

ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO NO ENSINO SUPERIOR: A ÁUDIO DESCRIÇÃO COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Ingrath Narrayany da Costa Nunes
Universidade Federal do Acre- Ufac

Sandro Ricardo Pinto da Silva
Universidade Federal do Acre- Ufac

RESUMO. Este trabalho relata a experiência pedagógica centrada no uso da audiodescrição para promover a inclusão de um estudante com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no curso de graduação em Ciências Biológicas na modalidade de Educação a Distância (EaD), ofertado pelo Núcleo de Interiorização a distância da Universidade Federal do Acre (NIEAD/UFAC). O problema da pesquisa emergiu da necessidade de adaptar os recursos educacionais digitais para atender às especificidades de aprendizagem de um aluno autista, com foco em sua percepção e processamento de informações visuais. A coordenação de tutoria tem a sensibilidade de assessoramento pedagógico do aluno, realizando acompanhamentos via Google Meet para garantir sua plena participação e compreensão do conteúdo. O objetivo geral foi explorar a audiodescrição como ferramenta pedagógica para tornar o material didático visual mais acessível e significativo para o estudante. A metodologia empregada baseou-se na pesquisa-ação e na abordagem qualitativa, envolvendo a análise das necessidades do aluno, a criação de audiodescrições para imagens, gráficos e vídeos, e o acompanhamento de seu desempenho e engajamento. Nos dias de aplicação de provas presenciais, o Niead/Ufac garante todo o suporte pedagógico, com a ida in loco para que o estudante realize as avaliações com tranquilidade. Os principais resultados indicam um aumento notável na participação e compreensão do estudante, que passou a interagir de forma mais assertiva com o conteúdo e a equipe pedagógica (professores e tutores). Conclui-se que a audiodescrição não apenas cumpriu sua função de acessibilidade, mas também se consolidou como uma prática pedagógica revolucionária e eficaz para a personalização do ensino na EaD, reforçando o compromisso com a inclusão e a equidade no acesso ao conhecimento científico.

Palavras-chave: Audiodescrição. Autismo. Ensino a Distância. Práticas Pedagógicas. Inclusão.

1 INTRODUÇÃO

Este relato de experiência analisa a aplicação de práticas pedagógicas inclusivas no ensino superior a distância, com foco no uso da audiodescrição como estratégia para atender às necessidades de um estudante com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no curso de Ciências Biológicas da. Reconhecendo as especificidades de processamento sensorial e cognitivo do estudante, a pesquisa-ação buscou ir além da simples

disponibilização de conteúdos, promovendo acessibilidade ampla e significativa. O objetivo central foi demonstrar como a audiodescrição, enquanto tecnologia assistiva, pode facilitar a compreensão de conteúdos visuais complexos — gráficos, imagens e vídeos —, atuando não apenas como recurso compensatório, mas também como ferramenta de personalização do ensino e de inovação pedagógica, em consonância com os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA).

2 DESENVOLVIMENTO: A AUDIODESCRIÇÃO COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO

A experiência pedagógica foi desenvolvida para responder às demandas específicas de um estudante com TEA do curso de Ciências Biológicas, cujo desempenho revelava um contraste marcante: apresentava facilidade em atividades de natureza textual, mas enfrentava dificuldades na interpretação de conteúdos visuais, centrais em disciplinas como Biologia Celular, Anatomia e Fisiologia. Essa dificuldade comprometia a compreensão dos conceitos-chave, já que a utilização de imagens, gráficos e diagramas são necessários para a construção do conhecimento.

A intervenção teve como base os princípios da educação inclusiva e do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), que orientam a criação de ambientes e materiais flexíveis, buscando eliminar barreiras de forma preventiva (RODRIGUES, 2020). Nesse contexto, a audiodescrição foi ressignificada, passando de um recurso originalmente destinado a pessoas com deficiência visual para uma estratégia capaz de auxiliar o processamento da informação no espectro autista. Conforme destaca Santos (2023), ao ser estruturada de modo detalhado, a audiodescrição transformou conteúdos visuais em representações verbais acessíveis, permitindo uma nova via de compreensão.

A implementação do trabalho foi organizado em etapas sob a lógica da pesquisa-ação, sendo escolhida por sua capacidade de integrar teoria e prática na resolução de um problema pedagógico concreto de forma colaborativa e cíclica. Conforme aponta Thiollent (2011), essa abordagem não busca apenas produzir conhecimento, mas também transformar a realidade onde o problema ocorre. A experiência contou com a atuação conjunta da coordenação do curso, tutores e professores, configurando uma equipe multidisciplinar que trabalhou de forma integrada para atender às necessidades do

estudante com TEA, possibilitando ajustes contínuos e adaptados às necessidades do aluno.

O processo se iniciou com o diagnóstico detalhado dos materiais didáticos que representavam maior dificuldade para o estudante, identificando conteúdos visuais complexos e essenciais, como ciclos biológicos, estruturas celulares e processos fisiológicos. A partir dessa análise, a equipe pedagógica, em conjunto com os professores, definiu os elementos que exigiam uma descrição verbal precisa para possibilitar uma compreensão mais ampla e significativa.

Na etapa seguinte, foram elaboradas audiodescrições com foco não apenas na descrição, mas também em uma abordagem didática que explicasse funções, posições e relações entre os elementos visuais. Os áudios, gravados pela pesquisadora, foram inseridos no Moodle como recursos complementares. O acompanhamento ocorreu por meio de encontros periódicos no Google Meet e monitoramento no AVA, considerando tanto o desempenho acadêmico quanto o engajamento e a percepção do estudante sobre os recursos. Esse processo de avaliação contínua permitiu ajustes e aprimoramentos, assegurando a efetividade da intervenção.

O Suporte Pedagógico em Avaliações Presenciais, veio como um adicional, sendo estabelecida uma rotina nos dias de aplicação das provas. A coordenadora de tutoria assegurou que o estudante tivesse todo o apoio necessário para realizar as avaliações com tranquilidade, minimizando a ansiedade e garantindo que as adaptações pedagógicas se estendessem também ao momento da avaliação.

Essa abordagem metodológica, fundamentada nos princípios da acessibilidade, permitiu que a intervenção fosse flexível e responsiva, adaptando-se em tempo real às necessidades do estudante e validando a audiodescrição não apenas como uma ferramenta de acessibilidade, mas como uma prática pedagógica inovadora e inclusiva.

2.1 Metodologia E Aplicação

A metodologia de intervenção, pautada na pesquisa-ação, foi selecionada por sua capacidade de articular a teoria com a prática, permitindo a resolução de um problema pedagógico real de forma colaborativa e cíclica. Conforme preconizado por Thiollent (2011), essa abordagem não apenas busca a produção de conhecimento, mas também a

transformação da realidade na qual o problema se manifesta. A experiência contou com a participação ativa de uma equipe multidisciplinar, composta pela coordenação do curso, por tutores e professores, que trabalhou de forma integrada para atender às necessidades do estudante com TEA

A implementação ocorreu em três etapas articuladas. a) No diagnóstico e análise de necessidades, foram mapeados, a partir do Moodle, os materiais didáticos digitais que apresentavam barreiras de aprendizagem, como figuras, gráficos, diagramas e vídeos, permitindo identificar os conteúdos prioritários para a audiodescrição, Santana, Rossini e Pretto, - (2012) sobre a importância do diagnóstico individualizado. b) Na etapa de criação das audiodescrições, a equipe, em colaboração com a coordenadora de tutoria especialista em acessibilidade, produziu descrições que iam além do aspecto visual, contextualizando informações, relações e funções dos elementos, gravadas em áudio e disponibilizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) de modo acessível e autônomo, conforme defendem Wilson et al. (2013). c) No acompanhamento e avaliação, o processo foi monitorado continuamente por meio de encontros periódicos no Google Meet e pelo engajamento do estudante no AVA, considerando também seu desempenho e participação. O feedback direto do aluno possibilitou ajustes em tempo real, configurando uma avaliação formativa e dialógica, em linha com Riedner e Pischetola (2021). Essa intervenção, desenvolvida por quatro integrantes – professor, dois tutores e especialista em acessibilidade – evidencia o caráter colaborativo e interdisciplinar da iniciativa.

2.2 Ilustrações

Quadro 1 – Exemplos de audiodescrição aplicada em diferentes conteúdos visuais

Nome do Objeto	Vantagem	Desvantagem
Gráfico de barras	Auxilia na compreensão de dados estatísticos.	Pode ser complexo para descrever variações sutis.
Imagem de uma célula eucariótica	Permite a identificação de organelas e suas funções.	Requer uma descrição detalhada de formas e texturas.
Vídeo de um processo de fotossíntese	Transmite a dinâmica e o processo da biossíntese.	Necessita de uma sincronização precisa com o vídeo.

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa realizada.

O Quadro 1 apresenta uma análise comparativa da aplicação da audiodescrição em três tipos distintos de conteúdos visuais. Cada item na tabela – Gráfico de barras, Imagem

de uma célula eucariótica e Vídeo de um processo de fotossíntese — é examinado sob as perspectivas de suas vantagens e desvantagens específicas para a acessibilidade pedagógica, especialmente no contexto de alunos com (TEA).

A audiodescrição constitui uma estratégia pedagógica fundamental para a inclusão de estudantes com deficiência visual, ao transformar informações visuais em linguagem verbal acessível. No gráfico de barras, ela favorece a compreensão de dados estatísticos, embora a descrição detalhada de variações sutis possa se tornar extensa; na imagem da célula eucariótica, possibilita identificar organelas e funções, mas exige precisão vocabular e rigor técnico; no vídeo da fotossíntese, permite acompanhar o processo dinâmico em tempo real, mas demanda sincronização cuidadosa entre narração e imagens. Em síntese, trata-se de um recurso versátil que, embora apresente desafios, promove a inovação pedagógica e a acessibilidade, em consonância com a perspectiva da *cena sociotécnica* (SANTOS, 2019) e com a defesa da criação de ambientes digitais inclusivos (RIEDNER; PISCHETOLA, 2021).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência pedagógica relatada evidenciou que o uso da audiodescrição como ferramenta de inclusão no curso de Ciências Biológicas da UFAC constituiu-se em uma prática eficaz e inovadora. A intervenção alcançou o objetivo de tornar materiais visuais acessíveis a um estudante com (TEA), ampliando sua compreensão de conceitos científicos complexos, como estruturas celulares e ciclos biológicos, antes restritos a representações visuais.

Os resultados apontaram não apenas para melhorias no desempenho acadêmico, mas também para um avanço significativo no engajamento do estudante em atividades colaborativas, nas discussões acadêmicas e em sua autonomia no processo de aprendizagem. Nesse sentido, a audiodescrição deixou de ser compreendida unicamente como um recurso de acessibilidade voltado a pessoas com deficiência visual e consolidou-se como estratégia pedagógica versátil, capaz de favorecer diferentes perfis de aprendizagem e contribuir para a personalização do ensino. Outro aspecto relevante foi o fortalecimento da interação entre professor, tutores e equipe de acessibilidade, que se articularam de forma colaborativa para construir soluções inclusivas. Essa prática

confirmou o potencial da pesquisa-ação em transformar realidades educacionais, ao integrar diagnóstico, intervenção e avaliação contínua.

Assim, conclui-se que a audiodescrição, ao ser planejada e aplicada de forma sistemática, constitui uma prática pedagógica promissora para o ensino superior na modalidade a distância. Além de romper barreiras de aprendizagem, reforça o compromisso institucional com a equidade e a qualidade da educação, demonstrando que metodologias inclusivas são fundamentais para valorizar a diversidade e garantir o direito de todos ao acesso pleno ao conhecimento científico.

REFERÊNCIAS

- RIEDNER, Daiani Damm Tonetto; PISCHETOLA, Magda. **A inovação das práticas pedagógicas com uso de tecnologias digitais no ensino superior: um estudo no âmbito da formação inicial de professores**. ETD - Educação Temática Digital, Campinas, SP, v. 23, n. 1, 2021. Disponível em: <https://link.ufms.br/jz4wg>. Acesso em: 13 ago. 2025.
- RODRIGUES, David. **As potencialidades do Desenho Universal para a Aprendizagem na formação de professores**. In: SOUSA, Ana P.; SILVA, F. J. da. (Org.). Formação de professores em educação inclusiva. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/XXXXX>. Acesso em: 13 ago. 2025.
- SANTANA, Bianca; ROSSINI, Carolina; PRETTO, Nelson De Lucca. (Org.). **Recursos Educacionais Abertos: Práticas colaborativas e políticas públicas**. São Paulo: Casa da Cultura Digital/Edufba, 2012. Disponível em: <https://link.ufms.br/DA9bY>. Acesso em: 13 ago. 2025.
- SANTOS, Edméa. A cena sociotécnica: cibercultura em tempos de mobilidade ubíqua. In: SANTOS, Edméa. **Pesquisa-formação na cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019. E-book. Disponível em: <https://link.ufms.br/lghe0>. Acesso em: 13 ago. 2025.
- SANTOS, Maria Lúcia de A. **Multiletramentos e acessibilidade digital: o papel da audiodescrição em contextos educacionais**. Revista Brasileira de Educação a Distância, v. 23, n. 2, p. 115-130, 2023. Disponível em: <https://link.ufms.br/YYYYY>. Acesso em: 13 ago. 2025.
- THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- WILSON, Carolyn et al. **Alfabetização midiática e informacional: currículo para formação de professores**. Brasília: UNESCO, UFTM, 2013. E-book. Disponível em: <https://link.ufms.br/hAD6E>. Acesso em: 13 ago. 2025.

Sobre os autores

Ingrath Narrany da Costa Nunes

Com uma sólida formação acadêmica, possui graduação em Letras Português/Inglês, Pedagogia e está atualmente cursando Física. Concluiu pós-graduação em Educação Especial Inclusiva e Gestão pela Faculdade Euclides da Cunha, obteve o título de mestra em Ensino de Ciências e Matemática, com ênfase em Audiodescrição e Braille, pela Universidade Federal do Acre (UFAC). Atualmente, é doutoranda em Ensino de Ciências e Matemática pelo RedeCim e em Biodiversidade e Biotecnologia pelo PPG Bionorte. É revisora de textos braile pela Universidade Federal do Acre e coordenadora de tutoria pelo Niead/ Ufac

E-mail: ingrath.nunes@ufac.br

Sandro Ricardo Pinto da Silva

Doutor em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho/UNESP, Campus Rio Claro. Mestre em Matemática pela Universidade Federal de Rondônia por meio do Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional. Licenciado em Matemática pela Universidade Federal do Acre. Professor da Universidade Federal do Acre. Com experiência no Ensino de Matemática na Educação Básica pela Rede Municipal de Rio Branco e pela Rede Estadual de Educação do Estado do Acre. Tem experiência na área do ensino e aprendizagem da Matemática e seus fundamentos filosófico-científicos, com ênfase em Novas Tecnologias e Educação Matemática. Pesquisador Associado ao Grupo de Pesquisa em Informática, Outras Mídias e Educação Matemática desde julho de 2015. Pesquisador Associado ao Grupo de Pesquisa sobre Formação de Professores que Ensina Matemática desde maio de 2019. Professor do Programa Pós Graduação na Formação de Professores de Matemática em Rede (PROFMAT) desde 2014 Professor do Programa de Pós Graduação Profissional em Ensino de Ciências e Matemática (MPECIM) desde 2021 Membro dos Colegiados dos Cursos de Mestrado em Matemática em Rede (PROFMAT) e Ensino de Ciências e Matemática (MPECIM), dos Cursos de Licenciatura em Matemática Presencial e a Distância da Universidade Federal do Acre. Coordenador Regional das Olimpíadas Brasileiras de Matemática das Escolas Públicas e Particulares (OBMEP).

E-mail: sandro.silva@ufac.br

Licença de acesso livre



A **ESUD | CIESUD | SIGATEC** utiliza a [Licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](#), pois acredita na importância do movimento do acesso aberto ao conhecimento.