, L. da S. Jogos e brincadeiras como ferramentas no processo de aprendizagem lúdica na alfabetização. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal.

REILY, Lucia. Escola Inclusiva: Linguagem e mediação. Campinas-SP: Papirus Editora, 2011. 4ª ed.

RIBEIRO, et. al., 2017. **Pesquisa Estatística Descritiva no Ambiente Escolar: uma experiência com alunos da 3ª Série do ensino médio**. Repositório Estadual da Universidade Estadual do Amazonas, Amazonas ,2017. Disponível em:<<http://repositorioinstitucional.uea.edu.br/bitstream/riuea/414/1/PESQUISA%20ESTAT%203%20DESCRITIVA%20NO%20AMBIENTE%20ESCOLAR.pdf>>. Acesso em: 01 set. 2023.

RIBEIRO, E. N.; LIMA, F. J. Contribuições da áudio-descrição para a aprendizagem de educandos surdos. Revista Brasileira de tradução visual, Recife, v. 10, n. 10, p. 68-77 2012.

RIBEIRO, Ernani Nunes. A imagem na relação de expressão com o texto escrito: contribuições da áudio-descrição para a aprendizagem de educandos surdos. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco, PPGEdu, CE, 2011.

RINALDI, Carlos. **Características do perfil atual e almejado do professor de Ciências de Mato Grosso: subsídios para o estabelecimento do status epistemológico da Educação Ética**. Tese de Pós-Graduação em Educação do Instituto de Educação da Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá: Instituto de Educação, 2002.

ROCHA, NMF., Leal, RS. & Boaventura, EM. (2008). Metodologias qualitativas de pesquisa. Salvador: Fast Design.

RODRIGUES Neidson. Educação: Da formação humana à construção do sujeito ético. Educação e Sociedade, ano 12, n. 76. out/ 2001.

SCHÜTZE, F. (1992) Pressure and guilt: war experiences of a young German soldier and their biographical implications. *International Sociology*. 7, pp. 187-208, 347-67.

SCHWARTZ, Letícia. O outro lado da moeda. In MOTTA, Livia Maria Villela de Mello; ROMEU FILHO, Paulo Romeu Filho (Orgs.). *Audiodescrição: transformando imagens em palavras*. São Paulo: Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência do Estado de São Paulo, 2010. p.225.

SÁ, E. D.; CAMPOS, I. M.; SILVA, M. B. C. Atendimento Educacional Especializado – deficiência visual. Brasília: SEESP/SEED/MEC, 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ace_dv.pdf. Acesso em: 20 ago. 2019.

SACKS, O. O olhar da mente. São Paulo: Companhia das Letras. 2010.

SANTAELLA, Lúcia. NÖTH, Winfried. *Imagem: cognição, semiótica, mídia*. São Paulo: ILUMINURAS, 2014.

SANTANA, Laércio. Definições. Disponível em: <http://www.vercompalavras.com.br/definicoes>. Acesso em: 06 de maio de 2024

SANTOS, S.; CAVALCANTE, T. AUDIODESCRIÇÃO DE IMAGENS NO LIVRO DIDÁTICO: UM ESTUDO DE CASO COM ESTUDANTES COM BAIXA VISÃO. *Revista Educação em Foco* é uma publicação da Faculdade de Educação e do Programa de Pós-Graduação. Belo Horizonte (MG), v. ano 24, ed. n. 42, p. 85 - 109, 2021.

SANTOS, Silas Nascimento dos. **O livro didático acessível nos anos finais do ensino fundamental: a áudio-descrição de imagens estáticas como ferramenta empoderativa**. 2017. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação. *Revista Nacional de Reabilitação (Reação)*, São Paulo, Ano XII, mar./abr. 2009, p. 10-16.

SASSAKI, Romeu. Por que o termo “Tecnologia Assistiva”? Assistiva-Tecnologia e Educação, Porto Alegre, RS, 1996. Disponível em: < [::: TECNOLOGIA ASSISTIVA :::](#) >. Acesso em: 1 jan. 2024.

SCHMEIDLER, Emilie; KIRCHNER, Corinne. Adding audio description: does it make a difference? *Journal of Visual Impairment & Blindness*, v.95, n.4, New York, abr. 2001. Disponível em: . Acesso em: 24 mar. 2007.

SILVA, A. H.; FOSSÁ, M. I. T. Análise de Conteúdo: Exemplo de Aplicação da Técnica para Análise de Dados Qualitativos. IV Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade - ENEPO. Brasília – DF, 03 a 05 de 2013. Disponível em < [2013_EnEPQ129.pdf](#) >, acesso em 28-01-2023.

SILVEIRA, C.M. (2010). Professores de alunos com deficiência visual: saberes, competências e capacitação Porto Alegre/RS. Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica. Dissertação (Mestrado em Educação).

STAINBACK, Susan. STAINBACK, Willian. Inclusão: um guia para educadores. Trad. Magda França Lopes. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

STAKER. . E. (2013). Estudos de caso em pesquisa e avaliação educacional. *Educação E Seleção*, (07), 5–14. Recuperado de <https://publicacoes.fcc.org.br/edusel/article/view/2539>, acesso em 05 de abr de 2024.

TEIXEIRA, EB. (2003). A análise de dados na pesquisa científica: importância e desafios em estudos organizacionais. *Desenvolvimento em Questão*, 1(2), p.177-201.

TONINI, I. M. Imagens nos livros didáticos de Geografia: seus ensinamentos, sua pedagogia. *Mercator - Revista de Geografia da UFC*, Fortaleza, ano 2, n. 4, 2003.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e pesquisa**, v. 31, p. 443-466, 2005.

UNESCO. Declaração de Salamanca sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais. (1994) Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 01 dez. 2023.

VARELA, Francisco. *El fenómeno de la vida*. Santiago: Dolmen Ediciones, 2000

VEIGA, L. & GONDIM, SMG. (2001). A utilização de métodos qualitativos na ciência política e no marketing político. *Opinião Pública*. 2(1), 1-15.

VERGARA-NUNES, Elton. Audiodescrição didática. Tese (doutorado). Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis-SC, 2016.

VIEIRA Paulo André de Melo, LIMA, Francisco José de. A teoria na prática: áudio-descrição, uma inovação no material didático. In *Revista Brasileira de Tradução Visual*, Ano 1, Vol. 2, Edição 2, Mar-Jun/2010.

WATSON-GEORGIO, KA. (1988) *Ethnography in ESL: defining the essentials*. *Tesol Quarterly*, Alexandria, 22(4), pp. 575- 592.

YIN, Robert K. *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*. Bookman editora, 2005.

YOSHIKAWA, R.C.dos S. (2010). Possibilidades de aprendizagem na elaboração de materiais didáticos de Biologia com educandos deficientes visuais. São Paulo/SP. Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências).

ZEHEMMEYER, Tania R.O.; et.al; Introdução à Audiodescrição Didática. *Expressa Extensão*. Pelotas, v.20, n.2, p. 178-193, 2015.

ZEHEMMEYER, Tania Regina de Oliveira; FERREIRA FILHO, Raymundo Carlos Machado; NUNES, Elton Vergara. *Guia prático: produção de audiodescrição didática*. 2017.

ZERBATO, Ana Paula, MENDES, Enicéia Gonçalves. Desenho Universal para aprendizagem como estratégia de inclusão escolar. *Educação Unisinos*. São Leopoldo, v. 22,

n. 2, 2018. Disponível em:

<http://www.revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/edu.2018.222.04/6074620>

7. Acesso em: 6 fev. 2024.

Apêndice 1

Link Google Forms - <https://forms.gle/UeygvTW8TQ8fcwDg9>

Pesquisa: “Audiodescrição de figuras do material didático para alunos deficientes visuais”.

Prezado(a) colaborador(a),

Sou a professora Danielle Cardoso Peixoto Borges Santos, mestranda no Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), responsável pela pesquisa: “Audiodescrição de figuras do material didático para alunos deficientes visuais”, Audiodescrição de figuras do material didático para alunos deficientes visuais”, sob a orientação da Prof. Dr^a. Luciana Correia Lima de Faria Borges.

Nesta oportunidade, convidamos você a participar desta pesquisa que tem como objetivo investigar formas de elaboração de um roteiro para a produção de audiodescrição de figuras estáticas do material didático para o ensino de alunos deficientes visuais, com vistas à elaboração de um Guia Educacional, para oferecer apoio, suporte e orientação aos professores na elaboração das audiodescrições. Sua participação será de forma voluntária e consistirá em responder perguntas de um questionário. O questionário é composto por questões, abertas e fechadas e para respondê-lo você levará em torno de 20 minutos.

Para participar desta pesquisa, você precisa ler o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e responder se aceita ou não participar desta pesquisa. Se você clicar na opção: “aceito participar da pesquisa” será direcionado para a próxima seção onde se encontra o questionário a ser respondido. Caso clique na opção: “não aceito participar da pesquisa,” o formulário será finalizado.

Agradecemos a sua participação e contribuição para o desenvolvimento desta pesquisa.

Contamos com você!

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Título da Pesquisa: Audiodescrição de figuras do material didático para alunos deficientes visuais.

Pesquisadora: Danielle Cardoso Peixoto Borges Santos.

Orientadora: Professora Dr^a. Luciana Correia Lima de Faria Borges.

Certificado de Apresentação de Apreciação Ética - CAAE nº 74106923.1.0000.5690.

Prezado(a) professor da Sala de Recursos Multifuncionais (SRM),

Você está sendo convidado(a) a participar desta pesquisa, cujo objetivo geral é: criar um roteiro para a produção de audiodescrição de figuras estáticas do material didático para o ensino

de um aluno deficiente visual.

Vale ressaltar que a pesquisa se dará por meio de um questionário (Google forms) que tem o objetivo de analisar o contexto na sua totalidade e não de emitir qualquer forma de julgamento em relação a pessoa que está colaborando com a pesquisa.

Ao participar desta pesquisa, você colaborará para o avanço da prática educacional inclusiva, tornando possível o melhor atendimento aos estudantes deficientes visuais. Sua participação é essencial para o sucesso desta pesquisa, e seu conhecimento e experiência como professor(a) são extremamente valiosos para alcançarmos resultados significativos. Com as informações coletadas, poderemos construir estratégias eficazes que contribuam para o desenvolvimento profissional dos docentes e, conseqüentemente, para uma educação inclusiva e abrangente.

Agradecemos desde já sua disposição em contribuir para essa causa tão relevante e convidamos você a ser parte dessa iniciativa que busca aprimorar a prática educativa, oferecendo suporte aos estudantes deficientes visuais e promovendo uma educação inclusiva e justa para todos.

Contamos com você!

1. Participantes da pesquisa: a pesquisa será realizada com professores que atuam na Sala de Recursos Multifuncionais e seus alunos deficientes visuais atendidos na sala de recursos Multifuncionais.

2. Envolvimento na pesquisa: ao participar desta pesquisa você autoriza a pesquisadora utilizar as respostas do questionário para realização de análise de dados na pesquisa em pauta.

3. Sobre a aplicação do questionário: as questões abertas e fechadas do questionário serão disponibilizadas por meio do Google Forms.

4. Riscos e desconfortos: Toda pesquisa com seres humanos apresenta riscos em tipos e gradações variados. O presente estudo apresenta riscos mínimos que estão relacionados aos sentimentos decorrentes da exposição de ideias e opiniões dos participantes, que serão registradas por meio de um questionário. Esses riscos incluem inibição, vergonha e desconforto. No entanto, para minimizar tais riscos, esclarecemos que o questionário tem o objetivo de analisar o contexto na sua totalidade e não de emitir qualquer forma de julgamento em relação à pessoa que está colaborando com a pesquisa. É importante ressaltar que ao concordar em participar da pesquisa, você terá total liberdade para responder apenas as perguntas que desejar, sem nenhuma implicação ou obrigação de responder a todas as questões, podendo também se retirar da pesquisa a qualquer momento. Vale salientar que será garantido aos participantes o ressarcimento das despesas diretamente decorrente de sua participação nesta pesquisa, e o direito de buscar indenização no caso de danos eventualmente produzidos pela 3 de 4 pesquisa, nos termos da lei (conforme artigos 9 e 19º da Resolução 510/2016 do CNS).

Em se tratando de uma pesquisa em ambiente virtual, também é preciso considerar riscos mínimos característicos deste ambiente, meios eletrônicos, ou atividades não presenciais, em função das limitações das tecnologias utilizadas. Ressaltamos ainda, que existem para eles os riscos mínimos decorrentes das limitações em assegurar total confidencialidade e, diante das práticas da internet existe potencial e mínimo risco de violação dos dados produzidos pela pesquisa.

Para o professor(a) da Sala de Recurso Multifuncional os riscos poderão ser advindos de falhas em sinal de redes WiFi ou de dados o que poderá causar desconforto e/ou prejudicar no tempo disposto para a entrevista, caso ocorram os entraves citados a pesquisa será pausada e os

participantes poderão continuar o preenchimento em um novo dia e horário que se dispuserem, podendo eles desistirem a qualquer momento da entrevista.

Além disso, como precaução, uma vez concluída a coleta de dados, a pesquisadora fará o download dos dados coletados para um dispositivo local, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou “nuvem”.

5. Sigilo sobre a Identidade dos Sujeitos da Pesquisa: Sua identidade, bem como informações ou qualquer outro meio que porventura possa identificá-lo, serão mantidos em sigilo. Somente a pesquisadora e sua orientadora terão conhecimento de sua identidade e nos comprometemos a mantê-la em sigilo ao publicar os resultados dessa pesquisa.

6. Confidencialidade dos Dados: As informações a serem coletadas neste estudo serão utilizadas exclusivamente para os propósitos desta pesquisa. Qualquer informação não publicada não será divulgada de nenhuma outra maneira, e todos os documentos contendo tais dados serão armazenados de forma segura por um período de cinco anos, e logo após serão devidamente destruídos de acordo com as Normas vigentes da CONEP (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa). Garantimos, assim, a confidencialidade e proteção dos dados dos participantes desta pesquisa.

7. Benefícios: não há benefício direto para os professores, enquanto participantes da pesquisa. Como benefício indireto, as informações obtidas das respostas dadas pelos professores na pesquisa, resultará na elaboração de um produto educacional (Guia Educacional - Roteiro) com a finalidade de contribuir para o desenvolvimento da Educação Inclusiva. O Guia Educacional – Roteiro em questão, ficará disponível para os professores que poderá acessar a qualquer momento, de modo, a auxiliá-los no processo de atendimento e criação de audiodescrição dos estudantes deficientes visuais. Nesse processo a pesquisadora se compromete, no final do presente estudo, divulgar os resultados obtidos através do e-mail dos participantes, bem como, encaminhar link de acesso ao Guia Educacional - Roteiro (Produto Educacional) e torná-los público nos meios acadêmicos e científicos.

8. Pagamento: a Sra. (sr.) não terá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa, bem como nada será pago por sua participação. A Sra. (sr.) tem liberdade de se recusar a participar e ainda se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo para a Sra. (sr.). Vale salientar que será garantido aos participantes o ressarcimento das despesas diretamente decorrente de sua participação nesta pesquisa, e o direito de buscar indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela 4 de 4 pesquisa, nos termos da lei (conforme artigos 9 e 19º da Resolução 510/2016 do CNS).

9. Esclarecimentos: Os participantes da pesquisa e a pesquisadora receberão, via e-mail, uma cópia do formulário contendo o Consentimento Livre Esclarecido - CLE e questionário; ainda, assim, será garantido o acesso ao registro do Consentimento sempre que solicitado às pesquisadoras. Se no transcorrer da pesquisa você constatar que ela não está sendo realizada da forma como consta neste Consentimento ou se sentir prejudicado de alguma forma, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEP/Humanidades/UFMT, no endereço abaixo: Endereço: sala 102 – andar térreo – Instituto de Educação – UFMT E-mail: cephumanidades.propeq@ufmt.br WhatsApp: (65) 98122-1192 Horário de funcionamento: segundas, quartas e sextas das 08:00 às 12:00 e às terças e quintas das 14:00 às 18:00. Coordenadora: Rosangela Kátia Sanches Mazzorana Ribeiro.

Importa informar que “os CEP são colegiados interdisciplinares e independentes, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criados para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. (Resolução CNS 466/12, VII.2 e Resolução CNS 510/16)”.

Caso haja dúvidas em relação à pesquisa faça contato com a pesquisadora responsável, no endereço abaixo:

Nome do pesquisador responsável: Danielle Cardoso Peixoto Borges Santos.

Telefone para contato: (65) 993150771,

e-mail: (danicpeixoto@gmail.com).

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Luciana Correa Lima de Faria Borges.

Telefone para contato: (65) 996290305

e-mail: (lucianafariaborges@gmail.com)

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa. Caso concorde com o Consentimento Livre e Esclarecido - CLE e aceite participar desta pesquisa, você será encaminhado para próxima seção, onde estão as questões a serem respondidas, e caso não aceite, o formulário será finalizado.

Mediante os esclarecimentos apresentados, assinale uma das opções abaixo:

() Aceito participar desta pesquisa.

() Não aceito participar desta pesquisa.

Apêndice 2

Assentimento Livre e Esclarecido

(ao estudante maior de idade)

Cuiabá - MT, _____ de _____ de _____.

Estamos convidando você, estudante para participar de uma pesquisa a ser realizada na Escola, com o tema “Audiodescrição de figuras do material didático para alunos deficientes visuais.”, com o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) nº **74106923.1.0000.5690**. Para tanto, elucidaremos alguns detalhes da pesquisa neste termo e solicitamos seu consentimento.

O objetivo da pesquisa é investigar os impactos do uso de Tecnologia Assistiva para o ensino-aprendizagem de estudante deficiente visual no Atendimento na sala de recurso multifuncional por meio de entrevistas e observações interventivas com o estudante no processo de ensino-aprendizagem no Estado de Mato Grosso. Os procedimentos realizados no estudo serão os seguintes: Você deverá entregar o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido - ALE, assinado por você, e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – CLE, assinado pelo seus pais ou responsável, dando a autorização prévia. Os Termos serão emitidos em 2 vias e todas as páginas deverão ser rubricadas pela pesquisadora, participante da pesquisa e pelos pais ou responsável do estudante. Assim, você participará deste estudo, realizando as aulas na Sala de Recursos Multifuncionais da sua escola onde a professora realizará anotações referentes aos fatos ocorridos nas aulas e seu desenvolvimento durante as atividades. Serão disponibilizados a você recurso assistivo como apoio nas aulas que serão registradas por fotos, gravação de áudios e/ou vídeos. O uso da filmadora e celular é considerado(a) seguro (a), mas é possível que ocorra questões de desconforto, constrangimento ou alterações de comportamento durante gravações de áudio e vídeo, sendo amenizadas com atividades de forma lúdica, como brincadeiras e também pausas, mudança de estratégias ou encerramento das atividades.

Sua identidade será preservada, pois cada sujeito será identificado por pseudônimos. Caso aconteça algo que você não goste, você pode interromper a sua participação a qualquer momento, sem nenhum risco. Será assegurada a garantia de plena liberdade ao participante da pesquisa de recusar- se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma. Será garantido o ressarcimento com despesas decorrentes da participação dos participantes na pesquisa. Tendo ainda a garantia de indenização nos termos da lei (conforme artigos 9º e 19 da Resolução 510/16 do CNS) diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa.

Todo material coletado será excluído de qualquer armazenamento após análise dos dados, não sendo compartilhado em hipótese alguma.

Serão respeitados os valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos, bem como os hábitos e costumes. Como benefícios diretos, você terá a melhoria na sua participação e envolvimento nas atividades escolares devido à adaptação do ensino através de tecnologia assistiva e maior motivação e confiança em suas habilidades de aprendizado. Como benefícios

indiretos você terá a oportunidade de se expressar e compartilhar suas opiniões, contribuindo para uma maior conscientização sobre a importância da inclusão e da Tecnologia Assistiva.

A pesquisa será realizada pela acadêmica Danielle Cardoso Peixoto Borges Santos, do Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI) da Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Cuiabá, sob a orientação da Prof.^a Dr.^a Luciana Correa Lima de Faria Borges.

Solicitamos a sua autorização para a realização do estudo e para produção de artigos técnicos e científicos.

Toda e qualquer dúvida poderá ser solucionada por meio do contato com a docente responsável pela orientação desta pesquisa, Profa. Dr.^a Luciana Correa Lima de Faria Borges (lucianafariaborges@gmail.com) ou com a pesquisadora Danielle Cardoso Peixoto Borges Santos (danicpeixoto@hotmail.com ou 65 993150771).

Se, no transcorrer da pesquisa você constatar que ela não está sendo realizada da forma como consta neste Consentimento ou se sentir prejudicado de alguma forma, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEP/Humanidades/UFMT- Coordenadora: Rosangela Kátia Sanches Mazzorana Ribeiro. Endereço: Andar Térreo – sala 102 – Instituto de Educação – Universidade Federal de Mato Grosso. E-mail: cephumanidades.propeq@ufmt.br WhatsApp: (65) 98122 1192. Horário de funcionamento: segundas, quartas e sextas das 08h às 12h e às terças e quintas das 14h às 18h.

Agradecemos desde já sua atenção.

Pesquisadora responsável: Danielle Cardoso Peixoto Borges Santos

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

Eu, _____, concordo em participar deste estudo como participante da pesquisa. Fui informado (a) sobre a pesquisa e seus procedimentos e todos os participantes não deverão ser identificados por nome em qualquer uma das vias de publicação ou uso. Foi-me garantido que posso retirar o consentimento a qualquer momento do estudo.

Cuiabá, _____ de _____ de _____.

Nome do aluno(a):

Assinatura:

Apêndice 3

Consentimento Livre e Esclarecido

(dos responsáveis do aluno(a))

-
-

Cuiabá - MT, _____ de _____ de _____.

Estamos convidando sua filha para participar de uma pesquisa a ser realizada na Escola onde ela está matriculada, com o tema " Audiodescrição de figuras do material didático para alunos deficientes visuais", com o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) nº 74106923.1.0000.5690.

Para tanto, necessitamos do seu consentimento.

Trata-se de uma pesquisa de mestrado profissional, do programa PROFEI (Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional), sendo que esta poderá auxiliar em uma maior qualidade de ensino para todos(as) alunos(as), tendo como objetivo: "criar um roteiro para a produção de audiodescrição de figuras estáticas do material didático para o ensino de alunos deficientes visuais. Essa criação do roteiro contará com o levantamento bibliográfico e com a participação de alunos deficientes visuais e de professores da sala de Recurso Multifuncional da rede Pública de Ensino do Estado de Mato Grosso". Serão utilizadas para coleta de dados: entrevistas e observações interventivas com o(a) estudante e colaboradores no processo de ensino-aprendizagem. A pesquisa será realizada nas dependências da Escola, a qual sua filha encontra-se matriculada, local onde ela é atendida pela professora da Sala de Recursos Multifuncionais. O dia e o horário serão previamente agendados junto à direção da escola e com o responsável pela estudante.

A identidade de sua filha será preservada, pois cada sujeito será identificado por pseudônimos. Como não se trata de um procedimento invasivo os riscos envolvidos neste estudo serão mínimos, não envolvendo nenhum risco físico, podem ocorrer questões de desconforto, constrangimento, alterações de comportamento ou cansaço durante a resposta do questionário, gravações de áudio e vídeo, sendo amenizadas com atividades de forma lúdica, como brincadeiras e também pausas, mudança de estratégias ou até mesmo encerramento das atividades.

Todo material coletado será excluído de qualquer armazenamento após análise dos dados, não sendo compartilhado em hipótese alguma.

Serão respeitados os valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos, bem como os hábitos e costumes. Como benefícios diretos você terá maior compreensão sobre como a Tecnologia Assistiva pode impactar positivamente a aprendizagem e melhorar a qualidade de vida de seu filho devido ao suporte proporcionado pela Tecnologias Assistiva. Como benefício indireto,

terá a possibilidade de compartilhar suas experiências e recomendações com outros responsáveis, enfrentando situações semelhantes.

A pesquisa será realizada pela acadêmica Danielle Cardoso Peixoto Borges Santos, do Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI) da Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Cuiabá, sob a orientação da Prof.^a Dr.^a. Luciana Correa Lima de Faria Borges.

Será assegurada a garantia de plena liberdade ao participante da pesquisa de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma. Será garantido o ressarcimento com despesas decorrentes dos participantes na pesquisa. Tendo ainda a garantia de indenização nos termos da lei (conforme artigos 9º e 19 da Resolução 510/16 do CNS) diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa.

Solicitamos a sua autorização para a realização do estudo e para produção de artigos técnicos e científicos. Caso aceite, assine ao final deste documento que será emitido em 2 vias e todas as páginas deverão ser rubricadas por você e pela pesquisadora responsável pela pesquisa.

Toda e qualquer dúvida poderá ser solucionada por meio do contato com a docente responsável pela orientação desta pesquisa, Profa. Dr.^a Luciana Correa Lima de Faria Borges (lucianafariaborges@gmail.com) ou com a pesquisadora Danielle Cardoso Peixoto Borges Santos (danicpeixoto@hotmail.com ou 65 993150771).

Se, no transcorrer da pesquisa você constatar que ela não está sendo realizada da forma como consta neste Consentimento ou se sentir prejudicado de alguma forma, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEP/Humanidades/UFMT-Coordenadora: Rosângela Kátia Sanches Mazzorana Ribeiro. Endereço: Andar Térreo – sala 102 – Instituto de Educação – Universidade Federal de Mato Grosso. E-mail: cephumanidades.propeq@ufmt.br WhatsApp: (65) 98122 1192. Horário de funcionamento: segundas, quartas e sextas das 08h às 12h e às terças e quintas das 14h às 18h.

Agradecemos, desde já, sua atenção.

Pesquisadora responsável: Danielle Cardoso Peixoto Borges Santos.

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO PARTICIPANTE DA PESQUISA

Eu, _____, abaixo assinado, concordo que meu filho(a) participe do estudo como participante da pesquisa. Fui informado (a) sobre a pesquisa e seus procedimentos e, todos os dados a seu respeito não

deverão ser identificados por nome em qualquer uma das vias de publicação ou uso. Foi-me garantido que posso retirar o consentimento a qualquer momento.

Cuiabá, _____ de _____ de _____.

Nome do responsável:

Assinatura:

Apêndice 4

Link Google Forms - <https://forms.gle/UeygvTW8TQ8fcwDg9>

Questionário - Professores de Sala de Recursos Multifuncional.

Caracterização dos participantes.

Nome:

Idade:

Sexo:

Rede de ensino que atua:

Municipal

Estadual

Privada

Tempo de atuação na Educação Básica:

de 1 a 5 anos

entre 6 e 10 anos

entre 11 e 15 anos

entre 16 e 20 anos

entre 21 e 25 anos

entre 26 e 30 anos

mais de 30 anos

Seção2

Formação Profissional dos participantes:

Graduação:

Especialização:

Mestrado:

Outras formações/Titulação:

Seção3

QUESTÕES DA PESQUISA:

Atua como professor da Sala de Recursos Multifuncional?

Sim

Não

Se sua resposta for sim, por quanto tempo?

de 1 a 4 anos

entre 5 e 8 anos

entre 9 e 12 anos

entre 13 e 16 anos

mais de 17 anos

Você atende algum aluno deficiente visual na SRM?

Sim

Não

Quantos alunos deficientes visuais você atende na Sala de Recursos Multifuncionais?

Se sua resposta foi sim na questão anterior, seu aluno deficiente visual tem conhecimento de Braille?

Sim

Não

Você descreve imagens para seu aluno deficiente visual?

Sim

Não

Você adapta as audiodescrições para atender às necessidades individuais de seus alunos deficientes visuais?

Sim

Não

Você já fez algum curso sobre Audiodescrição de imagens para deficientes visuais?

Sim

Não

Se respondeu sim na pergunta anterior, quando fez o curso de Audiodescrição? (resposta opcional)

Entre os anos 2000 e 2010

Entre os anos 2011 e 2018

Entre os anos 2019 e 2022

Em 2023

Se não fez curso sobre a Audiodescrição para deficientes visuais, como você elabora uma Audiodescrição para seu aluno? Comente.

Você já pesquisou técnicas de como produzir uma audiodescrição de imagens para seu aluno deficiente visual?

Sim

Não

Se respondeu sim na pergunta anterior, em que local já pesquisou técnicas de como produzir uma audiodescrição de imagens para seu aluno deficiente visual?

Apêndice 5

Questionário ao Aluno.

(Esse questionário pode ser respondido oralmente pelo aluno e gravado em áudio ou vídeo pelo professor da Sala de Recursos Multifuncionais ou poderá ser respondido oralmente e transcrito pelo professor da Sala de Recursos Multifuncional.)

Suas respostas serão tratadas de forma confidencial e após obteremos a avaliação da eficácia das discussões e possíveis melhorias. Por favor, responda com sinceridade.

Sua participação será de forma voluntária e consistirá em responder perguntas de um questionário. O questionário é composto por questões, abertas e fechadas e para respondê-lo você levará em torno de 20 minutos.

Obrigado por participar!

Nome do Aluno: _____

Idade: _____

Que ano está cursando: _____

Quantas vezes na semana frequenta a Sala de Recursos Multifuncionais: _____

1. Você já notou a utilização de audiodescrição para as figuras estáticas do material didático nas aulas?

() Sim () Não

2. Se sim, como você descreveria a experiência de utilizar audiodescrição para entender as figuras estáticas?

3. A audiodescrição das figuras estáticas ajudou você a compreender melhor o conteúdo visual apresentado no material didático?

4. Você sente que a audiodescrição das figuras estáticas torna as aulas mais interessantes e envolventes? Por quê?

5. Qual é a sua opinião sobre a clareza das audiodescrições fornecidas pelos professores para as figuras estáticas?

6. As audiodescrições ajudam você a formar uma imagem mental mais clara das figuras estáticas que estão sendo discutidas?

7. Você acredita que as audiodescrições das figuras estáticas melhoraram sua participação e interação nas discussões em sala de aula?

8. Você tem alguma sugestão para voltar às audiodescrições das figuras estáticas ainda mais úteis para o seu aprendizado?
9. Alguma vez você enfrentou dificuldades em compreender as audiodescrições das figuras estáticas? Se sim, o que poderia ser melhorado?
10. Você acredita que a audiodescrição de figuras estáticas deveria ser incorporada em outras disciplinas além da Sala de Recursos Multifuncional?

Muito Obrigada por participar e disponibilizar seu tempo!

Apêndice 6

Entrevista semiestruturada com as professoras P1 e P2.

- 1- Quando você elaborou a audiodescrição das imagens propostas, no início da pesquisa, como você pensou e organizou as ideias para elaborá-la? O que considerou ser importante saber ao fazer essa audiodescrição?
- 2- Você acredita ser importante saber os dados/ informações do estudante para o qual vai fazer a audiodescrição? (Nome, idade, ano que cursa)
- 3- Tem importância saber de que assunto e para qual disciplina a imagem vai ser utilizada para fazer audiodescrição ao estudante cego?
- 4- Considera importante saber qual o objetivo da imagem que você produzirá a audiodescrição?
- 5- Considera importante adequar a terminologia e a linguagem para atender o estudante quando produz sua audiodescrição?
- 6- Acredita ser importante demonstrar a emoção que a imagem exprime ao fazer a audiodescrição?
- 7- Que tipo de linguagem acredita ser importante utilizar ao fazer a audiodescrição para o estudante cego?
- 8- Já se utilizou de perguntas para guiar na criação da audiodescrição? Quais?
- 9- Tem alguma experiência que pode ser citada, quanto à criação de audiodescrição feita ao seu estudante ou a outro, que se lembra, de ter tido grande êxito ao ser feita e aplicada?
- 10- Já teve alguma experiência de insucesso, que se lembre, ao criar e aplicar a audiodescrição ao estudante? Que recursos teve que utilizar para conseguir a compreensão desse estudante?

Apêndice 7

Entrevista semiestruturada com o professor audiodescritor.

- 1- O que você pode apontar sobre a elaboração das audiodescrições das imagens feitas pelas professoras?
- 2- Você acredita ser importante saber os dados/ informações do estudante para o qual vai fazer a audiodescrição? (Nome, idade, ano que cursa)
- 3- Tem importância saber de que assunto e para qual disciplina a imagem vai ser utilizada para fazer audiodescrição ao estudante cego?
- 4- É importante saber qual o objetivo da imagem que você produzirá a audiodescrição?
- 5- Considera importante adequar a terminologia para atender o estudante quando produz sua audiodescrição?
- 6- Acredita ser importante demonstrar a emoção que a imagem exprime ao fazer a audiodescrição?
- 7- É importante o tipo de linguagem utilizada ao fazer a audiodescrição para o estudante cego?
- 8- Acredita ser importante utilizar de perguntas para guiar na criação da audiodescrição?