Guia de Audiodescrição Didática das imagens estáticas do material didático para Professores da Sala de Recursos Multifuncionais



Dados Internacionais de Catalogação na Fonte.

S237g Santos, Danielle Cardoso Peixoto Borges.

Guia de audiodescrição didática das imagens estáticas do material didático para professores da sala de recursos multifuncionais [recurso eletrônico] / Danielle Cardoso Peixoto Borges Santos, Luciana Correia Lima de Faria Borges. -- Dados eletrônicos (1 arquivo: 31 f., il. color., pdf). -- 2024.

Produto Educacional (Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede - PROFEI) - Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Educação, Cuiabá, 2024.

Modo de acesso: World Wide Web: https://ri.ufmt.br. Inclui bibliografia.

 Deficiência visual. 2. Tecnologia assistiva. 3. Audiodescrição. I. Borges, Luciana Correia Lima de Faria. 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.

FICHA TÉCNICA

Título:

Guia de Audiodescrição Didática das imagens estáticas do material didático para professores da Sala de Recursos Multifuncionais.

Origem do Produto:

Trabalho de Dissertação intitulado Guia de Audiodescrição Didática das imagens estáticas do material didático para professores da Sala de Recursos Multifuncionais, desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva PROFEI da Universidade Federal de Mato Grosso.

Nível de ensino a que se destina o produto:

Multidisciplinar.

Área de conhecimento:

Ensino.

Público-alvo:

Professores(as) e a todos a que temática seja relevante.

Categoria deste produto:

Processos de ensino-aprendizagem.

Objetivo do produto:

Divulgar a Audiodescrição Didática para professores da Sala de Recursos Multifuncionais e públicos afins, para que esses usem a mesma em suas salas de aula ou em outros locais de ensino aprendizado.

Organização do produto:

O produto é composto de parâmetros norteadores da ADD a serem utilizados com estudantes deficientes visuais.

Disponibilidade:

Irrestrita, mantendo-se o respeito a autoria do produto, não sendo permitido uso comercial por terceiros.

Divulgação:

Por meio digital.

Idioma:

Português.

Danielle Cardoso Peixoto Borges Santos

Luciana Correa Lima de Faria Borges

Idelcides Jr. C. R. de Moura

DESIGN GRÁFICO

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1

A inclusão escolar e o papel do professor nessa inclusão.	6
1.1 Necessidades dos Estudantes Deficientes Visuais	8
1.2 O Papel do Professor na Inclusão de Estudantes Deficientes Visuais	9
CAPÍTULO 2	
A Tecnologia Assistiva: Audiodescrição.	10
2.1 O que é Tecnologia Assistiva?	11
2.2 O que é Audiodescrição?	12
2.3 A Relação Entre Tecnologia Assistiva e Audiodescrição	14
CAPÍTULO 3	
Parâmetros para a elaboração da audiodescrição.	17
CAPÍTULO 4	
Mãos à obra - Construindo um roteiro através dos parâmetros propostos.	21
CAPÍTULO 5	
Exemplos de audiodescrição.	23
CAPÍTULO 6	
	30
Referencial Bibliográfico.	_ 30

APRESENTAÇÃO

A audiodescrição é uma ferramenta poderosa que promove a inclusão de estudantes com deficiência visual no ambiente educacional. Ao traduzir elementos visuais em palavras, a audiodescrição permite que esses estudantes acessem informações apresentadas em imagens, vídeos, gráficos e outros recursos visuais utilizados em sala de aula. No contexto da educação fundamental e média, essa prática é essencial para garantir que todos os alunos tenham igualdade de oportunidades e possam participar plenamente das atividades escolares.

No Brasil, a legislação e as políticas públicas têm avançado para assegurar o direito à educação inclusiva. A Lei Brasileira de Inclusão (LBI) estabelece diretrizes para promover a acessibilidade em diversos setores, incluindo a educação, reforçando a importância de fornecer recursos e estratégias que atendam às necessidades dos estudantes com deficiência. No entanto, muitos professores ainda enfrentam desafios na implementação da audiodescrição, devido à falta de formação específica e de recursos adequados.

Este Guia de Audiodescrição foi desenvolvido especialmente para professores que atuam no ensino de crianças, jovens e adultos, com o objetivo de fornecer orientações práticas e detalhadas sobre como integrar a audiodescrição no cotidiano escolar. Aqui, abordaremos desde os princípios básicos da audiodescrição até técnicas específicas para descrever imagens estáticas, vídeos e outros materiais didáticos. Também discutiremos a importância de criar um ambiente inclusivo e as melhores práticas para envolver todos os alunos em atividades que utilizem recursos visuais.

Ao adotar a audiodescrição, os professores não só promovem a inclusão de estudantes com deficiência visual, mas também enriquecem o processo de ensino-aprendizagem para toda a turma. A audiodescrição pode ajudar a desenvolver habilidades de observação, interpretação e comunicação, beneficiando todos os alunos. Esperamos que este guia seja um recurso valioso para você, professor, e que contribua para a construção de uma educação mais acessível, equitativa e inclusiva. Juntos, podemos fazer a diferença na vida dos estudantes, garantindo que todos tenham a oportunidade de aprender e crescer em um ambiente acolhedor e inclusivo.

CAPÍTULO 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.

A inclusão escolar é um processo essencial para garantir que todos os estudantes, independentemente das suas condições físicas, sensoriais, intelectuais ou emocionais, tenham acesso à educação de qualidade em igualdade de condições. Nesse cenário, o professor da sala de recursos multifuncionais desempenha um papel central, participando como especialista em atender às necessidades educacionais específicas desses alunos e colaborando diretamente com os professores da sala de aula regular.

A sala de recursos multifuncionais é um espaço equipado com materiais pedagógicos e tecnologias assistivas específicas para complementar e suplementar o ensino regular. O professor dessa sala é responsável por oferecer um atendimento educacional especializado (AEE), que inclui o desenvolvimento de atividades externas para promover a autonomia dos alunos, além de realizar adaptações no currículo que facilitam o processo de aprendizagem.

O professor da sala de recursos multifuncionais não apenas fornece apoio pedagógico direto aos alunos, mas também desempenha uma função estratégica na integração entre as demandas do aluno e a prática pedagógica do professor da sala regular. Sua atuação envolve a realização de um plano educacional individualizado (PEI), que define as adaptações e estratégias de ensino mais adequadas para cada aluno, levando em consideração suas necessidades e habilidades.

Ele também oferece suporte técnico e formativo ao professor da sala regular, auxiliando na implementação de recursos que permitem a inclusão efetiva do aluno no cotidiano da turma. Isso pode incluir a produção de materiais adaptados, como textos em braille, audiodescrição de imagens, uso de tecnologias assistivas, e o planejamento de atividades que promovam a participação plena do aluno com deficiência nas aulas.

Uma das características mais importantes do trabalho do professor da sala de recursos multifuncionais é a personalização do ensino. O atendimento educacional especializado (AEE) oferecido por ele é individualizado e focado nas particularidades de cada estudante. Ao identificar as dificuldades e potencialidades dos alunos, o professor adapta suas disciplinas pedagógicas, desenvolvendo atividades que estimulam tanto o desenvolvimento acadêmico quanto o social e emocional.

Por exemplo, no caso de um aluno com deficiência visual, o professor da sala de recursos multifuncionais pode ensinar o uso de tecnologias assistivas, como softwares de leitura de tela e ampliadores de texto. Além disso, ele pode auxiliar no desenvolvimento de habilidades de orientação e mobilidade, que são essenciais para que o aluno navegue de forma independente pelo ambiente escolar.

Para alunos com transtorno do espectro autista, o professor pode trabalhar com estratégias visuais e de rotina, que ajudam na organização do dia escolar e na compreensão das atividades propostas. No caso de estudantes com altas habilidades, o professor pode desenvolver projetos desafiadores e criativos que incentivem o aprofundamento de temas de interesse, promovendo o desenvolvimento pleno de suas capacidades.

O sucesso da inclusão escolar depende de uma relação de cooperação entre o professor da sala de recursos multifuncionais e os demais educadores da escola. Esse profissional atua como um elo entre o conhecimento especializado e as práticas pedagógicas inclusivas no ambiente escolar. Ele oferece formação continuada e suporte técnico aos professores da sala regular, ajudando-os a compreender melhor as necessidades dos alunos e a implementar estratégias pedagógicas inclusivas.

A formação continuada do professor da sala de recursos também é fundamental. Ele precisa estar atualizado constantemente sobre as melhores práticas em educação inclusiva, legislações que garantem os direitos dos estudantes com deficiência, e o uso de novas tecnologias assistivas que podem melhorar o desempenho escolar desses alunos.

O professor da sala de recursos multifuncionais também desempenha um papel importante na sensibilização da comunidade escolar sobre a inclusão. Ao trabalhar diretamente com os alunos, professores, pais e equipe pedagógica, ele ajuda a disseminar uma visão positiva sobre a diversidade e a promover a limitação das diferenças.

Ele incentiva o diálogo sobre a importância de um ambiente escolar inclusivo e estimula práticas que favoreçam a cooperação entre os alunos. Isso inclui a organização de atividades e projetos que envolvem todos os estudantes, criando oportunidades para que os alunos com e sem deficiência interajam e aprendam juntos, de forma colaborativa.

Enfim, o professor da sala de recursos multifuncionais é peça-chave na inclusão escolar, oferecendo suporte especializado que complementa o trabalho do professor da sala regular e garantindo que os alunos com necessidades educacionais específicas tenham acesso a uma educação de qualidade e em igualdade de condições. Sua atuação vai além do atendimento direto ao aluno, sendo um facilitador na construção de uma cultura escolar inclusiva e colaborativa, onde cada aluno é valorizado em sua singularidade e incentivado a atingir seu potencial máximo.

1.1 Necessidades dos Estudantes Deficientes Visuais

Estudantes com deficiência visual podem ter diferentes níveis de visão, que vão desde a cegueira total até a baixa visão. Essas variações influenciam suas necessidades educacionais e bloqueiam abordagens diferenciadas. Algumas das principais necessidades desses alunos incluem:

Acesso a Materiais Didáticos Adaptados:

É fundamental que os materiais didáticos sejam disponibilizados em formatos acessíveis. Isso pode incluir textos em braille, livros digitais, audiolivros e materiais impressos com fontes ampliadas. A falta de materiais adaptados pode limitar a capacidade do aluno de acompanhar o currículo e participar das atividades escolares.

Ambiente de Aprendizagem Acessível:

O ambiente escolar deve ser organizado de forma a facilitar a mobilidade e a navegação dos alunos com deficiência visual. Isso envolve a eliminação de obstáculos físicos, a utilização de sinalização tátil e contrastes visuais que ajudam na orientação, e a adaptação dos espaços para que sejam seguros e acessíveis.

Tecnologia Assistiva:

A integração de tecnologias assistivas é essencial para apoiar o aprendizado de estudantes deficientes visuais. Softwares de leitura de tela, ampliadores de texto e dispositivos braille são ferramentas que auxiliam na leitura, na escrita e na interação com conteúdos digitais. Também podemos citar a audiodescrição como uma forma de auxiliar na acessibilidade da pessoa deficiente visual.

Apoio Psicológico e Social:

Estudantes com deficiência visual podem enfrentar desafios emocionais e sociais, como baixa autoestima e dificuldades na interação social. É importante oferecer suporte psicológico e promover atividades que integrem esses alunos, ajudando-os a construir uma rede de apoio e a desenvolver habilidades sociais.

Orientação e Mobilidade:

A orientação e mobilidade são habilidades cruciais para a independência de estudantes com deficiência visual. Programas e treinamentos específicos podem ajudar esses alunos a se deslocarem de forma segura e autônoma dentro da escola.

1.2 O Papel do Professor na Inclusão de Estudantes Deficientes Visuais

Os professores desempenham um papel crucial na inclusão de estudantes com deficiência visual, sendo responsáveis por adaptar suas práticas pedagógicas e criar um ambiente de aprendizagem que atenda às necessidades desses alunos. Algumas das principais funções do professor incluem:



Adaptação do Currículo e dos Materiais Didáticos

O professor deve trabalhar em colaboração com a equipe pedagógica e o professor da sala de recursos multifuncionais para adaptar o currículo e os materiais didáticos. Isso pode envolver a produção de materiais em formatos acessíveis e a modificação das atividades para garantir que todos os alunos possam participar de forma equitativa.



Uso de Estratégias Pedagógicas Inclusivas

Implementar estratégias pedagógicas que considerem diferentes formas de aprendizagem é essencial. O professor deve utilizar métodos que permitam a participação ativa de todos os alunos, como a descrição verbal de imagens e gráficos, a realização de atividades práticas e a promoção de discussão em grupo.



Formação Continuada

Participar de treinamentos e cursos sobre educação inclusiva é fundamental para que o professor se atualize sobre as melhores práticas e tecnologias assistivas. A formação continuada ajuda o professor a compreender melhor as necessidades dos estudantes com deficiência visual e a aplicar estratégias pedagógicas eficazes.



Comunicação e Colaboração

O professor deve manter uma comunicação constante com os pais, os profissionais da sala de recursos multifuncionais e outros membros da equipe escolar. Essa colaboração é essencial para garantir que todas as necessidades dos alunos sejam atendidas e que as estratégias de ensino sejam ajustadas conforme necessário.



Promoção da Inclusão Social

O professor deve criar um ambiente de sala de aula que promova a acessibilidade e o respeito pela diversidade. Isso inclui educar os outros alunos sobre a deficiência visual, promover atividades inclusivas e combater atitudes preconceituosas.



Acompanhamento e Avaliação

Monitorar o progresso do aluno e avaliar a eficácia das estratégias de ensino é parte fundamental do papel do professor. O acompanhamento contínuo permite ajustar as práticas pedagógicas e garantir que o aluno receba o suporte necessário para seu desenvolvimento acadêmico e pessoal.

Esses professores desempenham um papel fundamental na utilização das tecnologias assistivas, incluindo a audiodescrição, em seus atendimentos. Eles precisam adaptar suas práticas pedagógicas para incorporar esses recursos, promovendo uma educação mais inclusiva.

Garantir a inclusão de estudantes com deficiência visual no ambiente escolar exige um compromisso com a adaptação e o suporte contínuo. O papel do professor é fundamental para criar um ambiente acessível e inclusivo, oferecendo as adaptações possíveis, utilizando tecnologias assistivas e promovendo a acessibilidade e o respeito pela diversidade. Com uma abordagem pedagógica cuidadosa e colaborativa, é possível proporcionar a esses alunos uma experiência educacional rica e significativa, permitindo que eles alcancem seu pleno potencial e participem ativamente da vida escolar.

Este Guia de Produção de Audiodescrição para Estudantes Cegos foi elaborado com o intuito de oferecer orientações práticas e detalhadas para educadores, audiodescritores e demais profissionais envolvidos no processo educacional. Ao seguir as recomendações aqui apresentadas, esperamos contribuir para a construção de uma educação mais acessível e inclusiva, onde o direito à informação e ao conhecimento seja assegurado a todos, sem exceções.

CAPÍTULO 2

A Tecnologia Assistiva: Audiodescrição.

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

Baseada em legislações nacionais e internacionais, como a Constituição Federal de 1988 e a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), a educação inclusiva visa combater a exclusão e promover a equidade no ambiente escolar sendo ela, um princípio fundamental que busca garantir a todos os estudantes, incluindo aqueles com deficiência, transtornos de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, tenham acesso a uma educação de qualidade.

A inclusão de pessoas com deficiência é um direito fundamental e envolve a criação de recursos e estratégias que garantem o acesso pleno à educação, à cultura, ao trabalho e à vida social. Nesse contexto, a **Tecnologia Assistiva (TA)** e a **Audiodescrição** surgem como ferramentas essenciais, especialmente para pessoas com deficiência visual, proporcionando-lhes maior independência e participação na sociedade.

2.1 O que é Tecnologia Assistiva?

A **Tecnologia Assistiva** é o conjunto de produtos, serviços, estratégias e práticas que têm como objetivo aumentar, manter ou melhorar as capacidades funcionais de pessoas com deficiência. Essas tecnologias abrangem desde dispositivos simples, como bengalas, até sistemas mais complexos, como softwares de leitura de tela. O principal objetivo do TA é proporcionar maior autonomia, participação e qualidade de vida às pessoas com deficiência.

A expressão "Tecnologia Assistiva" surgiu em 1988, inicialmente nos Estados Unidos, como parte de um esforço legislativo para garantir os direitos de indivíduos com deficiência. A TA tem desempenhado um papel crucial na promoção da mobilidade, aprendizado e comunicação, contribuindo significativamente para a inclusão desses indivíduos na sociedade. No Brasil, essa tendência tem se intensificado, com a incorporação de tecnologias no ambiente escolar para fomentar a inclusão.

Alguns exemplos de **Tecnologia Assistiva** para pessoas com deficiência visual incluem:

Leitores de Tela:

Esses professores desempenham um papel fundamental na utilização das tecnologias assistivas, incluindo a audiodescrição, em seus atendimentos. Eles precisam adaptar suas práticas pedagógicas para incorporar esses recursos, promovendo uma educação mais inclusiva.

Ampliadores de Tela:

Esses professores desempenham um papel fundamental na utilização das tecnologias assistivas, incluindo a audiodescrição, em seus atendimentos. Eles precisam adaptar suas práticas pedagógicas para incorporar esses recursos, promovendo uma educação mais inclusiva.

Displays Braille:

Dispositivos que convertem texto digital em braille tátil, permitindo que pessoas cegas leiam textos digitais de formato tátil. Esses displays são conectados a computadores ou dispositivos móveis e permitem a leitura de e-books, documentos e páginas da web.

Softwares de Reconhecimento Óptico de Caracteres (OCR):

Programas que convertem imagens de texto impresso em texto digital, que podem ser lidas em voz alta por leitores de tela ou convertidas para braille. Esses softwares são usados, por exemplo, para digitalizar livros e materiais impressos para torná-los acessíveis.

Bengalas Eletrônicas:

Equipamentos que emitem sinais de alerta, como vibrações ou sons, quando detectam obstáculos no caminho da pessoa cega, auxiliando na mobilidade e segurança.

A TA desempenha um papel crucial na inclusão educacional e no mercado de trabalho, permitindo que pessoas com deficiência visual tenham acesso a informações, recursos de aprendizagem e ferramentas tecnológicas que promovem sua autonomia e igualdade de oportunidades.

Uma Tecnologia Assistiva que podemos destacar, e que se faz essencial para pessoas com deficiência visual é a Audiodescrição.

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 desenhar 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.

Eventos Esportivos e Conferências:

A audiodescrição pode ser utilizada em eventos esportivos para descrever os lances e jogadas, ou em conferências e palestras, para descrever gráficos ou apresentações visuais.

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 exista essa Norma da ABNT, não há nenhuma menção específica ao uso do recurso em contextos de sala de aula ou indicações sobre materiais que contenham imagens com fins didáticos.

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 tornam 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 traremos 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.

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.

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.

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.

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 e 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: Adaptado de Elton Nunes (2016).

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.

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.

Outro trabalho que apresenta parâmetros norteadores para a produção da audiodescrição é o dos autores Zehetmeyer, Ferreira Filho e Nunes (2017), ao produzi-

-rem "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).

Pimentel e Chaves (2023), no trabalho intitulado "A Audiodescrição Didática Pedagógica para Educadores", propõe divulgar a audiodescrição didática para professores e outros públicos, promovendo sua aplicação em salas de aula inclusivas e outros ambientes de ensino. O produto inclui cláusulas orientadoras da audiodescrição didática para serem usados com estudantes com deficiência visual.

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.

CAPÍTULO 3

Parâmetros para a elaboração da audiodescrição

A produção de roteiros para audiodescrição didática é uma prática essencial para garantir que estudantes com deficiência visual tenham pleno acesso ao conteúdo educacional. Este texto propõe detalhar os parâmetros fundamentais para a criação de um roteiro de audiodescrição eficaz, focado em figuras estáticas presentes em materiais didáticos. A proposta é embasada em pesquisas e na literatura especializada, visando oferecer uma ferramenta prática para professores da sala de recursos multifuncionais. O processo começa com o conhecimento profundo do estudante e de suas necessidades específicas, passando pela análise cuidadosa do conteúdo visual a ser audiodescrito, até a construção de uma narrativa acessível e emocionalmente envolvente. Além disso, é enfatizada a importância de se obter feedback dos alunos para aprimorar continuamente a prática da audiodescrição. O objetivo é capacitar os professores a criar descrições que não apenas transmitam informações, mas que também respeitem o contexto educacional e contribuam para o desenvolvimento cognitivo e emocional dos estudantes com deficiência visual.

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



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.



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.



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.



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.



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.

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 com Parâmetros para a construção do roteiro da audiodescrição.

Santos e Borges (2	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 ESTÁTICA;	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 EMOÇÃO QUE A IMAGEM TRANSMITE, SEM LINGUAGEM NEUTRA), BEM COMO TODAS AS 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 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 NESSA 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 ENTERDEU 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

CAPÍTULO 4

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

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

Passo 1

Observe a Imagem com Atenção

Antes de descrever, observe a figura cuidadosamente. Analise os detalhes importantes, como elementos visuais, cores, formas, texturas e a disposição dos objetos.

Passo 2

Defina o Objetivo da Imagem

Pergunte-se: "Qual é o propósito desta imagem no contexto do conteúdo didático?" A audiodescrição deve destacar informações essenciais para a compreensão do material.

Passo 3

Descrição da Forma Clara e Objetiva

Use uma linguagem simples e direta. Evite interpretações subjetivas e concentre-se em transmitir os detalhes visuais que o aluno precisa saber para entender o conteúdo.

Exemplo: Se for uma imagem de um mapa do Brasil, descreva as regiões, estados, e elementos como rios ou montanhas, sem adicionar medidas e valor.

Passo 4

Organize uma Descrição em uma Sequência Lógica

Descreva a imagem de maneira estruturada. Você pode seguir uma ordem de cima para baixo, da esquerda para a direita, ou do geral para o específico. Isso ajuda o aluno a visualizar mentalmente a figura.

Exemplo: "No centro do mapa, vemos o estado de Mato Grosso, com suas fronteiras delineadas por rios. Ao sul, o estado de Mato Grosso do Sul..."

Passo 5

Inclua Detalhes Relevantes

Forneça informações que o aluno cego precisa para entender completamente o conteúdo. Se a cor é relevante para o entendimento (como em gráficos), mencione-a. Caso contrário, foque nos elementos essenciais.

Passo 6

Evite Excesso de Informação

Embora seja importante ser detalhado, evite sobrecarregar a descrição com informações irrelevantes. Foque em o que realmente ajuda o aluno a compreender o conteúdo da imagem.

Passo 7

Revisão e Ajuste

Após fazer a audiodescrição, releia-a e avalie se está claro e fácil de seguir. Sempre que possível, peça feedback de outros professores ou especialistas.

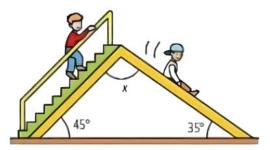
CAPÍTULO 5

Exemplos de audiodescrição.

Neste capítulo traremos 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.

Matemática

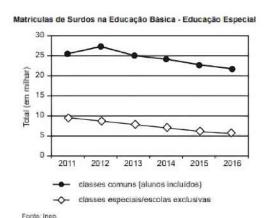
Figura 1 - Meninos no escorregador



Fonte: https://images.app.goo.gl/QK9yR1Z7V1gxczhz6

Audiodescrição: Ilustração colorida de dois meninos brincando em um escorregador. O desenho retrata a cena de perfil, onde aparece um menino subindo a escada do brinquedo enquanto o outro escorrega pela rampa. O menino que sobe a escada tem cabelos curtos ruivos, usa camiseta de manga comprida vermelha, calça comprida azul e sapatos marrons. O menino que desce a rampa usa boné azul voltado para trás, camiseta de manga comprida branca, calça comprida laranja e sapatos marrons. A escada forma um ângulo de 45° com o solo, e a rampa forma na descida um ângulo de 35° com o solo. A escada, a rampa e o solo formam um triângulo; escada do lado esquerdo e rampa do lado direito. O desenho mostra uma incógnita X para o ângulo formado entre a rampa e a escada. O menino da esquerda está subindo os degraus do escorregador, apoiando a mão no corrimão; o menino da direita está sentado descendo pelo escorregador. (Adaptado por Oliveira, 2021)

Figura 2 - Gráfico INEP



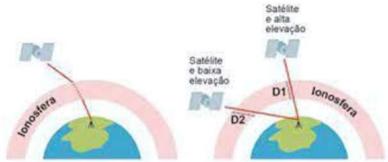
Fonte: https://www.indagacao.com.br/2017/11/enem-2017-proposta-de-redacao-desafio-para-a formacao-educacional-de-surdos-no-brasil.html

Notas Proêmias: Gráfico de linhas, desenvolvido pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Mostra o número de matrículas de discentes surdos na Educação Básica e na Educação Especial, no período de 2011 a 2016. Este gráfico foi o texto de apoio número dois, para proposta de redação do ENEM 2017.

Audiodescrição: [gráfico de linha]. O eixo vertical, que vai de baixo para cima, de 0 a 30, indica o total de alunos surdos em milhar. O eixo horizontal indica o período de tempo em anos e vai de 2011 a 2016. Abaixo do gráfico há dois signos e suas respectivas legendas. O primeiro signo: linha-círculo preto-linha, indica as classes comuns com alunos incluídos; o segundo signo: linha-losango branco-linha, indica as classes especiais em escolas exclusivas. Na parte superior do gráfico há uma sequência do primeiro signo, indicando que em 2011 havia aproximadamente 25 mil alunos surdos incluídos, em 2012 aproximadamente 27 mil, em 2013 um pouco menos de 25 mil, em 2014 aproximadamente 24 mil, em 2015 aproximadamente 23 mil e em 2016 aproximadamente 22 mil. Na parte inferior do gráfico há uma sequência do segundo signo, indicando que em 2011 havia aproximadamente 9 mil alunos surdos em classes especiais, em 2012 um pouco menos de 9 mil, em 2013 aproximadamente 8 mil, em 2014 aproximadamente 23 7 mil, em 2015 um pouco menos de 7 mil e em 2016 aproximadamente 6 mil. Fim da audiodescrição. (OLIVEIRA, 2018, p. 130)

Geografia

Figura 3 - Sinal de GPS



Fonte: https://docplayer.com.br/docs-images/101/149371607/images/99-0.jpg

Audiodescrição: Duas imagens representando metade do planeta Terra na horizontal. Em volta do planeta uma linha [faixa] rosa, chamada de lonosfera. Na imagem um no centro da Terra encontra uma torre que está recebendo sinais de um satélite que se encontra acima da linha [faixa] rosa. Na imagem dois existe uma torre no centro da Terra que está recebendo sinais de dois satélites, um está escrito D1 satélite e alta elevação e o outro D2 satélite de baixa elevação. (Perdigão, 2017, p. 97)

Figura 4 - Raio de atuação da URCA na região Nordeste do Brasil



Fonte: https://docplayer.com.br/docs-images/71/64023681/images/13-0.jpg

Audiodescrição: Mapa político da região nordeste do Brasil, na cor amarela alaranjada, contornos pretos delimitam os estados. No extremo sul do estado do Ceará, está a palavra URCA com um ponto vermelho. Este ponto é o centro de cinco circunferências vermelhas sobrepostas em ordem crescente, que atingem os estados circunvizinhos: Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e Piauí. Fim da audiodescrição. (Adaptado por Oliveira, 2021)

• História e Artes

Figura 5 - O lavrador de café



Fonte: https://masp.org.br/acervo/obra/o-lavrador-de-cafe

Notas Proêmias: Obra de Cândido Portinari, de 1934, intitulado: O Lavrador de Café, com moldura de madeira, mede 100 cm por 81 cm. Coleção: Museu de Arte de São Paulo Assis Chateaubriand. Técnica óleo sobre tela. Composição nos tons: azul, verde, terra, ocre, rosa, branco e preto. Movimento artístico: expressionismo. Retrata um trabalhador rural paulista.

Audiodescrição: Um trabalhador rural em uma pausa do trabalho. O trabalhador é um homem negro com cabelos encaracolados negros, tem pés e mãos grandes, músculos definidos de braços e pernas. Usa blusa rosada colada ao corpo, calça branca na altura da canela. Em pé, descalço sobre a terra escura, frontalmente representado, cabeça virada para a direita, braço direito estendido para frente, apoiado no cabo de uma enxada, braço esquerdo pendido para baixo. Ao lado do seu pé esquerdo, um toco de árvore; ao fundo, terra avermelhada e uma extensa plantação de café. Uma locomotiva soltando fumaça, com muitos vagões, passa ao lado da plantação. Dia claro. Fim da audiodescrição. (Adaptado por Oliveira, 2021)

Língua portuguesa

Figura 6 - Coelhinho da Páscoa



Fonte: http://chargesdodenny.blogspot.com/2011/04/pascoa.html

Notas Proêmias: Charge de Denny, publicada em 23 de abril de 2011, intitulada Coelhinho da Páscoa, blog charges do Denny.

Audiodescrição: a charge intitulada Coelhinho da Páscoa, mostra um psicanalista sentado em uma poltrona vinho, escrevendo em uma prancheta, e um coelho azul com peito 29 e orelhas rosa, deitado em um divã. Ao lado do divã, uma mesinha, sobre a qual está um copo d'água. O coelho, com as mãos cruzadas sobre o peito, diz desanimado: Já falei que não boto ovo, doutor. Mas não adianta! Ninguém acredita em mim! Fim da audiodescrição. (MOTTA, 2013, s/p.).

Língua Portuguesa e Ciências

Figura 7 - Alimentos contaminados com agrotóxicos



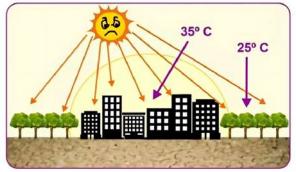
Fonte: https://images.app.goo.gl/MxHSbp69axNaQi8u6

Notas Proêmias: Cartum de Amarildo, publicado originalmente em 11 de dezembro de 2011, intitulado: Alimentos contaminados com agrotóxicos, publicado no jornal Gazeta. Utilizado em questão do ENEM 2015.

Audiodescrição: O cartum em preto e branco, do cartunista Amarildo, mostra em apenas um quadro, dois homens sentados, aparentemente em uma sala, um de frente para o outro. O homem da esquerda, de cabelo ondulado e escuro, de sobrancelhas curtas e grossas e de semblante preocupado, usa paletó [suéter] escuro e óculos de grau. Ele olha para o homem a sua frente, escreve em um papel sobre uma mesa na qual há uma placa com a palavra Delegado, e pergunta: Por que o senhor desconfia que sua esposa tá tentando matá-lo? O homem da direita, de cabelo escuro volumoso, ondulado e costeletas, de sobrancelhas longas e caídas, usa uma camisa branca e uma calça cinza. Ele está com as mãos posta, [franze a testa e, com olhos arregalados, encara fixamente o delegado] e diz: Ela me serviu pimentão, alface e tomate no jantar. E de sobremesa morango e uva. Fim da audiodescrição. (OLIVEIRA, 2018, p. 133)

Figura 8 - Química e ambiente

QUÍMICA E AMBIENTE



Fonte: @quimicaorganicaprofcap.

Audiodescrição: card do retirado Instagram @quimicaorganicaprofcap. A imagem vista de cima para baixo. O sol, faz cara de mal, irradia seus raios. Da esquerda para direita. Arvores, representação de prédios de diversos tamanhos, arvores. Um meio círculo está cobre a cidade. Uma seta aponta para cidade, na ponta superior à temperatura de 35°, outra seta aponta para as árvores na parte superior à temperatura de 25°. (Pimentel e Chaves, 2023)

CAPÍTULO 6

Referencial Bibliográfico.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 16452: Acessibilidade na comunicação – audiodescrição. Rio de Janeiro. 2016

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.

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

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

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.

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.

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.

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