



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
IFTO - CAMPUS ARGUANTINS-TO
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**

DULYELTHON SOUZA DA SILVA

**A IMPLEMENTAÇÃO DE JOGOS EDUCATIVOS DIGITAIS COMO FERRAMENTA
DE APRENDIZAGEM NAS TURMAS DE 7º AO 9º ANO DO ENSINO
FUNDAMENTAL**

**ARAGUATINS-TO
2024**

DULYELTHON SOUZA DA SILVA

**A IMPLEMENTAÇÃO DE JOGOS EDUCATIVOS DIGITAIS COMO FERRAMENTA DE
APRENDIZAGEM NAS TURMAS DE 7º AO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso de
licenciatura em computação do Instituto
Federal do Tocantins, como exigência à
obtenção do título de Licenciatura em
computação.

Orientador: Professor Me. Ancelmo Coelho Castro

ARAGUATINS-TO
2024

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

S586i Silva, Dulyelthon Souza da
A Implementação de Jogos Educativos Digitais como Ferramenta
de Aprendizagem nas Turmas de 7° ao 9° ano do Ensino
Fundamental / Dulyelthon Souza da Silva. – ARAGUATINS, TO,
2024.
20 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Computação)
– Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins,
Campus Araguatins, ARAGUATINS, TO, 2024.

Orientador: Me. Ancelmo Frank Coêlho Castro

1. Educação. 2. Ensino-aprendizagem. 3. Jogos Digitais. I.
Castro, Ancelmo Frank Coêlho. 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 automática 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: A IMPLEMENTAÇÃO DE JOGOS EDUCATIVOS DIGITAIS COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM NAS TURMAS DE 7º AO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

AUTOR: DULYELTHON SOUZA DA SILVA

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 21 de junho de 2024.

PROF.ME. ANCELMO FRANK COELHO CASTRO
Presidente da Banca

PROF.DR. RAMÁSIO FERREIRA DE MELO
Primeiro avaliador

PROF. ME.ADEILSON MARQUES DA SILVA CARDOSO
Segundo avaliador



Documento assinado eletronicamente por **Ramasio Ferreira de Melo, Servidor**, em 21/06/2024, às 17:05, 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 **Adeilson Marques da Silva Cardoso, Servidor**, em 21/06/2024, às 17:07, 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 **Ancelmo Frank Coelho Castro, Coordenador**, em 21/06/2024, às 17:13, 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 **2417235** e o código CRC **15A6ACE7**.

Referência: Processo nº 23233.012932/2024-42

SEI nº 2417235

Criado por 2489616, versão 6 por 2489616 em 21/06/2024 17:04:55.

DEDICATÓRIA

A Deus pela oportunidade de ter chegado até aqui, a toda a minha família que esteve ao meu lado ao longo desses anos. À minha mãe, Alda Maria Rodrigues de Souza, e ao meu pai, Davi Cordeiro da Silva, pelo amor e apoio incondicionais. À minha namorada e futura noiva, Iara Ferreira, pelo incentivo e compreensão constantes. Às minhas irmãs, Aldeci e Aldeliane, que sempre estiveram comigo lado a lado, compartilhando cada momento. Agradeço a todos vocês por serem minha fonte de força e inspiração.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha profunda gratidão a todas as pessoas que contribuíram para a realização deste trabalho de conclusão de curso. Em primeiro lugar, agradeço a minha família pelo apoio incondicional, pela paciência e pelo incentivo ao longo de toda essa jornada acadêmica. Sem o amor e o suporte de vocês, este projeto não teria sido possível.

Quero estender meu agradecimento meu orientador pela orientação valiosa, pelo incentivo constante e pela dedicação em me auxiliar na construção deste trabalho. Seus insights e conselhos foram fundamentais para o desenvolvimento desta pesquisa.

Também sou grato(a) aos professores e colegas que contribuíram com suas sugestões, críticas construtivas e trocas de experiências, enriquecendo ainda mais este estudo.

Agradeço, igualmente, a todas as instituições e pessoas que gentilmente colaboraram fornecendo materiais, dados e informações necessárias para a realização desta pesquisa.

Por fim, expresso minha gratidão a todos que, de alguma forma, contribuíram para este projeto e para o meu crescimento pessoal e acadêmico. Este trabalho não é apenas meu, mas de todos aqueles que me acompanharam e me apoiaram ao longo desta jornada. Muito obrigado!

O verdadeiro valor de uma pessoa está nas pequenas coisas que ela faz, sem esperar reconhecimento.
(Maria Silva, 2022).

RESUMO

O uso crescente de tecnologias nas escolas tem se mostrado de grande relevância educativa. No entanto, muitos indivíduos enfrentam dificuldades para se adaptar a esses avanços, especialmente no âmbito educacional, onde a falta de disciplinas relacionadas à informática ainda é predominante nas instituições primárias. O projeto objetificou explorar novas abordagens para a integração da tecnologia na sala de aula, melhorando o processo de ensino-aprendizagem por meio da multidisciplinaridade e da abordagem prática, resultando em um aumento do interesse dos alunos. A metodologia adotada envolveu a implementação do projeto no laboratório da Escola Estadual Aldinar Gonçalves de Carvalho, localizada no município de Araguatins, TO, onde foi possível aplicar o sistema Word Wall; durante as aulas de História e o aplicativo Mestre da Matemática; para a disciplina de Matemática. Ao final das ações, teve-se como resultados o impacto significativo no melhoramento da aprendizagem, isso porque, uma vez que os jogos digitais se mostraram ferramentas eficazes e envolventes, mostraram-se capazes de capturar a atenção dos estudantes os envolvendo em sala. Esses resultados se deram por meio de avaliações com as análises práticas e atividades avaliativas. Ao final, foi possível observar que os jogos influenciaram no desempenho dos alunos melhorando o seu desenvolvimento com recursos didático de fácil manipulação. Portanto, é fundamental que os educadores busquem constantemente aprimorar suas práticas pedagógicas, incorporando tecnologias educacionais para enriquecer a qualidade do ensino e despertar o interesse dos alunos pelos conteúdos abordados.

Palavras-chave: Educação, Ensino-aprendizagem, Jogos Digitais, Multidisciplinaridade, Tecnologia

ABSTRACT

The increasing use of technologies in schools has proven to be of great educational relevance. However, many individuals face difficulties adapting to these advances, especially in the educational sphere, where the lack of computer-related subjects is still prevalent in primary institutions. The project aimed to explore new approaches to the integration of technology in the classroom, improving the teaching-learning process through multidisciplinary and a practical approach, resulting in an increase in student interest. The methodology adopted involved the implementation of the project in the laboratory of the Aldinar Gonçalves de Carvalho State School, located in the municipality of Araguatins, TO, where it was possible to apply the Word Wall; system during History classes and the Mestre da Mathematics; application for the subject of Mathematics. At the end of the actions, the results had a significant impact on improving learning, because, as digital games proved to be effective and engaging tools, they proved capable of capturing students' attention by involving them in the classroom. These results were obtained through evaluations with practical analyzes and evaluation activities. In the end, it was possible to observe that the games influenced the students' performance, improving their development with teaching resources that were easy to use. Therefore, it is essential that educators constantly seek to improve their pedagogical practices, incorporating educational technologies to enrich the quality of teaching and awaken students' interest in the content covered.

Keywords: Education, Teaching-learning, Digital Games, Multidisciplinary, Technology

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<i>Figura 1: os alunos e o Word Wall.....</i>	<i>15</i>
<i>Figura 2: Caça-palavras</i>	<i>16</i>
<i>Figura 3: App Mestre da Matemática.....</i>	<i>16</i>

SUMÁRIO:

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 MATERIAIS E MÉTODOS	14
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	15
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	18
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	19

1 INTRODUÇÃO

O mundo está em constante evolução, impulsionado por avanços como a realidade aumentada e a inteligência artificial. Essas transformações moldam uma nova realidade na qual os indivíduos precisam se adaptar. Como Sartre destacou uma vez, a adaptação é uma capacidade essencial da vida (SARTRE, 1905). No contexto educacional, essa adaptação assume um papel crucial, especialmente considerando que a maioria das instituições de ensino fundamental ainda não oferece disciplinas voltadas para a informática. A Escola Estadual Aldinar Gonçalves de Carvalho, objeto deste estudo, não é uma exceção a essa tendência. Diante desse panorama, surge a necessidade de explorar abordagens inovadoras para a incorporação da tecnologia na educação.

Este projeto tem como propósito central não apenas introduzir a tecnologia na sala de aula, mas também aprimorar o processo de ensino-aprendizagem. A abordagem multidisciplinar, juntamente com a aplicação prática, visa não apenas ensinar, mas também estimular o interesse dos alunos.

Os jogos digitais emergem como uma ferramenta relevante nesse contexto. De acordo com Gee (2007), argumenta, os jogos digitais oferecem oportunidades únicas para engajamento, aprendizado profundo e resolução de problemas. O fascínio e a motivação que despertam nos estudantes das séries iniciais e finais são notáveis. Este projeto busca capitalizar essa inclinação natural dos alunos pela tecnologia, aproveitando-a para enriquecer o aprendizado. Além disso, a geração Z, nascida em um ambiente digital, se torna parte integrante desse processo.

A Escola Estadual Aldinar Gonçalves de Carvalho foi escolhida como cenário para a implementação desse projeto. A ausência de disciplinas de informática e a familiaridade dos alunos com os jogos digitais tornam essa escolha particularmente relevante. Fica evidente que a sala de aula pode se tornar um espaço onde o aprendizado por meio de brincadeiras e recursos digitais pode ocorrer, estimulando a curiosidade e tornando a aprendizagem fascinante.

Nesta introdução, delineamos as bases da necessidade de adotar tecnologia no ambiente educacional e introduzimos a abordagem central deste projeto. Nas seções subsequentes, exploraremos mais detalhadamente a metodologia, os

resultados e as conclusões obtidas a partir desse esforço. Este trabalho busca demonstrar que a integração eficaz de tecnologia pode revolucionar o processo educacional, estimulando a aprendizagem por meio da curiosidade e do engajamento, preparando assim os alunos para um mundo em constante evolução.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O desenvolvimento do projeto foi iniciado pela preparação dos laboratórios destinados à sua realização. Primeiramente, foram instalados os softwares pertinentes nas máquinas da escola, garantindo assim a disponibilidade dos recursos necessários para as atividades. Verificou-se a adequação das instalações e a funcionalidade dos softwares para assegurar um ambiente propício à implementação do projeto.

Como ressalta Johnson: *"A configuração adequada dos recursos tecnológicos é crucial para facilitar o aprendizado eficaz"*. (JOHNSON, 2019). Essa etapa inicial de preparação proporcionou um ambiente propício para a integração da tecnologia no processo educacional. A abordagem seguida durante a execução do projeto foi estruturada em etapas sequenciais. O processo se iniciava com a ministração do conteúdo tradicional em sala de aula. Esse passo era fundamental para fornecer aos alunos os fundamentos e conceitos-chave relevantes às disciplinas de interesse. Essa base tradicional servia como ponto de partida para a inserção da tecnologia e dos jogos digitais no processo de aprendizagem. Uma vez consolidada a base conceitual, as atividades práticas eram conduzidas no laboratório de informática. Nesse ambiente, os alunos tinham a oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos de maneira interativa e envolvente, por meio dos jogos digitais previamente preparados. O uso do sistema *"Word Wall"* para a disciplina de História e do aplicativo (APP) *"Mestre da Matemática"* para a disciplina de Matemática representou uma abordagem multidisciplinar, visando oferecer diferentes perspectivas de aprendizado. Conforme menciona Gee, *"Os jogos digitais podem oferecer um ambiente de aprendizagem imersivo que engaja os alunos de maneira única"*. (GEE, 2007). Essa abordagem multidisciplinar permite que os alunos explorem os conteúdos de forma prática e estimulante, alinhando-se aos princípios da aprendizagem ativa.

O processo de transição para o laboratório ocorreu de forma rotineira durante a duração do projeto. A sequência de atividades compreendia uma introdução contextualizada dos conteúdos, seguida pela exploração dos jogos digitais, e culminar na avaliação dos alunos. A avaliação desempenhou um papel fundamental para medir a eficácia do método empregado e a absorção dos conteúdos pelos estudantes.

A avaliação dos alunos consistiu em uma análise contínua e formativa. Além de participarem das atividades práticas, os alunos eram submetidos a momentos de avaliação, permitindo assim a obtenção de um diagnóstico preciso sobre o progresso individual e coletivo.

A análise dos resultados dessas avaliações proporcionou insights valiosos sobre o impacto da abordagem adotada no desempenho dos alunos.

Em resumo, a metodologia seguida neste projeto envolveu a preparação do ambiente, a integração dos jogos digitais em um contexto multidisciplinar, a realização de atividades práticas e avaliações regulares dos alunos. Essa abordagem permitiu a exploração eficaz da tecnologia como ferramenta de ensino, bem como uma análise detalhada do progresso e do engajamento dos alunos ao longo do projeto.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em maio, deu-se início a programação do projeto, onde foi possível conhecer a estrutura escolar, os alunos, o laboratório de informática e também os materiais que seriam utilizados para o ensino com jogos. Na disciplina de história, os alunos estavam estudando o descobrimento do Brasil, e como recurso, foi utilizado o material didático onde foi possível aplicar os conteúdos por meio de jogos interativos, como *quiz*, caça-palavras, jogos de competições e muitos outros.

Figura 1: os alunos e o Word Wall



Fonte: o autor.

Os jogos utilizados para a modalidade de ensino-aprendizagem se deu pelo APP "Word Wall" que está relacionado a disciplina e os conteúdos de história, para facilitar a compreensão durante as aulas que foram ministradas. Essa abordagem prática serviu de apoio para o entendimento mais profundo dos conceitos abordados nas disciplinas.

Durante a aula, foi utilizado também o jogo das cruzadinhas para os alunos completarem os quadrinhos de acordo com as regras da plataforma.

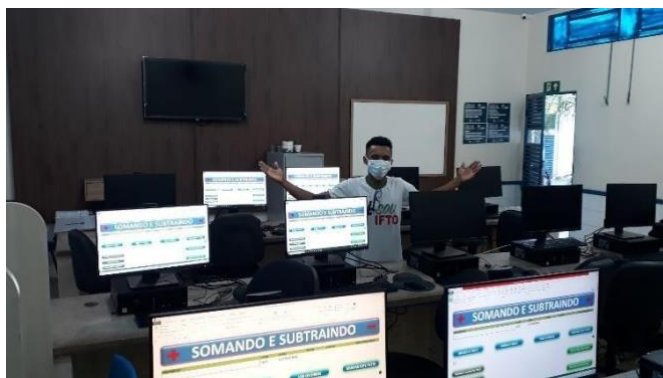
Figura 2: Caça-palavras



Fonte: o autor.

Além de história, foi ensinado também os conteúdos da disciplina de matemática no laboratório de informática com a mesma modalidade do ensino que a de história. Foi necessário o uso do APP Mestre da Matemática onde os alunos puderam conhecer a plataforma, aprender a sua função e como funcionava os joguinhos presentes. Assim como a metodologia utilizada anteriormente, foi preciso que os alunos tivessem primeiramente a base teórica do assunto para que após fosse para a prática de ensino.

Figura 3: App Mestre da Matemática



Fonte: o autor.

Ao decorrer das aulas, foi possível perceber o entretenimento que os alunos tinham com as máquinas. Sendo assim, foram coletadas informações que proporcionaram uma visão mais profunda das práticas de aprendizagem em vigor e da

interação entre os processos de estudo e a ludicidade.

A introdução dos jogos como parte das atividades disciplinares trouxe uma abordagem inovadora e adaptativa para muitos alunos.

Essa nova abordagem evidenciou a flexibilidade da educação básica em transformar seus métodos de avaliação de maneira dinâmica, tornando-os mais atrativos e envolventes.

A análise das informações coletadas ao longo do projeto revelou que a incorporação de jogos digitais como ferramenta pedagógica gerou resultados que vão além do simples envolvimento dos alunos. A adoção de jogos educativos como parte do processo de aprendizado apresentou potencial para estimular a participação ativa dos estudantes na resolução de desafios. Ao participar de jogos, as crianças aprendem o valor do trabalho em grupo e da assistência mútua, ao mesmo tempo em que estimulam a criatividade e a autoconfiança, permitindo-lhes experimentar sem medo de errar. A aprendizagem se torna prazerosa, levando a uma melhor compreensão do mundo ao redor e fortalecendo a conexão entre a criança e seu ambiente. Além disso, os jogos bem concebidos oferecem vantagens como fixação de conteúdos, tomada de decisões, socialização e estímulo ao trabalho em equipe, contribuindo para um ambiente educacional mais engajador e colaborativo. (Lima et al., 2021).

Ficou evidente que os jogos digitais não apenas tornaram o aprendizado mais lúdico, mas também facilitaram uma compreensão mais sólida dos tópicos estudados. A abordagem centrada na prática e na resolução de problemas através dos jogos pareceu promover uma aprendizagem mais significativa. Isso sugere que essa metodologia pode servir como uma alternativa eficaz aos métodos tradicionais de ensino, adicionando valor à experiência educacional dos alunos.

É importante reconhecer que os jogos educativos digitais não devem substituir completamente as formas tradicionais de ensino, mas sim complementá-las. A proposta é que esses jogos melhorem significativamente o processo de ensino e aprendizagem, tornando-o mais dinâmico e envolvente. (Reinoso et al., 2022). Para alcançar esse objetivo, os professores precisam adaptar constantemente suas metodologias de ensino, integrando os jogos de forma eficaz para maximizar o rendimento nas práticas educacionais.

Esse ajuste contínuo permite criar aulas mais interativas e atrativas, especialmente no ensino de disciplinas como matemática, aproximando os alunos do conteúdo e incentivando seu engajamento e aprendizado.

Adicionalmente, os jogos educativos parecem ter aberto portas para a criação de um ambiente de aprendizado mais inclusivo. Através da imersão nos jogos digitais, os alunos puderam experimentar diferentes abordagens para os conteúdos, adaptando-

se às suas preferências individuais e ritmos de aprendizado.

Esse aspecto reflete os princípios da teoria da aprendizagem personalizada, que valoriza a adaptação do ensino às necessidades individuais dos alunos.

Em resumo, os resultados deste projeto destacam a viabilidade e a importância da integração de jogos digitais no cenário educacional. Essa abordagem oferece uma oportunidade para a educação básica evoluir para um modelo mais dinâmico, onde o aprendizado não é apenas um meio de adquirir informações, mas sim uma jornada de exploração, criatividade e compreensão profunda.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do desenvolvimento deste projeto, tornou-se evidente que a Escola Aldinar Gonçalves passou por significativas transformações ao longo dos últimos 10 anos. No entanto, também ficou claro que há ainda um vasto território de evolução e inovação a ser explorado. A natureza dinâmica da educação oferece oportunidades constantes para aprimorar as atividades, as aulas e os métodos de ensino, e essa escola não é uma exceção.

Os jogos educativos surgem como um exemplo concreto do impacto que pode ser gerado dentro do ambiente escolar. Embora já houvesse uma professora que adotava essa abordagem em algumas turmas, muitos alunos e professores ainda não estavam familiarizados com essa metodologia. Nesse contexto, a realização deste projeto se mostrou um passo relevante na busca por aprimoramento.

No entanto, como o tempo disponível para o projeto foi limitado, ele se encerrou em sua primeira fase. É importante destacar que este projeto representa uma oportunidade aberta para futuros estagiários que venham a colaborar com a Escola Aldinar Gonçalves. A jornada da pesquisa e da inovação na educação através da tecnologia está longe de ser esgotada.

O projeto em questão, ainda que encerrado, deixa uma trilha a ser seguida por pesquisadores subsequentes. Há espaço para aprofundamento e aprimoramento, com o intuito de construir abordagens cada vez mais eficazes e envolventes.

A mensagem final deste projeto é uma chamada à continuidade. Para os estagiários vindouros, a sugestão é que explorem o terreno fértil de possibilidades que essa escola oferece. O objetivo primordial deve sempre ser a busca incessante pelo aprimoramento, tanto no que se refere à qualidade do ensino quanto à adoção de tecnologias que possam catalisar esse processo. O compromisso de facilitar

a vida humana por meio da tecnologia encontra um campo vasto e promissor dentro da educação, e é nosso dever como educadores e pesquisadores trilhar esse caminho com dedicação e paixão.

Em resumo, este projeto representa um marco inicial em uma jornada contínua de inovação educacional. As mudanças observadas e as lições aprendidas são uma base sólida para o crescimento futuro. Assim, investigamos os próximos estudiosos a construir sobre esse alicerce, contribuindo para um ambiente educacional mais rico, inclusivo e tecnologicamente avançado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GEE, J. P. (2007). "Good video games and good learning." Phi Kappa Phi Forum, 87(n.2), 33-37.

GUARDA, G. F; PINTO, S. C. C. S. O uso dos jogos digitais educacionais no processo de ensino-aprendizagem com ênfase nas habilidades do pensamento computacional: experiências no ensino fundamental. 2021. Disponível em:

file:///C:/Users/FAM%20SAMSUNG3/Downloads/priscilars,+Graziela_USO+DOS+JOGOS+DIG

ITAIS+EDUCACIONAIS+NO+PROCESSO+NO+ENSINO-APRENDIZAGEM.

Acesso em: 02/10/2023

JONHNSON, L. (2019). "Effective Integration of Educational Technology." Educational Technology Research and Development, 67(2), 255-257.

LIMA, Taíza Paula de Oliveira et al. O uso de jogo digital educacional como instrumento didático no processo de ensino-aprendizagem da língua portuguesa e matemática. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.7, n.3, p. 24517-24530 feb/mar 2021

MELO, I. R. P. O uso de jogos eletrônicos como ferramenta de ensino: um estudo da suíte de jogos Gcompris. Monografia. Macapá-AP. 2012. Disponível em: <https://www2.unifap.br/midias/files/2016/04/O-uso-de-jogos-eletr%C3%B4nicos- como-ferramentas-educacional-complementar-IVANA-RALIENE-PAIX%C3%A3O- DE-MELO.pdf>.

Acesso em: 02/10/2023

REINOSO, Luiz Fernando et al. A utilização de jogos digitais como ferramenta auxiliar no ensino especializado de deficientes visuais na disciplina de matemática. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.8, n.9, p. 62090-62106, sep., 2022.

SARTRE, J. P. (1943). "O Ser e o Nada". Editora Vozes.

SOUSA, D. B. N. Utilização de Jogos Educativos Digitais no Processo Ensino-Aprendizagem. Monografia. João Pessoa. 2017. Disponível em:
<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/15753/1/DBNS27022018.pdf>.

Acesso em: 02/10/2024

