INTERFACE TECNOLÓGICA

TECNOLOGIA EM INFORMÁTICA
Interface Tecnológica · v. 23, n. 1, 2026 · p. 145–149
ISSN on-line 2447-0864 · ISSN impresso 1807-3980
https://doi.org/10.31510/infa.v23i1.2479

ACESSIBILIDADE EM PLATAFORMAS DE ENSINO REMOTO: inclusão digital na educação online

Accessibility in remote learning platforms: digital inclusion in online education

Murillo Araujo de Jesus[1], **Daniela Gibertoni**[2]

AUTORIA

[1] **Murillo Araujo de Jesus**
Fatec Taquaritinga – SP – Brasil
maraujp4@gmail.comfaculdade
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-3638-219X

[2] **Daniela Gibertoni**
Fatec Taquaritinga – SP – Brasil
daniela.gibertoni@fatectq.edu.br
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8046-0968

HISTÓRICO

Recebido	28/04/2026
Aceito	03/06/2026
Publicado	30/06/2026

COMO CITAR

JESUS, M. A. de; GIBERTONI, D. Acessibilidade em plataformas de ensino remoto: inclusão digital na educação online. **Interface Tecnológica**, Taquaritinga, v. 23, n. 1, p. 145-149, 2026. DOI: 10.31510/infa.v23i1.2479.

LICENÇA

Artigo de acesso aberto distribuído sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

cc BY 4.0

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar a eficiência, a acessibilidade e a inclusão em plataformas de ensino remoto, considerando o contexto de expansão da educação a distância e a necessidade de atender a públicos diversos. A metodologia adotada baseia-se em revisão bibliográfica e análise descritiva de estudos sobre inclusão digital e diretrizes de acessibilidade, com destaque para as recomendações das WCAG. Os resultados evidenciam que, embora as plataformas ampliem o acesso à educação, ainda apresentam barreiras significativas para usuários com deficiências físicas, auditivas, visuais e cognitivas, além de indivíduos com transtornos como autismo, dislexia e TDAH. Observou-se que dificuldades relacionadas à navegação, ausência de recursos adaptativos, linguagem pouco clara e excesso de estímulos visuais comprometem a experiência de aprendizagem. Em contrapartida, a adoção de práticas como simplificação do design, uso de tecnologias assistivas, disponibilização de conteúdos multimodais e padronização das interfaces contribui significativamente para a inclusão. Conclui-se que a efetividade das plataformas de ensino remoto depende da implementação contínua de melhorias baseadas nas necessidades dos usuários, bem como do cumprimento de princípios fundamentais de acessibilidade, garantindo um ambiente educacional mais equitativo e acessível para todos.

Palavras-chave: Educação a distância. Acessibilidade digital. Inclusão. Plataformas de ensino remoto. Tecnologias assistivas.

ABSTRACT

This study aims to analyze the efficiency, accessibility, and inclusion of remote learning platforms within the context of the expansion of distance education and the need to serve diverse audiences. The methodology is based on a bibliographic review and a descriptive analysis of studies related to digital inclusion and accessibility guidelines, with emphasis on the Web Content Accessibility Guidelines (WCAG). The results indicate that, although these platforms broaden access to education, they still present significant barriers for users with physical, auditory, visual, and cognitive disabilities, as well as for individuals with conditions such as autism, dyslexia, and ADHD. Difficulties related to navigation, lack of adaptive features, unclear language, and excessive visual stimuli negatively impact the learning experience. On the other hand, the adoption of practices such as simplified design, assistive technologies, multimodal content, and standardized interfaces significantly contributes to inclusion. It is concluded that the effectiveness of remote learning platforms depends on continuous improvements based on user needs, as well as adherence to fundamental accessibility principles, ensuring a more equitable and accessible educational environment for all.

Keywords: Distance education. Digital accessibility. Inclusion. Remote learning platforms. Assistive technologies.

1 INTRODUÇÃO

Com o aumento e consolidação das plataformas e aplicativos de ensino remoto, surge a necessidade de avaliar a eficiência e a capacidade dessas ferramentas em oferecer um ambiente educacional inclusivo, acessível e funcional para todos os públicos. Embora a educação a distância tenha ampliado significativamente o acesso ao conhecimento, ainda existem desafios relacionados à diversidade de perfis de estudantes, incluindo aqueles com limitações físicas, cognitivas ou tecnológicas. Diante desse cenário, o problema de pesquisa que orienta este estudo é: **as plataformas de ensino remoto atualmente oferecem acessibilidade e inclusão adequadas para todos os usuários, considerando suas diferentes necessidades e limitações?**

O objetivo deste artigo é analisar os recursos de acessibilidade, as práticas de inclusão digital e a eficiência das plataformas de ensino remoto, identificando barreiras enfrentadas por alunos com diferentes tipos de deficiência e propondo recomendações para a melhoria desses ambientes. A relevância do estudo reside na promoção de um ensino mais equitativo, considerando que a democratização do acesso à educação depende da adaptação dessas tecnologias às necessidades de todos os estudantes.

Para alcançar esses objetivos, a pesquisa foi conduzida por meio de **revisão bibliográfica qualitativa**, analisando artigos, diretrizes de acessibilidade digital, normas da Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) e relatos sobre experiências de usuários em plataformas de ensino remoto. Parte-se da hipótese de que, apesar dos avanços tecnológicos e regulamentações, muitas plataformas ainda apresentam barreiras significativas de acessibilidade que comprometem a inclusão plena dos estudantes.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Educação a distância e inclusão digital

A educação a distância tem se consolidado como um meio de ampliar o acesso ao conhecimento, atendendo a diferentes públicos, incluindo trabalhadores, mães e pessoas com limitações físicas ou cognitivas (PASCHOAL; SOARES; COSTA, 2024; REVISTA TÓPICOS, 2021). Plataformas de ensino remoto devem oferecer recursos claros e suporte adequado, garantindo que todos os alunos consigam extrair o máximo de sua experiência educacional.

2.2 Eficiência das plataformas de ensino remoto

A eficiência de uma plataforma pode ser avaliada pelo acesso completo aos conteúdos e materiais, pela capacidade de suportar uploads de vídeos, configurações adaptáveis para diferentes limitações (auditivas, visuais, cognitivas) e pela comunicação inclusiva para múltiplos perfis de usuários. Monitoramento contínuo via testes, depoimentos e feedback dos usuários é fundamental para identificar melhorias necessárias.

2.3 Barreiras enfrentadas por alunos com deficiência

- Deficiências físicas: dificuldades com o uso de mouse ou teclado exigem navegação simplificada, botões grandes e instruções claras.
- Deficiência auditiva: ausência de legendas, intérpretes de Libras e opções de amplificação sonora prejudica o aprendizado.

- Deficiência intelectual: conteúdos desorganizados e excesso de elementos visuais dificultam a compreensão.
- Deficiência visual: falta de descrição em imagens e gráficos, vídeos sem áudio alternativo e CAPTCHAs inacessíveis.
- Transtorno do espectro autista: conteúdo não padronizado e excesso de estímulos visuais/sonoros dificultam a interpretação.
- Dislexia: textos longos, formatação inadequada e fontes decorativas dificultam a leitura.
- TDAH: elementos visuais ou sonoros excessivos geram distração.

2.4 Princípios de acessibilidade digital (WCAG)

As diretrizes WCAG indicam que o conteúdo deve ser:

- Perceptível – informações acessíveis a todos os usuários;
- Operável – fácil de navegar e interagir;
- Compreensível – linguagem clara e objetiva;
- Robusto – compatível com tecnologias assistivas.

2.5 Boas práticas de acessibilidade

- Ambientes virtuais: vídeos, áudios e descrições claras;
- Materiais educacionais: padronização, cores contrastantes, descrição de imagens e links;
- Apresentações de slides: simplicidade, títulos claros, autodescrição de imagens e figuras, evitar excesso de movimento ou texto;
- Plataformas digitais: escuta ativa dos usuários, melhorias contínuas e cumprimento das normas de acessibilidade.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa é de caráter qualitativo e bibliográfico, baseada em análise de artigos, livros e normas técnicas relacionadas à educação a distância e acessibilidade digital. A coleta de dados envolveu:

- Levantamento de estudos sobre barreiras de acessibilidade em plataformas de ensino remoto;
- Análise das diretrizes da WCAG e sua aplicabilidade em ambientes virtuais;
- Comparação de soluções propostas por autores e relatos de usuários de diferentes perfis;
- Sistematização das boas práticas para tornar plataformas mais inclusivas e funcionais.

Essa metodologia permite identificar padrões, limitações e oportunidades de melhoria sem a necessidade de aplicação direta em campo, sendo adequada para o objetivo exploratório do estudo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise mostra que, apesar de avanços significativos, muitas plataformas de ensino remoto ainda apresentam barreiras que limitam a inclusão de alunos com diferentes deficiências.

- Recursos como legendas, intérpretes de Libras, vídeos com áudio alternativo, interfaces simples e navegação adaptável são escassos em muitas plataformas;
- A padronização de conteúdos, cores contrastantes, fontes legíveis e layouts claros melhora a compreensão, especialmente para disléxicos, pessoas com TDAH ou deficiências cognitivas;
- Feedback e monitoramento contínuos são ferramentas essenciais para identificar problemas e implementar melhorias, garantindo que a plataforma evolua conforme as necessidades dos usuários.

Em síntese, a eficácia de uma plataforma depende não apenas da tecnologia, mas da adaptação às demandas de acessibilidade e inclusão digital, confirmando a hipótese inicial de que barreiras ainda existem, apesar das normas e avanços disponíveis.

5 CONCLUSÃO

Este estudo evidenciou que, embora as plataformas de ensino remoto ampliem o acesso à educação, ainda há lacunas significativas de acessibilidade e inclusão digital. Os principais resultados indicam que:

- Muitos recursos necessários para alunos com deficiência ainda são insuficientes;
- A padronização de conteúdos e o design inclusivo são determinantes para a eficácia das plataformas;
- A participação ativa de professores e suporte técnico são essenciais para o sucesso da aprendizagem.

Conclui-se que a implementação consistente de boas práticas de acessibilidade, alinhada às diretrizes WCAG, é fundamental para garantir a inclusão plena e equitativa na educação online. Pesquisas futuras podem investigar a aplicação prática dessas diretrizes em diferentes plataformas e coletar dados quantitativos sobre o impacto da acessibilidade no desempenho dos alunos.

REFERÊNCIAS

EDUCAÇÃO a distância cresce e revoluciona o ensino superior. **G1**, Paraná, 1 nov. 2024. Disponível em: https://g1.globo.com/pr/parana/especial-publicitario/uniopet/opet-inovacao-em-rede/noticia/2024/11/01/educacao-a-distancia-cresce-e-revoluciona-o-ensino-superior.ghtml. Acesso em: 21 out. 2025.

EVANGELISTA, Joana de Lourdes. Inclusão na educação a distância: um olhar crítico sobre tecnologias, metodologias e políticas públicas. **Revista Tópicos**, Ciências Sociais Aplicadas, 16 jun. 2025. Disponível em: https://revistatopicos.com.br/artigos/inclusao-na-educacao-a-distancia-um-olhar-critico-sobre-tecnologias-metodologias-e-politicas-publicas. Acesso em: 21 out. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA; BRASIL. Ministério da Educação. **MEC e Inep divulgam resultado do Censo Superior 2023**. Brasília, DF: Inep, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/inep/pt-br/centrais-de-conteudo/noticias/censo-da-educacao-superior/mec-e-inep-divulgam-resultado-do-censo-superior-2023. Acesso em: 21 out. 2025.

MINISTÉRIO DOS DIREITOS HUMANOS E DA CIDADANIA; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Direitos Humanos e IBGE mobilizam esforços para produção de novos dados estatísticos sobre pessoas com deficiência / IBGE divulga censo sobre pessoas com deficiência no Brasil**. Brasília, DF: MDHC, 2024–2025. Disponível em: https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2025/maio/pela-primeira-vez-ibge-divulga-dados-sobre-pessoas-com-deficiencia-no-brasil. Acesso em: 21 out. 2025.

NEGRÃO, Patrícia Muratori de Lima e Silva; VALADÃO, Michelle Nave. **Acessibilidade no ensino remoto e na educação a distância**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2021. *E-book*. Disponível em: https://upi.ufv.br/wp-content/uploads/2021/04/Ebook-ACESSIBILIDADE-NO-ENSINO-REMOTO-E-EDUCACAO-A-DISTANCIA-1.pdf. Acesso em: 21 out. 2025.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. **16 – Acessibilidade e inclusão**. Campinas: Equipe EA2, 2024. Disponível em: https://www.ea2.unicamp.br/ensino-digital-3/15-acessibilidade-e-inclusao/. Acesso em: 21 out. 2025.

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. **Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1**. Cambridge: W3C, 2018. Disponível em: https://www.w3.org/TR/WCAG21/. Acesso em: 21 out. 2025.

Os conceitos e as opiniões expressos neste artigo são de responsabilidade exclusiva de seus autores.