

Jogos Educacionais e Inclusão Digital para Crianças com Autismo: Um Estudo sobre Acessibilidade e Segurança Online.

Educational Games as Tools for Digital Inclusion in Children with Autism: Exploring Accessibility and Online Safety.

Lucas Salgado Moreira ¹, Jarede Matheus Azevedo de Santi ², Marcello Pereira Benevides ³.

RESUMO

O projeto tem como objetivo desenvolver uma plataforma digital voltada à hospedagem de jogos educacionais seguros e inclusivos para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A proposta consiste em criar um ambiente virtual protegido contra conteúdos inadequados, frequentemente encontrados em plataformas generalistas, garantindo que os jogos estimulem habilidades cognitivas e sociais de forma apropriada a cada faixa etária. O estudo buscará implementar práticas de design inclusivo e segurança digital, além de avaliar a eficácia dos jogos na promoção de competências socioemocionais.

Palavras-chave: Jogos educacionais; inclusão digital; autismo; segurança online; acessibilidade

¹Graduando em Análise e Desenvolvimento de Sistemas na Escola e Faculdade SENAI de Tecnologia Felix Guissard. E-mail: lucassalgadomoreira075@gmail.com

²Graduando em Análise e Desenvolvimento de Sistemas na Escola e Faculdade SENAI de Tecnologia Felix Guissard. E-mail: Jarede.santi@aluno.senai.com

³Docente Esp. Segurança da Informação na Escola e Faculdade SENAI de Tecnologia Felix Guissard. E-mail: marcello.benevides@sp.senai.br

ABSTRACT

This project aims to develop a digital platform designed to host safe and inclusive educational games for children with Autism Spectrum Disorder (ASD). The proposal is to create a virtual environment protected against inappropriate content, often found on generalist platforms, ensuring that the games stimulate cognitive and social skills in a manner appropriate to each age group. The study will seek to implement inclusive design and digital safety practices, as well as evaluate the effectiveness of the games in promoting socio-emotional skills.

Keywords: Educational games; digital inclusion; autism; online safety; accessibility.

1 INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias digitais e a crescente oferta de jogos online têm ampliado o acesso a ferramentas de aprendizagem interativas (Prensky, 2001). No entanto, crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) ainda enfrentam barreiras significativas para acessar conteúdos digitais seguros, inclusivos e adequados às suas necessidades específicas (Bölte et al., 2010; Santos, Alves & Coelho Neto, 2024).

Plataformas convencionais de jogos frequentemente contêm estímulos excessivos, conteúdos inapropriados ou interfaces pouco acessíveis, o que pode comprometer o desenvolvimento cognitivo e social dessas crianças (APA, 2013; Khawaja & Salim, 2015). A ausência de ambientes digitais adaptados reforça a necessidade de soluções personalizadas, que conciliam entretenimento, aprendizado e segurança (Siedler et al., 2024; Oliveira, Parra & Borges, 2024).

Diante deste cenário, propõe-se o desenvolvimento de um website especializado na hospedagem de jogos educacionais inclusivos, projetados com foco na estimulação de habilidades cognitivas e sociais de crianças com TEA, garantindo proteção contra conteúdos nocivos e promovendo acessibilidade (Sampaio & Pereira, 2022).

1.1 Problema de pesquisa

Como criar uma plataforma digital que hospede jogos educacionais seguros, inclusivos e adaptados às necessidades de crianças com Transtorno do Espectro Autista, garantindo proteção contra conteúdos inadequados e promovendo estímulo cognitivo e social?

1.2 Objetivo(s)

Desenvolver uma plataforma digital segura e inclusiva para hospedagem de jogos educacionais voltados a crianças com TEA, buscando à implementação em instituições educacionais.

1.3 Justificativa

O uso de jogos digitais como ferramenta de aprendizagem demonstra potencial significativo no desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais, especialmente para crianças com TEA. No entanto, a falta de ambientes virtuais seguros e adaptados limita o acesso dessas crianças a conteúdos educativos de qualidade.

A criação de uma plataforma digital voltada especificamente para esse público poderá proporcionar experiências de aprendizagem mais inclusivas, seguras e eficientes, contribuindo para a promoção da acessibilidade digital e para a redução das barreiras enfrentadas por crianças autistas no ambiente virtual.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Jogos digitais vêm sendo utilizados como ferramenta educacional por seu potencial de estimular habilidades cognitivas e sociais (PRENSKY, 2001). Para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), estudos apontam que recursos digitais adaptados podem melhorar comunicação, atenção e interação social (BÖLTE et al., 2010).

Entretanto, plataformas comuns apresentam riscos como conteúdos inadequados e sobrecarga sensorial (APA, 2013), reforçando a necessidade de ambientes seguros e acessíveis (KHAWAJA; SALIM, 2015). Diretrizes como a Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) orientam práticas de design inclusivo, essenciais para atender diferentes necessidades.

Elaborar um texto contendo o referencial teórico sobre o tema, que serve de base e fundamentação para a pesquisa. Esta fundamentação pode e/ou deve estar presente em outros tópicos do trabalho, a medida que houver necessidade para embasar a pesquisa, desta forma o autor deve analisar a necessidade de ter ou não um tópico separado somente para revisão de literatura.

3 METODOLOGIA

O projeto será desenvolvido em quatro etapas:

1. **Levantamento de requisitos:** pesquisa bibliográfica e entrevistas com especialistas e familiares.
2. **Prototipagem:** criação de modelo navegável da plataforma.
3. **Desenvolvimento:** implementação com tecnologias web modernas, incluindo recursos de segurança.
4. **Testes:** avaliação com grupo restrito de crianças com TEA, observando usabilidade e acessibilidade.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Espera-se que a plataforma proporcione um ambiente seguro, adaptado e eficaz no estímulo ao desenvolvimento cognitivo e social de crianças com TEA, tornando-se referência para inclusão digital educacional. Espera-se que a plataforma proporcione um ambiente seguro, adaptado e eficaz no estímulo ao desenvolvimento cognitivo e social de crianças com TEA, tornando-se referência para inclusão digital educacional. Para alcançar esse objetivo, a plataforma deve ser desenvolvida com uma interface intuitiva e recursos personalizáveis que atendam às necessidades individuais de cada criança. A segurança será garantida por meio de rigorosas políticas de privacidade de dados e monitoramento constante para prevenir interações inadequadas. Além disso, a integração de ferramentas de inteligência artificial poderá otimizar o processo de aprendizagem, adaptando o conteúdo em tempo real e fornecendo feedback contínuo aos pais e educadores. A longo prazo, a plataforma almeja ser um modelo replicável para outras iniciativas de inclusão digital, promovendo o acesso à educação de qualidade para todas as crianças, independentemente de suas condições.

5 CONCLUSÃO

A proposta busca desenvolver uma plataforma de jogos educacionais que seja segura, inclusiva e especialmente adaptada para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). O objetivo é ampliar o acesso a conteúdos educativos de qualidade, promover experiências de aprendizagem significativas e oferecer um ambiente digital que apoie o desenvolvimento cognitivo e social dessas crianças. Além disso, a plataforma pretende servir como referência para futuras pesquisas e iniciativas voltadas à educação inclusiva mediada por tecnologia, contribuindo para a construção de ambientes virtuais mais acessíveis e estimulantes.

REFERÊNCIAS

SANTOS, A. P. S.; ALVES, A. G.; COELHO NETO, J. Jogos Digitais no Atendimento Educacional Especializado: um estudo com estudante que possui Transtorno do Espectro Autista. *Revista Educação Especial*, v. 37, n. 1, e13, p. 1–21, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/83806>. Acesso em: 08 ago. 2025.

SIEDLER, M. S.; CARDOSO, R. C.; LEMES, E. V.; SCHMIDT, M. A.; TAVARES, T. A.; PRIMO, T. T. Design de jogos digitais com ênfase em crianças autistas: aplicação de boas práticas no jogo digital “Conhecendo as Estações”. *Anais do SBGames*, 2024. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/sbgames/article/view/32326>. Acesso em: 08 ago. 2025. DOI: <https://doi.org/10.5753/sbgames.2024.241204>

OLIVEIRA, D. M. de; PARRA, V. G.; BORGES, M. A. F. Processo de desenvolvimento de um jogo educativo para crianças autistas. *WIEI – Workshop de Informática Educativa e Inclusiva*, 2024. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wiei/article/view/31908>. Acesso em: 08 ago. 2025. DOI: <https://doi.org/10.5753/wiei.2024.245523>

SAMPAIO, L. P.; PEREIRA, C. P. Jogo Digital Educativo para Auxílio a Crianças com Autismo. *Anais do SBIE*, 2022. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/sbie/article/view/22443>. Acesso em: 08 ago. 2025. DOI: <https://doi.org/10.5753/sbie.2022.225806>

SOBRE O(S)AUTOR(ES)

Sobre os autores:



LUCAS SALGADO MOREIRA (Autor 1)

Graduando em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Formado em Técnico em Segurança. Já foi Competidor de F1 in schools pelo SESI-387. Entusiasta em Cibersegurança e inclusão no mundo tecnológico.



JAREDE MATHEUS AZEVEDO DE SANTI (Autor 2)

Cursando atualmente Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela Escola e Faculdade SENAI Taubaté Félix Guisard.

Marcello

Pereira

Benevides



Docente com mais de 20 anos de experiência na área de engenharia de telecomunicações com atuação destacada em segurança da informação e automação industrial. Mestrando em Engenharia e pós graduado nas áreas de Segurança da Informação e Automação Industrial.