INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS ARAGUATINS
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

VITOR ALVES CARVALHO

DESENVOLVENDO HABILIDADES DE PROGRAMAÇÃO COM JOGOS DIGITAIS

ARAGUATINS – TO
2025

VITOR ALVES CARVALHO

DESENVOLVENDO HABILIDADES DE PROGRAMAÇÃO COM JOGOS DIGITAIS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Licenciatura em Computação, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – Campus Araguatins, para a obtenção do grau de Licenciado em Computação.

Orientador: Prof. Me. Ancelmo Frank Coelho Castro

ARAGUATINS – TO
2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins

C331d Carvalho, Vitor Alves
Desenvolvendo habilidades de programação com jogos digitais / Vitor Alves Carvalho. – Araguatins, TO, 2025.
19 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Computação) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Campus Araguatins, Araguatins, TO, 2025.

Orientador: Me. Ancelmo Frank Coelho Castro

1. Jogos digitais. 2. Gamificação. 3. Educação. I. Castro, Ancelmo Frank Coelho. II. Título.

CDD 004

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Elaborado pelo sistema de geração automatica de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

FOLHA DE APROVAÇÃO

TÍTULO DO TRABALHO: DESENVOLVIMENTO HABILIDADES DE PROGRAMAÇÃO COM JOGOS DIGITAIS

AUTOR: Vitor Alves Carvalho

ORIENTADOR: Prof. Me. Ancelmo Frank Coelho Castro

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, *Campus* Araguatins, como parte das exigências para a conclusão do Curso de Licenciatura em Computação.

Aprovado em 26 de junho de 2025.

Prof. Me. Ancelmo Frank Coelho Castro
Presidente da Banca

Prof. Me. Rogério Pereira de Sousa
Primeiro avaliador

Prof. Dr. Ramásio Ferreira de Melo
Segundo avaliador

Documento assinado eletronicamente por **Ancelmo Frank Coelho Castro**, **Coordenador**, em 26/06/2025, às 16:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Rogerio Pereira de Sousa**, **Servidor**, em 03/07/2025, às 09:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Ramasio Ferreira de Melo**, **Coordenador**, em 07/07/2025, às 10:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

http://sei.ifto.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2824505** e o código CRC **D432DDE1**.

Criado por 1899549, versão 2 por 1899549 em 26/06/2025 15:14:31.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela força, sabedoria e coragem concedidas em cada etapa desta caminhada. Sua presença constante foi essencial nos momentos de incerteza e superação. Aos meus pais, deixo minha eterna gratidão por todo amor, apoio e pelos ensinamentos que me guiaram desde os primeiros passos. Com vocês aprendi o valor do esforço e da dedicação.

Aos amigos, agradeço pela companhia, palavras de incentivo e por estarem ao meu lado nos momentos de cansaço e desânimo. A amizade de vocês tornou a trajetória mais leve e significativa.

Sou grato também aos professores, que desempenharam um papel essencial não apenas na transmissão do conhecimento, mas também na inspiração e no apoio ao longo da minha formação. Alguns se tornaram verdadeiros exemplos de dedicação e humanidade.

A todas as pessoas que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho, deixo meu sincero agradecimento. Cada gesto de apoio, cada palavra de incentivo e cada ensinamento recebido foram fundamental para que esta conquista se tornasse possível.

RESUMO

Este estudo busca analisar de que forma os jogos digitais educativos são capazes de contribuir para o fortalecimento de habilidades de programação, com base em uma análise cuidadosa da literatura já existente publicados 2020 e 2023, usando base de dados como o Google Scholar, essa pesquisa teve como propósito buscar entender como esses recursos podem ampliar o engajamentos dos alunos, tornando mais disponíveis noções muitas vezes complexas, como comandos, lógicas e estruturas de programação. Observou-se que jogos como o Code Combat e o Classic Maze (disponível na plataforma Code.org), oferecem um ambiente mais acolhedor e dinâmico para aprendizagem. Foi possível notar que a gamificação no ensino da programação auxilia para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, como pensamento crítico e a criatividade. A análise permite concluir que os jogos digitais educativos podem ser interpretados como uma estratégia pedagógica criativa e eficaz, principalmente para alunos que passam por dificuldades na primeira interação com a programação.

Palavras-chaves: Aprendizagem, Jogos digitais, Programação, Gamificação, Educação.

ABSTRACT

This study aims to analyze how educational digital games can contribute to strengthening programming skills. Based on a careful analysis of existing literature published in 2020 and 2023, using databases such as Google Scholar, this research aimed to understand how these resources can increase student engagement, making often complex concepts, such as commands, logic, and programming structures, more available. It was observed that games such as Code Combat and Classic Maze (available on the Code.org platform) offer a more welcoming and dynamic environment for learning. It was possible to note that gamification in teaching programming helps to develop cognitive skills, such as critical thinking and creativity. The analysis allows us to conclude that educational digital games can be interpreted as a creative and effective pedagogical strategy, especially for students who experience difficulties in their first interaction with programming.

Keywords: Learning, Digital games, Programming, Gamification, Education.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO..... 7
2 MATERIAIS E MÉTODOS 9
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES 10
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS 14
5 REFERÊNCIAS 16

1. INTRODUÇÃO

Os jogos digitais surgiram nas primeiras décadas do desenvolvimento da computação, inicialmente concebidos como experimentos rudimentares elaborados por pesquisadores e acadêmicos universitários. Com o avanço constante das tecnologias, tais jogos superaram o status de meras curiosidades técnicas e conquistaram uma posição de destaque na cultura popular, consolidando-se como uma das mais abrangentes formas de entretenimento global.

Paralelamente a esse progresso, educadores e desenvolvedores começaram a identificar o potencial pedagógico dos jogos digitais, o que culminou no surgimento dos chamados jogos educativos. Essa abordagem busca explorar a interatividade e o caráter lúdico característicos dos jogos como instrumentos eficazes para facilitar o processo de aprendizagem em diferentes áreas do conhecimento, incluindo a programação.

A programação é uma habilidade cada vez mais valorizada na sociedade contemporânea, sendo desenvolvida por meio de prática constantes, estudo e perseverança. Ensinar programação para estudantes iniciantes que nunca tiveram contato com essa área é desafiador, devido à complexidade dos conceitos envolvidos, como estruturas, comandos e lógica, isso pode resultar em desmotivação e consequente desinteresse dos alunos. O método tradicional de ensino, com foco em aulas expositivas, tende a tornar o aprendizado menos atrativo. Segundo Cunha e Carvalho (2022), ainda que existam diversas iniciativas no ensino da programação, é preciso buscar estratégias mais relevantes, que sejam capazes de juntar engajamento e motivação.

Diante desse cenário, os jogos digitais educativos surgem como uma alternativa adequada para superar as dificuldades iniciais. De acordo com Guarda e Pinto (2021), a utilização de jogos digitais na aprendizagem contribui para o desenvolvimento de habilidades, como o pensamento lógico e a capacidade de resolver problemas complexos. Esses aspectos são essenciais para formação em programação, promovendo um ambiente de aprendizagem mais envolvente, interativo e dinâmico.

A inserção de elementos dos jogos digitais no ensino, conhecido como gamificação, tem sido amplamente estudada com objetivo de deixar a aprendizagem mais inovadora. Segundo Gomes (2023), a gamificação tem o potencial de aumentar

o interesse dos estudantes através de desafios, competições e recompensas, tornando o processo educativo mais motivador. A gamificação pode incluir jogos com proposta de programação, nos quais os estudantes aprendem programando enquanto jogam. Segundo Yamashita et al. (2023) destacam que essas propostas são particularmente relevantes, pois têm maior potencial de atrair estudantes com pouco interesse inicial pela computação.

O Code Combat, por exemplo, possibilita que os alunos aprendam linguagens reais como Python e JavaScript por meio de desafios progressivos e interativos. Estudos como o de Passos et al. (2020) demonstram que o uso desse tipo de jogo em cursos técnicos elevou de forma significativa a participação e a compreensão dos conteúdos.

Um fato relevante é que esses jogos se conectam facilmente com a realidade dos estudantes fora do ambiente escolar. Em uma sociedade marcada pelo uso intensivo da tecnologia, a integração dos jogos no processo educativo ajuda a reduzir a distância entre a escolar e a rotina dos alunos, aumentando seu engajamento. A plataforma Code.org, com jogos como o Classic Maze, utiliza blocos visuais de código para estimular o raciocínio lógico de maneira acessível e lúdica. Conforme Frosi e Jaques (2020), não se deve restringir o ensino a uma única ferramenta pedagógica, pois há diversos jogos digitais educacionais que podem aumentar o engajamento dos alunos.

Esses jogos também favorecem o desenvolvimento de habilidades cognitivas importantes, como pensamento crítico, criatividade, autonomia e trabalho em equipe. Segundo Guarda e Pinto (2021) os jogos possibilitam uma aprendizagem ativa, promovendo autonomia e protagonismo entre os alunos. Essa abordagem está alinhada com propostas pedagógicas que valorizam a prática dos estudantes com o eixo central do aprendizado. Outro fator relevante é a acessibilidade, muitos jogos digitais educativos são gratuitos, disponíveis online e não exigem instalação, o que os torna úteis inclusive em contextos com infraestrutura limitada.

Com base nesses aspectos, os jogos digitais educacionais oferecem um ambiente mais acolhedor para a aprendizagem, especialmente para estudantes que têm receio de não acompanhar o conteúdo. Vale destacar que o uso dos jogos não substitui o papel do professor, que permanece essencial como facilitador do processo ensino, selecionando as ferramentas mais adequadas e oferecendo

suporte sempre que necessário, Nesse contexto, os jogos tornam-se recurso pedagógico valiosos para desenvolvimento dos estudantes. Ao colaborarem para superar desafios, os alunos desenvolvem competências, como diálogo, negociação e o trabalho em equipe, habilidades essenciais tanto no ambiente educacional quanto no mercado de trabalho atual.

Portanto, o uso de jogos digitais no ensino da programação não se limita ao entretenimento, configurando-se como uma estratégia pedagógica eficaz, que integra teoria e prática de forma lúdica. Esses recursos representam uma alternativa promissora para estudantes que enfrentam barreiras iniciais, oferecendo desafios motivadores e um ambiente mais acolhedor para a aprendizagem.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho foi conduzido por meio de uma pesquisa de abordagem qualitativa e de caráter bibliográfico, com o objetivo de investigar como os jogos digitais educativos podem favorecer o desenvolvimento de habilidades na área de programação. O estudo fundamentou-se na análise de publicações recentes, com ênfase no período de 2020 a 2023, para assegurar que as informações empregadas fossem atuais e pertinentes ao contexto educacional contemporâneo.

As fontes consultadas foram identificadas através de buscas sistemáticas realizadas em bases acadêmicas, com destaque para o Google Scholar. Nesse procedimento, foram empregadas palavras-chave diretamente relacionadas ao tema de investigação, tais como jogos digitais educativos, programação, gamificação, ensino de lógica e pensamento computacional. Após essa etapa inicial, os materiais obtidos passaram por um processo de filtragem fundamentado na relevância em relação ao tema central, na coerência metodológica dos estudos e na aplicação prática dos resultados ao contexto do ensino de programação.

O processo de seleção seguiu um método estruturado dividido em etapas distintas. Inicialmente, foi conduzida uma análise dos títulos e resumos com o objetivo de identificar os textos de maior relevância para a investigação. Foram selecionados 10 artigos científicos que serviram de base para a construção deste trabalho. Esses artigos foram escolhidos por sua relevância no tema de jogos digitais e ensino de programação, posteriormente, realizou-se a leitura integral dos documentos selecionados.

Além da revisão da literatura, foi realizada uma análise do funcionamento e das características dos jogos abordados nos estudos. Os principais jogos examinados foram Code Combat e Classic Maze, ambos disponíveis gratuitamente na internet. Nessa fase, o objetivo foi compreender como o design dos jogos, a organização das atividades e a aplicação de elementos de gamificação colaboram para incentivar o interesse dos alunos e tornar mais acessível a assimilação de conceitos fundamentais relacionados à programação.

A análise dos dados foi conduzida por meio de abordagens qualitativas, com o objetivo de identificar padrões recorrentes nos estudos examinados. Foram detectadas convergências e divergências nas metodologias empregadas na aplicação dos jogos e nos efeitos relatados pelos autores, especialmente no que diz respeito ao engajamento dos estudantes, à clareza das atividades propostas e à motivação dos alunos para prosseguir no aprendizado de programação.

Essa estratégia possibilitou a coleta de dados relevantes sobre o uso de jogos digitais como instrumentos pedagógicos, com destaque para o ensino de programação voltado a iniciantes. A intenção foi analisar, com base em diversos estudos e práticas, de que maneira esses recursos conseguem tornar o aprendizado mais atrativo, acessível e eficiente.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

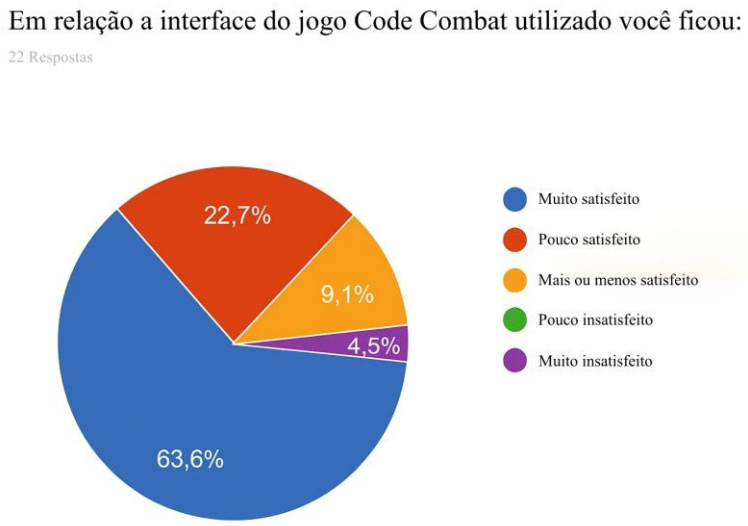
A análise da literatura e dos dados obtidos evidencia que o uso de jogos digitais no ensino de programação apresenta resultado positivo, tanto no engajamento quanto na aprendizagem dos estudantes. Ferramentas como Code Combat tornam o processo de aprendizado mais atrativo, especialmente para iniciantes, ao transformar conceitos complexos em desafios interativos, facilitando sua compreensão de forma leve e envolvente.

Um estudo com 22 alunos do ensino médio técnico em informação, observou-se que a maioria dos participantes já íntegra jogos em sua rotina, 90,9% manifestaram apreço por jogos digitais. Esses dados mostram o quanto essa geração está familiarizada com ambientes gamificados, o que facilita a implementação dos recursos como jogos no processo de ensino e aprendizado.

Ao serem questionados sobre a interface do jogo Code Combat, 63,6% dos alunos demonstraram alta satisfação. Outros 22,7% apontaram estar pouco

satisfeitos, enquanto uma fração menor adotou uma postura neutra ou insatisfeita. Esses dados destacam a relevância de uma interface bem projetada, que seja clara e atraente, especialmente em jogos com objetivos educacionais. Quando os alunos encontram uma navegação intuitiva e uma visualização confortável dos recursos, a experiência de aprendizado se torna mais fluida e eficiente. Dessa forma, é possível afirmar que o design da interface exerce um impacto direto no sucesso da utilização de jogos digitais no ensino de programação.

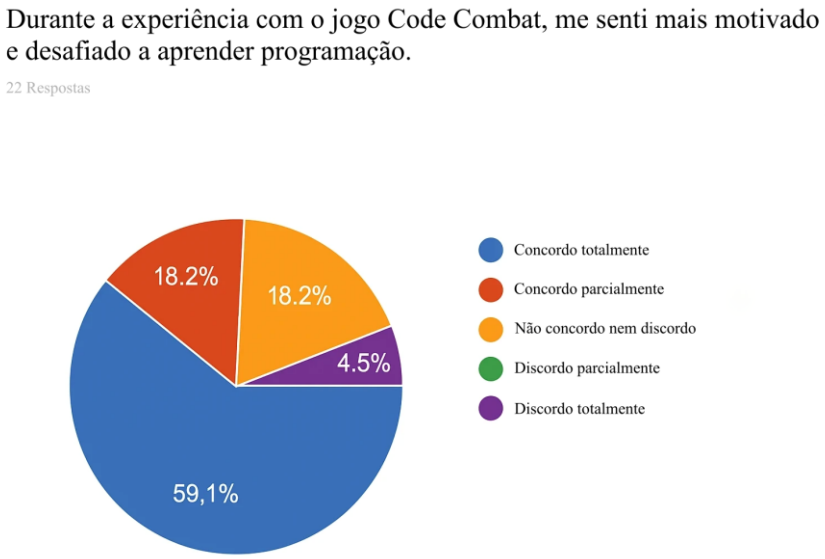
Gráfico 1



Fonte: Passos et al. (2020)

A motivação para o aprendizado de programação apresentou resultados bastante positivos. De acordo com os dados, 59,1% dos estudantes indicaram que se sentiram mais motivados e desafiados a aprender programação ao utilizarem o jogo Code Combat. Além disso, 18,2% demonstraram concordância parcial com essa percepção, enquanto outros 18,2% mantiveram uma posição neutra, sem manifestar concordância ou discordância. Apenas 4,5% dos participantes relataram discordância total. Esses números destacam o potencial dos jogos digitais como ferramentas eficazes para estimular o engajamento no processo educacional.

Gráfico 2



Fonte: Passos et al. (2020)

Os resultados indicam que a eficácia dos jogos digitais no ensino de programação está estritamente relacionada à qualidade das explicações e do suporte oferecidos durante o jogo. No estudo realizado, 81,8% dos alunos concordaram totalmente que as explicações e ajudas fornecidas são fáceis de entender, enquanto 13,6% concordaram parcialmente e 4,5% permaneceram neutros. Esses dados sugerem que jogos que oferecem orientações claras e suporte eficaz ao usuário tendem a ser mais eficientes como ferramentas de apoio ao aprendizado.

Gráfico 3

Fonte: Passos et al. (2020)

Um ponto relevante destacado nos resultados foi a percepção dos estudantes sobre o uso de jogos digitais como estratégia educacional. De acordo com os dados coletados, 95,5% dos alunos afirmaram que recomendariam plenamente a utilização de jogos digitais no ensino de programação, enquanto 4,5% expressaram concordância parcial. Esses números evidenciam que os alunos reconhecem o valor pedagógico dos jogos digitais e os consideram uma ferramenta eficaz para promover o aprendizado no ambiente escolar.

Um aspecto crucial a ser levado em conta é a acessibilidade dos jogos digitais educativos. Muitos estão disponíveis gratuitamente na internet e podem ser utilizados diretamente no navegador, sem a necessidade de instalação, o que facilita o acesso, especialmente em escolas com recursos limitados. Essa característica permite que os jogos sejam aplicados em diferentes contextos, tanto no ambiente escolar quanto em outros espaços. Além disso, como funcionam em navegadores comuns, basta um computador ou celular conectado à internet para iniciar a experiência de jogo e aprendizado. Outro ponto positivo é que grande parte desses jogos possui uma interface intuitiva e de fácil compreensão, beneficiando especialmente quem está começando a aprender programação e ainda não tem muita familiaridade com o assunto.

Outro aspecto relevante a ser analisado refere-se à diversidade de jogos disponíveis e à importância de escolher aqueles que se ajustam de maneira mais adequada aos objetivos pedagógicos e ao perfil dos estudantes. Conforme discutido por Frosi e Jaques (2020), a prática educacional nada deve depender exclusivamente de uma única ferramenta pedagógica. A ampliação das alternativas de jogos e plataformas é essencial para contemplar as diversas necessidades e estilos de aprendizagem dos alunos. Essa variedade contribui significativamente para aumentar a motivação entre os alunos, promovendo um aprendizado mais efetivo, alinhado ao ritmo individual e às preferências de cada um.

Em relação ao desenvolvimento de habilidades cognitivas, as pesquisas examinadas indicam que os jogos digitais educativos exercem um impacto significativo no aprimoramento do pensamento crítico, na resolução de problemas e no estímulo à criatividade. A incorporação da gamificação no processo de ensino da programação tem se mostrado uma estratégia altamente eficaz para promover

competências cruciais, que transcendem a aprendizagem da própria programação, alçando outras áreas do conhecimento.

Esses jogos contribuem para a criação de um ambiente de aprendizado mais dinâmico e envolvente, potencializando o desenvolvimentos dessa habilidades de forma mais integrada, motivada e alinhada com as necessidades atuais da educação. Por fim, com base na análise dos dados, foi possível perceber que os jogos digitais educativos desempenham um papel significativo no ensino de programação, sobretudo para iniciantes, apesar dos desafios enfrentados, fica evidente que quando utilizados de forma adequada, os jogos digitais se configuram como uma ferramenta muito importante no contexto escolar.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste trabalho, constatou-se que os jogos digitais educativos configuram-se como uma ferramenta pedagógica significativa para o ensino de programação, particularmente voltada para estudantes em estágio inicial. A análise dos trabalhos revisados evidenciou que plataformas como Code Combat possuem o potencial de converter conteúdos tradicionalmente complexos, como lógica, comandos e estruturas de programação, em vivências mais acessíveis, interativas e motivacionais.

O principal destaque desse recurso está em sua capacidade de engajar os alunos de maneira única. Em lugar de enfrentarem conteúdos que frequentemente parecem complexos ou desconectados de sua realidade, os estudantes são inseridos em um ambiente mais acolhedor e interativo, que os incentiva a resolver desafios de forma leve e divertida. Essa abordagem não apenas facilita o entendimento, como também desperta o interesse em seguir aprendendo.

Esses jogos têm como principal diferencial a habilidade de engajar os estudantes ao oferecer desafios progressivos, recompensas e um retorno constante sobre seu desempenho. A abordagem gamificada facilita a assimilação do conhecimento de maneira mais dinâmica e atrativa, motivando os alunos a participarem ativamente do processo educativo e a construírem confiança para explorar soluções e resolver problemas com mais autonomia.

Além de abordar o conteúdo técnico, os jogos também promovem o desenvolvimento de competências cognitivas fundamentais, como pensamento

crítico, criatividade, autonomia e resolução de problemas. Isso demonstra que a utilização de jogos digitais no ensino de programação pode oferecer uma formação mais abrangente, ultrapassando a mera transmissão de conhecimentos técnicos.

O estudo também destacou a relevância do design e da estrutura nos jogos. Fatores como a clareza da interface, a objetividade nas instruções e a lógica na organização dos desafios têm impacto direto na experiência dos alunos. Quando planejados de forma cuidadosa, esses elementos promovem uma navegação intuitiva e um ambiente mais convidativo, contribuindo de maneira positiva para o processo de aprendizagem.

Um aspecto relevante a ser ressaltado é a acessibilidade proporcionada pelos jogos digitais educativos. Grande parte dessas ferramentas é oferecida gratuitamente, opera diretamente em navegadores e dispensa qualquer processo de instalação, o que simplifica significativamente sua utilização, especialmente em instituições de ensino com restrições orçamentárias. Essa característica permite que, mesmo em ambientes onde a infraestrutura tecnológica é limitada, como em escolas com número reduzido de computadores ou com conectividade à internet instável, tais recursos possam ser integrados ao processo educacional. Essa acessibilidade fomenta a inclusão digital e expande as oportunidades de aprendizagem no campo da programação, mesmo diante de contextos marcados por desafios estruturais.

Outro aspecto essencial é a função do professor. A mediação realizada pelo docente permanece insubstituível para assegurar que os jogos sejam empregados com objetivos pedagógicos claros, estimulando reflexões, integrando-os aos conteúdos curriculares e acompanhando de perto o progresso no aprendizado. O professor assume o papel de facilitador, apoiando os alunos na assimilação dos conceitos e na utilização do conhecimento adquirido em diversos cenários.

É igualmente relevante levar em conta a diversidade de jogos e plataformas. Cada estudante possui um estilo de aprendizado, interesses e ritmos próprios, o que evidencia a necessidade de disponibilizar várias alternativas que possam ser adaptadas tanto aos objetivos da aula quanto às características da turma. Essa diversidade facilita a personalização do ensino e aumenta as oportunidades de engajamento.

Portanto, pode-se concluir que os jogos digitais educativos têm um considerável potencial para promover inovações no ensino de programação. Quando

aplicados de forma estratégica, com suporte docente adequado e infraestrutura compatível, esses recursos demonstram capacidade de tornar o processo de aprendizagem mais inclusivo, atraente e coerente com as exigências da sociedade atual. Este estudo enfatiza a relevância da articulação entre tecnologia e educação, destacando os jogos digitais como ferramentas promissoras na elaboração de práticas pedagógicas mais eficazes, envolventes e transformadoras.

5. REFERÊNCIAS

CUNHA, L. de SB.; CARVALHO, E. de. Estudo superior sobre gamificação no ensino de Algoritmos e Programação. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento , [S. l.] , v. 13, pág. e396111335543, 2022. Disponível em: < https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/35543 >. Acesso em: 19 mai. 2025.

GUARDA, Graziela Ferreira; PINTO, Sérgio Crespo Coelho da Silva. O uso dos jogos digitais educacionais no processo no ensino-aprendizagem com ênfase nas habilidades do pensamento computacional: experiências no ensino fundamental. Revista Brasileira de Pós-Graduação, Brasília, v. 17, n. 37, jan./jun. 2021.

GOMES, Diego. Gamificação no ensino de programação. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Toledo, 2023.

YAMASHITA, R. H. et al. Pensamento Computacional e Jogos Digitais: Possibilidades para despertar a motivação das meninas para o estudo de programação no ensino superior. In: WORKSHOP DE PENSAMENTO COMPUTACIONAL E INCLUSÃO (WPCI), 2. , 2023, Passo Fundo/RS. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2023. p. 117-126.

PASSOS, R. A. et al. Aplicação do jogo digital Code Combat no ensino de programação aos alunos do curso médio técnico em informática. Revista de Ensino, Educação, Ciências e Humanidades, v. 21, n. 1, p. 112–116, 2020. Disponível em: < https://revistaensinoeeducacao.pgsscogna.com.br/ensino/article/view/7458 >. Acesso em: 19 maio 2025.

FROSI, Felipe Oviedo; JAQUES, Patricia A. Jogos digitais para o ensino de programação: uma revisão sistemática das pesquisas publicadas no Brasil entre 2015 e 2019. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GAMES E ENTRETENIMENTO DIGITAL (SBGames), 19., 2020, p. 653-662.

Macena, J., Pires, F., Pessoa, M., e Melo, R. (2022). Hello food: um jogo para praticar conceitos de algoritmos para iniciantes na computação. In ˜ Anais Estendidos do XXI Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital.

Stephan, J., Oliveira, A., e Renhe, M. C. (2020). O uso de jogos para apoiar o ensino e aprendizagem de programação. In ˜ Anais do XXXI Simpósio Brasileiro de

Informática na Educação. Disponível em: < https://doi.org/10.5753/cbie.sbie.2020.381 >. Acesso em: 19 maio 2025.

OLIVEIRA, Gabriel C.; BOFF, Elisa. CODE_DUNGEON: um serious game para auxiliar no aprendizado de programação. In: TRILHA DE EDUCAÇÃO – ARTIGOS COMPLETOS - SIMPÓSIO BRASILEIRO DE JOGOS E ENTRETENIMENTO DIGITAL (SBGAMES), 22. , 2023, Rio Grande/RS. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2023. Disponível em: < https://doi.org/10.5753/sbgames_estendido.2023.234008 >. Acesso em: 19 maio 2025.

DINIZ, Patrícia; MERLIN, Bruno; PORTELA, Carlos. Estratégias de Gamificação Personalizadas no Ensino de Programação: Uma Revisão Sistemática da Literatura. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (SBIE), 35. , 2024, Rio de Janeiro/RJ. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2024.