

## TOUR VIRTUAL INTERATIVO NO ENSINO DE ENFERMAGEM: RECURSOS MULTIMÍDIA E ACESSIBILIDADE NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

### INTERACTIVE VIRTUAL TOUR IN NURSING EDUCATION: MULTIMEDIA RESOURCES AND ACCESSIBILITY IN HIGHER EDUCATION

### TOUR VIRTUAL INTERACTIVO EN LA ENSEÑANZA DE ENFERMERÍA: RECURSOS MULTIMEDIA Y ACCESIBILIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Francisco Sidney Souza de Almeida<sup>1</sup>

**RESUMO:** O objetivo geral desta pesquisa foi investigar as contribuições da utilização de recursos interativos e acessíveis, como *tours* virtuais, para a qualidade do ensino de Enfermagem na educação superior. Adotou-se metodologia de pesquisa bibliográfica, com abordagem qualitativa, centrada na análise de estudos acadêmicos e documentos normativos relevantes sobre tecnologias educacionais, metodologias ativas e acessibilidade. O referencial teórico apoia-se em Bacich e Moran (2018), Minayo, Deslandes e Gomes (2025), Santos, Medeiros e Meroto (2024) e Xavier (2023), que discutem a integração de mídias digitais ao currículo, a centralidade do estudante, a mediação docente e os desafios práticos da inclusão. Os achados indicam que recursos interativos, especialmente *tours* virtuais, favorecem o engajamento, a contextualização dos conteúdos, a prática segura em ambientes simulados e a personalização das trajetórias de aprendizagem, com potencial de ampliar a autonomia discente e a avaliação formativa. Contudo, persistem barreiras técnicas e institucionais, como limitações de infraestrutura e conectividade, custos de produção e manutenção, lacunas de formação docente para o desenho didático e a necessidade de garantir acessibilidade “by design” (legendas, descrição de imagens, navegação simplificada, ampliação de leitura e contrastes visuais). Conclui-se que a adoção efetiva desses recursos requer planejamento estratégico, políticas institucionais de acessibilidade, capacitação continuada de docentes e mecanismos de monitoramento e melhoria. Tais medidas são essenciais para assegurar equidade e qualidade, ampliando o acesso e a participação de todos os estudantes no ensino de Enfermagem.

7382

**Palavras-chave:** Tecnologias interativas. Acessibilidade. *Tour* virtual. Ensino de enfermagem.

<sup>1</sup>Graduado em Jornalismo e em Publicidade pelo Centro Universitário (UNINTA), em Cinema pela Universidade (Cândido Mendes). Especialista em Gestão de Marketing e Comunicação, Gestão Estratégica Empresarial, Gestão de Pessoas e Gestão Educacional, todas pelo Centro Universitário (UNINTA). Mestrado em Comunicação, Linguagens e Cultura (UNAMA). Doutorando em Ciências da Educação (CBS). Docente do curso de Jornalismo do Centro Universitário (UNINTA). Sobral. Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9251-2211>.

**ABSTRACT:** The general objective of this research was to investigate the contributions of using interactive and accessible resources, such as virtual tours, to the quality of Nursing education in higher education. A bibliographic research methodology with a qualitative approach was adopted, centered on the analysis of academic studies and relevant normative documents on educational technologies, active methodologies, and accessibility. The theoretical framework is grounded in Bacich and Moran (2018), Minayo, Deslandes and Gomes (2025), Santos, Medeiros and Meroto (2024), and Xavier (2023), who discuss the integration of digital media into the curriculum, student-centered learning, teacher mediation, and the practical challenges of inclusion. The findings indicate that interactive resources, especially virtual tours, foster engagement, contextualization of content, safe practice in simulated environments, and personalization of learning pathways, with the potential to enhance student autonomy and formative assessment. However, technical and institutional barriers persist, such as limitations in infrastructure and connectivity, production and maintenance costs, gaps in teacher training for instructional design, and the need to ensure accessibility by design (captions, image descriptions, simplified navigation, enlarged reading options, and visual contrast). It is concluded that the effective adoption of these resources requires strategic planning, institutional accessibility policies, continuous teacher training, and mechanisms for monitoring and improvement. Such measures are essential to ensure equity and quality, expanding access and participation for all students in Nursing education.

**Keywords:** Interactive technologies. Accessibility. Virtual tour. Nursing education. Higher education.

**RESUMEN:** El objetivo general de esta investigación fue investigar las contribuciones del uso de recursos interactivos y accesibles, como tours virtuales, para la calidad de la enseñanza de Enfermería en la educación superior. Se adoptó una metodología de investigación bibliográfica, con enfoque cualitativo, centrada en el análisis de estudios académicos y documentos normativos relevantes sobre tecnologías educativas, metodologías activas y accesibilidad. El marco teórico se fundamenta en Bacich y Moran (2018), Minayo, Deslandes y Gomes (2025), Santos, Medeiros y Meroto (2024) y Xavier (2023), quienes discuten la integración de medios digitales al currículo, la centralidad del estudiante, la mediación docente y los desafíos prácticos de la inclusión. Los hallazgos indican que los recursos interactivos, especialmente los tours virtuales, favorecen el compromiso, la contextualización de los contenidos, la práctica segura en ambientes simulados y la personalización de las trayectorias de aprendizaje, con potencial para ampliar la autonomía estudiantil y la evaluación formativa. Sin embargo, persisten barreras técnicas e institucionales, como limitaciones de infraestructura y conectividad, costos de producción y mantenimiento, lagunas en la formación docente para el diseño didáctico y la necesidad de garantizar accesibilidad "by design" (subtítulos, descripción de imágenes, navegación simplificada, ampliación de lectura y contrastes visuales). Se concluye que la adopción efectiva de estos recursos requiere planificación estratégica, políticas institucionales de accesibilidad, capacitación continua de docentes y mecanismos de monitoreo y mejora. Tales medidas son esenciales para asegurar equidad y calidad, ampliando el acceso y la participación de todos los estudiantes en la enseñanza de Enfermería.

**Palabras clave:** Tecnologías interactivas. Accesibilidad. Tour virtual. Enseñanza de enfermería. Educación superior.

## INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais têm transformado a educação em diversas partes do mundo, oferecendo novas ferramentas e metodologias que facilitam o processo de ensino e aprendizagem. A evolução das tecnologias digitais têm transformado o ambiente educacional, oferecendo novas ferramentas e métodos para o ensino e a aprendizagem. A instrução multimídia, que integra texto, imagens, áudio e vídeo, pode tornar o processo educacional mais dinâmico e envolvente. No ensino de Enfermagem, a utilização de tecnologias como *tours* virtuais interativos pode proporcionar uma experiência de aprendizagem mais prática e realista, permitindo aos estudantes explorarem ambientes clínicos virtuais e interagirem com elementos técnicos e científicos detalhados (Souza, 2018).

A incorporação de *tours* virtuais interativos e práticas de acessibilidade não se trata apenas de modernizar o ensino, mas de transformar profundamente a experiência de aprendizado, tornando-a mais interativa, inclusiva e adaptável às necessidades individuais dos estudantes. No contexto do ensino de enfermagem, essa transformação se torna ainda mais relevante, pois permite a simulação de situações práticas em ambientes seguros e controlados, preparando os estudantes para os desafios do mundo real Santos, Medeiros e Meroto (2024).

7384

As tecnologias digitais têm se consolidado como uma das forças transformadoras mais significativas da educação contemporânea, oferecendo novas formas de ensinar e aprender. Com o avanço de ferramentas como a internet, dispositivos móveis, plataformas de ensino a distância, aplicativos educacionais, realidade aumentada e inteligência artificial, a educação se tornou mais dinâmica, interativa e acessível (Mendes, et. al. 2024, p. 8).

As tecnologias digitais são ferramentas poderosas que, quando bem integradas ao currículo, podem transformar a sala de aula em um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e envolvente. Elas permitem que os estudantes explorem conceitos complexos de forma prática e visual, o que pode melhorar a compreensão e retenção do conhecimento. Além disso, as tecnologias digitais facilitam a personalização do ensino, adaptando o conteúdo às necessidades individuais dos alunos, e promovem a colaboração e interação entre professores e alunos, criando um ambiente de aprendizado mais inclusivo e equitativo (Mendes, et. al. 2024).

O cenário educacional pós-pandemia apresenta novos desafios e oportunidades. A interrupção das aulas presenciais acelerou a adoção de tecnologias digitais, forçando educadores e alunos a adaptarem-se rapidamente a novas formas de ensino e aprendizagem. Os *tours* virtuais interativos, nesse contexto, surgem como ferramentas vitais, oferecendo um ambiente

virtual que suporta a continuidade educacional através de recursos como simulações práticas, interações em tempo real e acessibilidade aprimorada Xavier (2023). Mas além dos aspectos técnicos, é importante entender como essas tecnologias impactam a vida dos estudantes e professores, suas dinâmicas de ensino-aprendizagem, e como contribui para uma educação mais inclusiva e personalizada Bastos et al. (2023).

[...] o acesso aos recursos e serviços de Tecnologia Assistiva é essencial para a inclusão social e o exercício da cidadania. Além da garantia jurídica, o foco na otimização das condições de acesso, usabilidade e aproveitamento adequado desses produtos, diante do significativo público demandante, é o fator mobilizador de estruturação das políticas públicas tão necessárias ao progresso e à efetivação dos direitos das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida (Bastos et al. 2023, p. 13).

Dessa forma, a relevância desta pesquisa se justifica pela necessidade de explorar como os *tours* virtuais interativos e as práticas de acessibilidade podem ser utilizados de maneira eficaz na educação superior, especificamente no ensino de enfermagem, promovendo um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e equitativo. Compreender os benefícios e os desafios da implementação dessas tecnologias pode ajudar instituições de ensino a adotarem práticas mais inovadoras e inclusivas, beneficiando um corpo discente diversificado (Souza, 2018).

Esta pesquisa busca responder à seguinte pergunta: como a incorporação de *tours* virtuais interativos e práticas de acessibilidade pode melhorar a qualidade do ensino e a inclusão de estudantes na educação superior, especificamente no ensino de enfermagem? Para alcançar este objetivo, foi realizada uma pesquisa bibliográfica que permitiu a análise de estudos, artigos, livros e outros materiais acadêmicos relevantes.

O objetivo geral desta pesquisa é investigar as contribuições da instrução multimídia, especificamente através de *tours* virtuais interativos, e das práticas de acessibilidade na qualidade do ensino e na inclusão de estudantes na educação superior, com ênfase no ensino de enfermagem. Os objetivos específicos são: descrever o desenvolvimento e a evolução das tecnologias educacionais aplicadas ao ensino superior, destacando as políticas públicas e as iniciativas institucionais que incentivaram a adoção de recursos interativos e acessíveis no ensino de enfermagem; explicitar a funcionalidade e a integração dos *tours* virtuais interativos no processo educacional de enfermagem, incluindo sua contribuição para a personalização do ensino e a aplicação de metodologias ativas de aprendizagem; e analisar os principais benefícios e desafios da implementação de *tours* virtuais interativos e práticas de acessibilidade, especialmente em relação à inclusão educacional e ao aprimoramento da qualidade do ensino no

curso de enfermagem.

O desenvolvimento do trabalho está organizado em capítulos específicos. No Capítulo 1, é descrito o contexto histórico e as políticas públicas que incentivaram a adoção de tecnologias educacionais no ensino superior. O Capítulo 2 traz uma análise detalhada da funcionalidade e da integração dos *tours* virtuais interativos, com destaque para as metodologias ativas e a personalização do ensino. Além disso, são abordados os principais benefícios e desafios da implementação dessas tecnologias, especialmente em relação à inclusão educacional e ao desempenho dos estudantes.

Os principais autores que contribuíram para a fundamentação teórica deste estudo incluem Souza (2018), que discute a integração de tecnologias digitais no ensino; Santos, Medeiros e Meroto (2024), que abordam metodologias ativas e tecnologias educacionais; Bastos et al. (2023), sobre o uso da tecnologia na educação; e Galvão (2015), que identifica as tendências e desafios das tecnologias emergentes na educação. Além disso, documentos e relatórios oficiais forneceram o contexto legal e normativo para a implementação dessas tecnologias no ensino superior.

## MÉTODOS

7386

A metodologia desta pesquisa está fundamentada em uma abordagem qualitativa, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações educacionais e as contribuições das tecnologias digitais no ensino. O estudo qualitativo permite uma análise profunda das experiências e percepções dos envolvidos na implementação de *tours* virtuais interativos e práticas de acessibilidade no ensino de enfermagem. Essa abordagem não se limita a quantificar dados, mas busca entender as nuances das interações humanas e as transformações proporcionadas pela integração tecnológica no ambiente educacional (Minayo, Deslandes e Gomes 2025).

A escolha pela pesquisa qualitativa é justificada pela natureza exploratória e descritiva do tema, que requer uma investigação detalhada das práticas educacionais, das políticas públicas envolvidas e dos resultados obtidos com a implementação dos *tours* virtuais interativos. Ferrer e Dias (2023) destacam que a pesquisa qualitativa se preocupa com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, focando na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. Este método é essencial para captar a complexidade das mudanças ocorridas no contexto

educacional, oferecendo uma visão holística e humanizada das contribuições da tecnologia na educação.

Preocupa-se com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. Busca explicar o porquê das coisas, sem a preocupação de quantificar os dados. Opõe-se ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências. Tem ampliado seu campo de atuação nas Ciências Humanas e Sociais, incluindo a Educação (Minayo, 2001, p. 21).

A pesquisa foi exclusivamente teórica, adotando uma abordagem de revisão bibliográfico-documental. Isso inclui a análise de estudos, artigos, livros e outros materiais acadêmicos que abordem a utilização de recursos multimídia interativos e acessíveis na educação superior. O foco estará em compreender e sintetizar as principais contribuições teóricas e práticas sobre o tema, bem como identificar as melhores práticas e desafios na implementação dessas tecnologias no contexto educacional.

A investigação não envolverá a coleta de dados empíricos ou a participação direta de indivíduos, garantindo assim que todos os dados analisados sejam derivados de fontes secundárias devidamente referenciadas. Essa abordagem permitirá uma compreensão aprofundada do estado da arte em relação ao uso de *tours* virtuais interativos e outras ferramentas multimídia na educação superior, bem como a elaboração de recomendações fundamentadas para futuras implementações e pesquisas na área.

7387

A revisão bibliográfica constitui uma parte essencial desta pesquisa, sendo realizada de maneira criteriosa e abrangente. Para a seleção das fontes, foram consultadas bases de dados acadêmicas como Google Scholar, SciELO, e periódicos especializados em educação e tecnologia. A pesquisa incluiu artigos científicos, teses, dissertações, livros e relatórios técnicos relacionados ao tema de instrução multimídia na educação superior: recursos interativos e acessibilidade no ensino de enfermagem através de *tours* virtuais interativos. Os critérios de inclusão para os estudos selecionados foram: publicados a partir de 2015, em português e inglês, que abordam *tours* virtuais interativos, acessibilidade em recursos educacionais, metodologias ativas e políticas públicas educacionais. Foram excluídos estudos que não estavam diretamente relacionados com o contexto educacional de enfermagem ou que apresentavam limitações metodológicas significativas.

Podemos entender a PESQUISA TEÓRICA como a revisão bibliográfica, tipo de pesquisa de destaque dentre os pesquisadores por estar embasada em referencial teórico suficiente para dar sustentação as suas afirmações. Não necessariamente irá reverter

em uma abordagem prática, mas é possível uma verificação empírica, prática, de suas afirmações (Ferrer & Dias, 2023, p. 35).

A análise de conteúdo será realizada através de leitura criteriosa e anotação das informações relevantes, que serão categorizadas com base nos principais temas do estudo: desenvolvimento e evolução das tecnologias educacionais, funcionalidade dos *tours* virtuais interativos, inclusão educacional, personalização do ensino e desafios enfrentados na implementação. As informações coletadas foram sintetizadas em uma matriz de análise que permitiu a identificação de padrões, tendências e lacunas no conhecimento existente. Esta síntese foi fundamental para a construção dos capítulos descritivos e analíticos do trabalho.

A pesquisa bibliográfica envolveu a revisão de literatura existente, incluindo livros, artigos científicos e relatórios técnicos, que abordam o uso de tecnologias digitais na educação, metodologias ativas de ensino e políticas públicas educacionais. Este levantamento teórico foi importante para compreender o estado da arte sobre o uso de *tours* virtuais interativos e práticas de acessibilidade no ensino de enfermagem. Segundo Ferrer & Dias (2023), a pesquisa bibliográfica permite ao pesquisador conhecer o que já foi estudado sobre o assunto, facilitando a construção de uma base teórica sólida. Este estudo inclui uma análise detalhada das obras de Souza (2018), que discute a integração de tecnologias digitais no ensino; Bacich e Moran (2018), sobre o uso da tecnologia na educação; e Galvão (2015), que identifica as tendências e desafios das tecnologias emergentes na educação.

7388

A revisão de literatura adotou um caráter narrativo, permitindo uma análise crítica e integrativa dos principais estudos e documentos sobre o uso de *tours* virtuais interativos no contexto educacional. A revisão narrativa é escolhida por sua flexibilidade na seleção e interpretação dos estudos, o que facilita a incorporação de uma variedade de perspectivas e experiências. Segundo a UNESP (2015), a revisão narrativa não exige critérios explícitos e sistemáticos para a busca e análise crítica da literatura, permitindo uma abordagem mais abrangente e reflexiva. Esta revisão inclui uma análise das contribuições das metodologias ativas e das TIC na personalização do ensino e no desempenho estudantil.

A justificativa dos métodos escolhidos baseia-se na necessidade de uma compreensão profunda e detalhada das contribuições das tecnologias digitais no ensino. A abordagem qualitativa, combinada com a pesquisa bibliográfica, permite uma análise rica e contextualizada das transformações ocorridas no sistema educacional de enfermagem. Ferrandi, Silva e Orlando (2023) destacam a importância de um levantamento teórico aprofundado para a compreensão do



tema estudado, reforçando a relevância desses métodos para a pesquisa em questão.

Em síntese, a metodologia adotada neste estudo visa proporcionar uma compreensão abrangente e detalhada das contribuições das tecnologias digitais e dos *tours* virtuais interativos no ensino de enfermagem. A combinação de pesquisa bibliográfica, juntamente com uma abordagem qualitativa, permite uma análise crítica e reflexiva das políticas públicas, das práticas educacionais e dos resultados obtidos com a implementação dessas tecnologias. Essa abordagem holística e humanizada é essencial para captar a complexidade das mudanças educacionais e oferecer informações valiosas para futuras políticas e práticas educativas. \

## RESULTADOS

Os resultados desta pesquisa bibliográfica revelam aspectos significativos sobre a implementação e eficácia de *tours* virtuais interativos no ensino de Enfermagem. A análise dos estudos selecionados permitiu identificar padrões consistentes nos benefícios pedagógicos, bem como nos desafios enfrentados pelas instituições de ensino superior.

A análise da literatura demonstra que os *tours* virtuais interativos proporcionam uma experiência de aprendizado imersiva e realista, particularmente valiosa no contexto da educação em Enfermagem, onde a prática clínica desempenha papel fundamental na formação profissional. Os estudos de Souza (2018) evidenciam que essa tecnologia permite aos estudantes explorarem ambientes clínicos simulados, facilitando a compreensão de conceitos complexos e o desenvolvimento de habilidades práticas de forma segura e controlada. A possibilidade de revisar procedimentos repetidamente contribui para a consolidação do conhecimento e o aumento da confiança dos estudantes antes de realizá-los em situações reais.

Os dados coletados indicam que a incorporação de *tours* virtuais incentiva significativamente a aprendizagem ativa e participativa. Conforme demonstrado por Xavier (2023), os estudantes deixam de ser receptores passivos de informações para se tornarem participantes ativos no processo de aprendizagem, explorando, interagindo e tomando decisões dentro do ambiente virtual. Este tipo de engajamento resulta em maior motivação e retenção mais efetiva do conhecimento adquirido, uma vez que envolve diretamente os alunos e os incentiva a aplicar o que aprenderam em situações práticas e simuladas.



**Figura 1** – Ambiente de simulação clínica com *tours* virtuais interativos no ensino de Enfermagem.



Fonte: Imagem gerada por IA - Gemini

A personalização do ensino emergiu como um dos benefícios mais relevantes identificados na revisão bibliográfica. Os estudos analisados demonstram que os *tours* virtuais podem ser adaptados para atender às necessidades individuais de cada aluno, oferecendo diferentes níveis de dificuldade e focando em áreas específicas que requerem mais atenção. Segundo Galvão (2015), esta personalização resulta em uma aprendizagem mais eficaz e eficiente, permitindo que cada estudante progrida no seu próprio ritmo. A flexibilidade proporcionada pelos *tours* virtuais facilita a integração de diversos estilos de aprendizagem, beneficiando um corpo discente diversificado.

O Tour Virtual Inclusivo e Interativo é uma ferramenta para ser, cada vez mais, utilizada no processo ensino aprendizagem remoto e presencial, articulando a construção do conhecimento escolar, o ensino de ciências, a arte cinematográfica e a interatividade. O seu uso na DC é potencializado pela virtualização de espaços científicos e de seus acervos. A virtualização é uma forma da população em geral conhecer e explorar, cognitivamente, os referidos espaços e seus acervos de forma remota, a partir da internet (Xavier, 2023, p. 21).

A pesquisa revelou que os *tours* virtuais promovem significativamente a acessibilidade na educação. Os estudos de Xavier (2023) demonstram que estudantes com diferentes habilidades e necessidades especiais podem se beneficiar desses recursos quando incluem

elementos de acessibilidade apropriados, tais como audiodescrição, legendas e interpretação em Libras. Esta abordagem garante acesso igualitário ao conteúdo educacional, independentemente das limitações dos estudantes, promovendo não apenas a inclusão, mas também melhorando a qualidade geral do ensino.

Xavier (2023) corrobora esses achados ao afirmar que virtualização de espaços científicos e seus acervos permite que a população em geral, incluindo estudantes com limitações de mobilidade, conheça e explore cognitivamente esses espaços de forma remota.

Os resultados indicam que os *tours* virtuais podem ser utilizados como ferramentas colaborativas eficazes. Bastos et al. (2023) destacam que grupos de alunos podem explorar juntos os ambientes virtuais, discutir suas descobertas e trabalhar em conjunto para resolver problemas. Esta abordagem colaborativa fortalece habilidades essenciais de trabalho em equipe e comunicação, fundamentais para a prática profissional na área de enfermagem. O uso de *tours* virtuais para atividades em grupo incentiva a troca de conhecimentos e a construção de uma comunidade de aprendizagem mais coesa.

A incorporação de *tours* virtuais interativos e práticas de acessibilidade não se trata apenas de modernizar o ensino, mas de transformar profundamente a experiência de aprendizado, tornando-a mais interativa, inclusiva e adaptável às necessidades individuais dos estudantes. No contexto do ensino de enfermagem, essa transformação se torna ainda mais relevante, pois permite a simulação de situações práticas em ambientes seguros e controlados, preparando os estudantes para os desafios do mundo real (Valente, 2007).

7391

As tecnologias digitais são ferramentas poderosas que, quando bem integradas ao currículo, podem transformar a sala de aula em um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e envolvente. Elas permitem que os estudantes explorem conceitos complexos de forma prática e visual, o que pode melhorar a compreensão e retenção do conhecimento. Além disso, as tecnologias digitais facilitam a personalização do ensino, adaptando o conteúdo às necessidades individuais dos alunos, e promovem a colaboração e interação entre professores e alunos, criando um ambiente de aprendizado mais inclusivo e equitativo (Valente, 2007, p. 67).

Quanto à avaliação, os estudos analisados demonstram que os *tours* virtuais interativos servem como ferramentas de avaliação eficazes. Santos, Medeiros e Meroto (2024) evidenciam que instrutores podem acompanhar o progresso dos alunos dentro do ambiente virtual, avaliar suas habilidades práticas e teóricas, e fornecer feedback imediato. Esta capacidade facilita o monitoramento do desempenho dos alunos e permite ajustes no ensino para melhor atender às necessidades educacionais, sendo crucial para o desenvolvimento contínuo e preparação para os

desafios do ambiente clínico real.

Santos, Medeiros e Meroto (2024) complementam esses achados ao afirmarem que "o uso de plataformas de e-learning e ferramentas digitais podem oferecer aos aprendizes recursos interativos e acessíveis que complementam a aprendizagem autogerida, permitindo que explorem conteúdos de forma independente e no seu próprio ritmo" (p. 75).

A análise integrada dos estudos revela um consenso sobre o potencial transformador dos *tours* virtuais interativos no ensino de Enfermagem. Os recursos identificados transcendem as limitações do ensino tradicional, proporcionando ambientes de aprendizagem imersivos e altamente interativos que aumentam o engajamento, melhoram a retenção do conhecimento, promovem a personalização do ensino e garantem a inclusão de todos os estudantes, independentemente de suas habilidades. A integração fluida entre teoria e prática permite que os estudantes desenvolvam habilidades críticas em ambientes seguros, preparando-os adequadamente para os desafios da prática clínica real.

## DISCUSSÃO

A discussão dos resultados obtidos permite uma análise crítica e aprofundada sobre as implicações práticas e teóricas da implementação de *tours* virtuais interativos no ensino de Enfermagem, bem como os desafios que persistem nesse processo de transformação educacional.

Com o propósito de analisar as discussões sobre acessibilidade no contexto acadêmico do ensino superior foram pesquisados diversos artigos disponíveis no *Google Acadêmico* e na *SciELO*, a partir dos critérios de inclusão e exclusão descritos no capítulo da metodologia. O quadro 1 resume os artigos selecionados, destacando o ano de publicação, os autores e um breve resumo dos principais pontos abordados em cada um deles.

**Quadro 1** – Trabalhos Seleccionados na Pesquisa Bibliográfica Realizada no Site Google Acadêmico e SciELO

Títulos	Ano de Publicação	Autor(a)(es)	Resumo
Base Nacional Comum Curricular – BNCC	2018	Ministério de Educação e Cultura - MEC	O documento estabelece as diretrizes curriculares nacionais para a educação básica, destacando a importância da inclusão e da acessibilidade no currículo educacional. A BNCC serve como base para a implementação de práticas educativas inovadoras e inclusivas.
Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática	2018	Bacich, L.; Moran, J.	Bacich e Moran discutem as metodologias ativas como estratégias para promover uma educação inovadora e centrada no aluno. O livro oferece uma abordagem teórico-prática para a implementação dessas metodologias no contexto educacional, destacando a integração de mídias digitais ao currículo e a centralidade do estudante no processo de aprendizagem.
Multimídia na Educação: Perspectivas e Desafios	2018	Souza, A. F.	Este artigo discute a integração de recursos multimídia na educação superior, enfatizando os benefícios e desafios dessa abordagem. Souza argumenta que a multimídia enriquece o processo educativo e facilita a compreensão de conceitos complexos.
A educomunicação quebrando paradigmas	2015	Galvão, V. M. R.	Este estudo aborda a educomunicação como uma ferramenta para quebrar paradigmas educacionais, promovendo a inclusão e a personalização do ensino. Galvão destaca a importância de integrar elementos de acessibilidade para atender às necessidades de todos os estudantes.
Pesquisa social: teoria, método e criatividade	2025	Minayo, M. C. de S.; Deslandes, S. F.; Gomes, R.	Os autores apresentam uma abordagem qualitativa para a pesquisa social, destacando a importância de explorar as experiências e percepções dos participantes. Este método é aplicado para compreender as contribuições das tecnologias interativas na educação, focando na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais no contexto educacional.
Práticas pedagógicas inclusivas e tecnologias: O caminho para o processo de aprendizagem	2024	Santos, S. M. A. V.; Medeiros, J. M.; Meroto, M. B. N.	O estudo explora práticas pedagógicas inclusivas e o uso de tecnologias como ferramentas para promover a aprendizagem. Destacam a importância da acessibilidade e da personalização do ensino para atender às necessidades de todos os estudantes, enfatizando como plataformas de e-learning e ferramentas digitais oferecem recursos interativos que complementam a aprendizagem autogerida.

O tour virtual interativo e inclusivo como ferramenta de divulgação científica	2023	Xavier N, F.	Xavier explora o uso de <i>tours</i> virtuais interativos e inclusivos como ferramentas de divulgação científica, destacando seu potencial para promover acessibilidade e engajamento no processo de ensino-aprendizagem remoto e presencial. O estudo evidencia como a virtualização de espaços científicos permite que estudantes com diferentes habilidades explorem ambientes de forma remota e acessível.
Dimensões de acessibilidade no Ensino Superior	2023	Ferrandi, D. A.; Silva, J. C. G.; Orlando, R. M.	O artigo analisa as dimensões de acessibilidade no ensino superior, com foco na formação acadêmica de estudantes com baixa visão, destacando desafios e práticas inclusivas necessárias.
Acessibilidade e inclusão no ensino superior	2020	Sá, A. C. M.; Dalla, V. H. S.	O livro apresenta reflexões e ações sobre acessibilidade e inclusão em universidades brasileiras, destacando políticas e práticas institucionais para garantir equidade no ensino superior.
Integração entre tecnologias e metodologias ativas na Educação 4.0	2024	Mendes, P. C. et al.	O artigo investiga a integração entre tecnologias digitais e metodologias ativas no contexto da Educação 4.0, analisando benefícios, desafios e o impacto no desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras.
Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG) 2.1	2018	World Wide Web Consortium (W3C)	Documento técnico que estabelece diretrizes internacionais para garantir acessibilidade em conteúdos web, essencial para o desenvolvimento de recursos educacionais digitais inclusivos.

7394

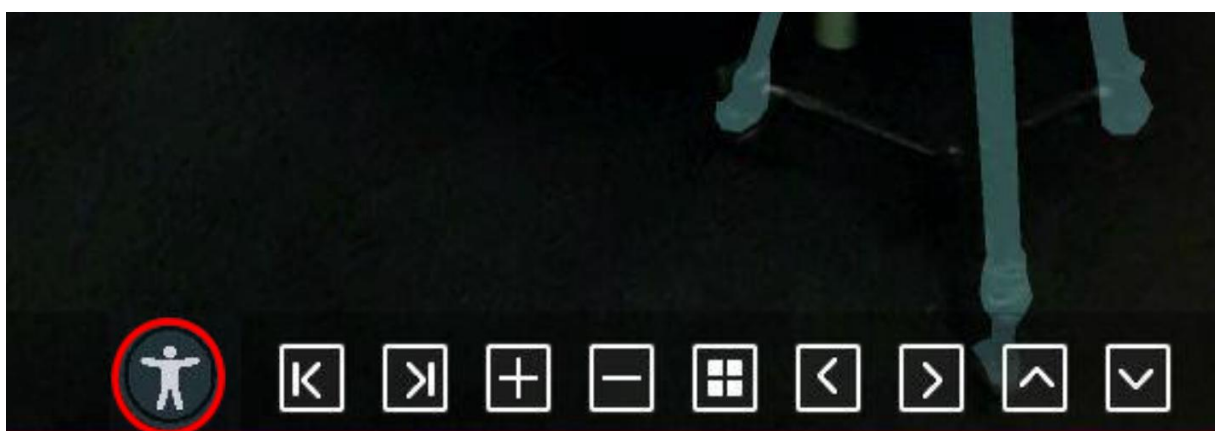
**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Essa pesquisa inicial foi essencial para estabelecer uma conexão entre a literatura existente e os resultados deste estudo, alinhando-os aos objetivos propostos e oferecendo uma compreensão mais clara do estado atual dos recursos multimídia para a acessibilidade no ensino superior.

A análise dos artigos e livros selecionados revela várias tendências e perspectivas importantes que se alinham com os objetivos deste trabalho. A convergência dos estudos aponta para a relevância da acessibilidade e inclusão no ambiente educacional do ensino superior, especialmente quando integradas às tecnologias interativas. Xavier (2023) enfatiza que a acessibilidade é essencial para criar um ambiente de aprendizagem inclusivo e equitativo,

argumentando que a integração de práticas acessíveis desde o início do design dos recursos educacionais garante que todos os estudantes possam acessar e beneficiar-se plenamente do conteúdo. Os estudos indicam que muitos estudantes com deficiência enfrentam barreiras que vão além do acesso físico, incluindo a falta de recursos educacionais adaptados, o que reforça a necessidade de soluções multimídia eficazes e acessíveis, como os *tours* virtuais interativos no ensino de Enfermagem

**Figura 2** – Ícone de acessibilidade – *tour* virtual.



**Fonte:** banco de imagens do autor

7395

Os resultados confirmam que os *tours* virtuais representam uma inovação pedagógica significativa que transcende as limitações do ensino tradicional. Fundamentados nos estudos de Souza (2018), Bacich e Moran (2018) e Galvão (2015), esses recursos não apenas aumentam o engajamento e a retenção do conhecimento, mas também promovem uma mudança fundamental no papel do estudante no processo educacional. A aprendizagem ativa proporcionada pelos *tours* virtuais está alinhada com as teorias construtivistas da educação, que enfatizam a importância da participação ativa do aluno na construção do próprio conhecimento.

Santos, Medeiros e Meroto (2024) argumentam que a aprendizagem ativa é mais eficaz do que métodos tradicionais precisamente porque envolve diretamente os alunos e os incentiva a aplicar o que aprenderam em situações práticas e simuladas. No contexto da Enfermagem, essa abordagem é particularmente relevante, pois a profissão exige não apenas conhecimento teórico, mas também habilidades práticas e capacidade de tomada de decisão rápida em situações clínicas complexas. Os *tours* virtuais permitem que os estudantes desenvolvam essas

competências em um ambiente controlado, onde erros podem ser cometidos e corrigidos sem consequências para pacientes reais.

A personalização do ensino emerge como um dos aspectos mais promissores dos *tours* virtuais interativos. A possibilidade de adaptar o conteúdo educacional às necessidades individuais dos alunos representa um avanço significativo em direção a uma educação mais equitativa e eficaz. Galvão (2015) destaca que essa personalização facilita a compreensão e a retenção do conhecimento, pois cada aluno pode focar nas áreas onde precisa de mais apoio.

Apesar dos benefícios evidentes, a discussão sobre a implementação de *tours* virtuais não pode ignorar os desafios técnicos e de infraestrutura identificados na pesquisa. Santos, Medeiros e Meroto (2024) alerta que a falta de infraestrutura adequada pode limitar significativamente o potencial dessas ferramentas educacionais, restringindo seu uso a contextos privilegiados e perpetuando a desigualdade educacional. Este é um ponto crítico que requer atenção urgente de gestores educacionais e formuladores de políticas públicas.

A questão da infraestrutura é particularmente relevante no contexto brasileiro, onde muitas instituições de ensino superior, especialmente aquelas localizadas em regiões com menor acesso a recursos, podem não dispor do hardware, software e conectividade necessários para implementar essas tecnologias de maneira eficaz. Santos, Medeiros & Meroto (2024) identificam as etapas na gestão das tecnologias pelas instituições de ensino. Em complemento a essa análise, os autores afirmam que:

O uso de plataformas de e-learning e Ferramentas digitais podem oferecer aos aprendizes recursos interativos e acessíveis que complementam a aprendizagem autogerida, permitindo que explorem conteúdos de forma independente e no seu próprio ritmo (Santos, Medeiros & Meroto, 2024, p. 75).

Esta progressão sugere que a implementação efetiva de *tours* virtuais requer que as instituições avancem para a terceira etapa, onde a tecnologia é integrada de forma profunda e transformadora ao projeto pedagógico.

A formação adequada dos professores emerge como um fator crítico para o sucesso da implementação de *tours* virtuais. Souza (2018) observa que a falta de treinamento adequado pode resultar em uma implementação superficial das tecnologias, onde os recursos interativos são usados apenas como complementos e não como elementos centrais do processo de ensino. Esta



constatação é preocupante, pois sugere que, sem desenvolvimento profissional apropriado, o potencial transformador dessas tecnologias pode ser desperdiçado.

Bastos et al. (2023) acrescentam outra dimensão importante ao destacar a resistência à mudança como um obstáculo comum na implementação de novas tecnologias. Tanto educadores quanto estudantes podem ser relutantes em adotar novas ferramentas e métodos de ensino, preferindo as abordagens tradicionais com as quais estão familiarizados. Superar essa resistência requer mais do que treinamento técnico; exige uma mudança cultural dentro das instituições de ensino que valorize e incentive a experimentação e a inovação.

A formação docente deve, portanto, ir além do ensino de habilidades técnicas para incluir uma reflexão crítica sobre as pedagogias digitais e suas implicações para o ensino e a aprendizagem. Os professores precisam compreender não apenas como usar os *tours* virtuais, mas também quando e por que usá-los, integrando-os de forma significativa em suas práticas pedagógicas.

Em tempos de rápidas mudanças tecnológicas, é importante que a educação acompanhe essas transformações para preparar os alunos para o futuro. As tecnologias digitais, com seus recursos interativos, exemplificam como podem ser utilizadas para criar um ambiente de aprendizado mais interativo e personalizado. Elas não apenas modernizam o ensino, mas transformam profundamente a experiência de aprendizado, tornando-a mais dinâmica e adaptável às necessidades dos estudantes. Esse tipo de integração tecnológica é essencial para desenvolver competências digitais que são cada vez mais valorizadas no mercado de trabalho contemporâneo (Almeida, 2020, p. 89).

7397

Os custos associados à implementação de tecnologias interativas acessíveis representam um desafio significativo que não pode ser subestimado. Xavier (2023) argumenta que, embora os investimentos iniciais sejam altos, os benefícios a longo prazo justificam os custos. No entanto, para muitas instituições com orçamentos limitados, encontrar os recursos financeiros necessários pode ser uma barreira intransponível.

Um dos achados mais importantes desta pesquisa é a necessidade de incorporar a acessibilidade como um princípio fundamental de design, e não como uma consideração secundária. Galvão (2015) enfatiza que a acessibilidade não deve ser uma adição posterior, mas uma consideração central em todo o processo de desenvolvimento e implementação. Esta abordagem, conhecida como "design universal" ou "acessibilidade by design", garante que os recursos educacionais sejam utilizáveis por todos os estudantes desde o início.

A discussão sobre *tours* virtuais interativos seria incompleta sem abordar a questão da avaliação de sua eficácia. Minayo, Deslandes e Gomes (2025) sugere que a coleta de dados

empíricos e a realização de estudos longitudinais são fundamentais para entender os benefícios e as limitações dessas tecnologias. A avaliação contínua não apenas permite ajustes e melhorias, mas também fornece evidências para justificar investimentos contínuos nessas tecnologias.

**Figura 3** – Práticas clínicas com *tours* virtuais interativos no ensino de Enfermagem.



**Fonte:** banco de imagens do autor

7398

Olhando para o futuro, é evidente que os *tours* virtuais interativos e outras tecnologias educacionais continuarão a evoluir e se tornarão cada vez mais integrados ao ensino superior. Tecnologias emergentes como realidade virtual avançada, inteligência artificial e aprendizagem adaptativa oferecem possibilidades ainda mais empolgantes para personalização e interatividade.

Em nível nacional, políticas públicas podem desempenhar um papel crucial ao fornecer financiamento, estabelecer padrões de qualidade e acessibilidade, e promover a colaboração entre instituições. O Plano Nacional de Educação e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) fornecem diretrizes importantes, mas sua implementação efetiva no contexto do ensino superior, particularmente em relação às tecnologias educacionais, requer atenção contínua e recursos adequados.

No entanto, é crucial que, à medida que abraçamos essas inovações, mantenhamos o foco nos princípios fundamentais de equidade, acessibilidade e qualidade pedagógica. A tecnologia deve servir aos objetivos educacionais, e não o contrário. Como observam Santos, Medeiros e

Meroto (2024), as tecnologias devem ser ferramentas para promover a aprendizagem e a inclusão, complementando e enriquecendo, mas não substituindo, a relação fundamental entre professor e aluno.

A formação de profissionais de Enfermagem competentes, confiantes e preparados para proporcionar um cuidado de saúde de alta qualidade exige uma abordagem educacional holística que integre teoria, prática, tecnologia e valores humanísticos. Os *tours* virtuais interativos, quando implementados de forma eficaz e acessível, podem ser ferramentas poderosas nesse processo, preparando os estudantes não apenas para os desafios do presente, mas também para um futuro de constante evolução e inovação no campo da saúde.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho se concentrou na exploração do potencial das tecnologias interativas e acessíveis, com foco na aplicação de *tours* virtuais no ensino de enfermagem. A escolha desse tema surgiu da necessidade de modernizar e tornar o ensino superior mais inclusivo, abordando as lacunas existentes na preparação prática dos estudantes de enfermagem. Os *tours* virtuais interativos foram identificados como ferramentas promissoras para proporcionar experiências de aprendizagem mais envolventes e personalizadas, promovendo a inclusão de alunos com diversas habilidades.

7399

Ao longo desta pesquisa, foram discutidos diversos aspectos essenciais para a implementação e uso eficaz de tecnologias interativas no ensino superior. Inicialmente, a instrução multimídia foi analisada como um elemento transformador na educação, especialmente por sua capacidade de integrar diferentes mídias e proporcionar uma aprendizagem mais rica e dinâmica. Em seguida, foi explorada a importância dos recursos interativos em ambientes educacionais, destacando como ferramentas como simulações e realidade virtual podem melhorar significativamente o ensino prático. Além disso, foram discutidas as políticas e normas de acessibilidade, que são cruciais para garantir que todos os alunos tenham acesso igualitário às tecnologias educacionais.

Os *tours* virtuais interativos foram identificados como recursos pedagógicos de grande potencial, oferecendo benefícios significativos como a personalização do ensino, a promoção da aprendizagem ativa e a inclusão educacional. No entanto, a implementação dessas tecnologias enfrenta desafios consideráveis, incluindo questões de infraestrutura, formação de professores,

custos e resistência à mudança. Esses desafios requerem uma abordagem estratégica e colaborativa para serem superados, assegurando que todos os alunos possam se beneficiar plenamente das inovações tecnológicas.

A questão central desta pesquisa, "como a incorporação de *tours* virtuais interativos e práticas de acessibilidade pode melhorar a qualidade do ensino e a inclusão de estudantes na educação superior, especificamente no ensino de enfermagem" foi abordada através de uma análise aprofundada das tecnologias interativas. Constatou-se que, quando implementadas de maneira eficaz, essas tecnologias podem significativamente melhorar a qualidade do ensino, proporcionando experiências de aprendizagem mais imersivas e práticas, além de promover a inclusão de alunos com diferentes habilidades.

Apesar dos avanços, a pesquisa identificou diversos desafios na implementação de tecnologias interativas acessíveis, como a necessidade de infraestrutura adequada, formação contínua de professores e superação de barreiras culturais. Além disso, a questão do custo continua a ser uma barreira significativa, exigindo soluções inovadoras para garantir que todas as instituições possam adotar essas tecnologias. A acessibilidade também se destaca como um desafio contínuo, necessitando de um compromisso constante para garantir que todos os recursos educacionais sejam inclusivos.

7400

Este trabalho foi amplamente fundamentado em uma revisão bibliográfica que incluiu estudos de diversos autores renomados no campo da educação e tecnologia, como Bacich e Moran (2018), Minayo, Deslandes e Gomes (2025), Souza (2018), Bastos et al. (2023) e Xavier (2023). As contribuições desses autores forneceram uma base teórica robusta para a análise e discussão dos benefícios e desafios das tecnologias interativas na educação superior.

Com base nos resultados desta pesquisa, sugere-se que futuros estudos explorem mais profundamente a eficácia dos *tours* virtuais interativos em diferentes contextos educacionais e disciplinas. Além disso, pesquisas que investiguem métodos para superar os desafios identificados, especialmente em relação à acessibilidade e formação de professores, seriam altamente benéficas. A continuidade da pesquisa na área de tecnologias interativas acessíveis é essencial para garantir que as inovações educacionais atendam às necessidades de todos os alunos.

Em síntese, esta pesquisa demonstrou que as tecnologias interativas, como os *tours* virtuais, têm um enorme potencial para transformar o ensino de enfermagem, tornando-o mais

dinâmico, inclusivo e eficaz. No entanto, para que esses benefícios sejam plenamente realizados, é necessário enfrentar e superar os desafios técnicos, financeiros e pedagógicos. A implementação dessas tecnologias requer não apenas recursos, mas também uma mudança cultural e institucional que valorize a inovação e a inclusão. Este trabalho, fundamentado nas contribuições de autores-chave na área, oferece uma base sólida para futuras iniciativas que busquem integrar tecnologias interativas acessíveis no ensino superior, contribuindo para uma educação mais justa e de qualidade.

## REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, B. O., & ALVES, L. R. G. Letramento digital em tempos de COVID-19: uma análise da educação no contexto atual. *Debates em Educação*, v.12, n.28, 1, 2020. Disponível em: (PDF) Letramento digital em tempos de COVID-19: uma análise da educação no contexto atual. Acesso em: 8 ago. 2025.
2. SÁ, A. C. M., & DALLA D, V. H. S. Acessibilidade e inclusão no ensino superior: Reflexões e ações em universidades brasileiras. *Cegraf UFG*, 2020. Disponível em [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/688/o/CI\\_Acessibilidade\\_Inclusao\\_Ensino\\_Superior.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/688/o/CI_Acessibilidade_Inclusao_Ensino_Superior.pdf). Acesso em: 12 ago. 2025.
3. 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 República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 2014. Disponível em: L13005. Acesso em: 8 set. 2025. 7401
4. BRASIL. Ministério de Educação e Cultura - MEC. Base Nacional Comum Curricular – BNCC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 9 set. 2025.
5. FERRANDI, D. A., SILVA, J. C. G., & ORLANDO, R. M. Dimensões de acessibilidade no Ensino Superior: formação acadêmica de estudantes com baixa visão. *Revista Educação e Políticas em Debate*, 12(3), 1190-1207, 2023. <https://doi.org/10.14393/REPOD-v12n3a2023-68690>. Acesso em: 17 out. 2025.
6. FERRER, W. M. H., & DIAS, J. A. *Manual prático de metodologia da pesquisa científica: Noções básicas*. Unimar, 2023. Disponível em: <https://oficial.unimar.br/wp-content/uploads/2024/01/MANUAL-PRATICO-DE-METODOLOGIA-DA-PESQUISA-CIENTIFICA.-NOCOTES-BASICAS.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2025.
7. SOUSA, A. S., de OLIVEIRA, G. S., & ALVES, L. H. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. *Cadernos da FUCAMP*, 20(43), 2021. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2336>. Acesso em: 05 de out. 2025.
8. MINAYO, M. C. de S.; DESLANDES, S. F.; GOMES, R. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 1. ed. Petrópolis: Vozes, 2025. 128 p. ISBN 978-85-326-5202-7.

9. BACICH, L.; MORAN, J. (Org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. 238 p.
10. MENDES, P. C. et al. Integração entre tecnologias e metodologias ativas na Educação 4.0. *Lumen et Virtus*, São José dos Pinhais, v. 15, n. 42, p. 7124-7139, nov. 2024. DOI: <https://doi.org/10.56238/levv15n42-042>. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/LEV/article/download/1374/1935/5371>. Acesso em: 14 nov. 2024.
11. MORAN, J., & BACICH, L. Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática. Porto Alegre: Penso Editora, 2018. Disponível em: Metodologias Ativas para Uma Educação Inovadora - Lilian Bacich e José Moran | PDF. Acesso em: 16 ago. 2025.
12. SANTOS, S. M. A. V., MEDEIROS, J. M., & MEROTO, M. B. N. Práticas pedagógicas inclusivas e tecnologias: O caminho para o processo de aprendizagem. Editora Contemporânea, 2024. Disponível em: Praticas-pedagogicas-inclusivas-e-tecnologias-o-caminho-para-o-processo-de-aprendizagem-1º-Edicao-2.pdf. Acesso em: 02 de out. 2025.
13. World Wide Web Consortium (W3C). *Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG) 2.1*, 2018. Disponível em: <https://www.w3c.br/traducoes/wcag/wcag21-pt-BR/>. Acesso em: 20 out. 2025.
14. SANTOS, S. M. A. V., MEDEIROS, J. M., & MEROTO, M. B. N. Práticas pedagógicas inclusivas e tecnologias: O caminho para o processo de aprendizagem. Editora Contemporânea, 2024. Disponível em: <https://revistacontemporanea.com/e-books/praticas-pedagogicas-inclusivas-e-tecnologias-o-caminho-para-o-processo-de-aprendizagem/>. Acesso em: 02 de out. 2025.
15. Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso. Educação 10 Anos: Avanços e Perspectivas. *Revista Educação 10 Anos - Edição no 2 (1)*. Cuiabá, MT, 2023. Disponível em: Revista Educação 10 Anos - Edição nº 2 [005].indd. Acesso em: 16 de set. 2025.
16. Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso, 2023. Sistema Estruturado de Ensino. Disponível em: <https://www3.seduc.mt.gov.br/sistema-estruturado-de-ensino>. Acesso em: 9 out. 2025.
17. SOUZA, A. F. Multimídia na Educação: Perspectivas e Desafios. Porto Alegre: Editora Visual Educação, 2018.
18. GALVÃO, V. M. R. A educomunicação quebrando paradigmas. *Administradores*, 2015. Disponível em: A educomunicação quebrando paradigmas | Administradores. Acesso em: 03 set. 2025.
19. VALENTE, J. A., & outros. Aprendizagens na era das tecnologias digitais. São Paulo: Cortez, 2007.

20. UNESP. Tipos de Revisão de Literatura. Botucatu, 2015. Disponível em: <https://www.fca.unesp.br/Home/Biblioteca/tipos-de-evisao-de-literatura.pdf>. Acesso em: 9 ago. 2025.
21. XAVIER N, F. O tour virtual interativo e inclusivo como ferramenta de divulgação científica: caminhando pelo Museu da Geodiversidade da UFRJ, 2023. Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/765455>. Acesso em 22 de set. 2025.