



Uema
UNIVERSIDADE ESTADUAL
DO MARANHÃO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO CAMPUS CAXIAS
DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA E GEOGRAFIA
CURSO DE GEOGRAFIA PLENA EM LICENCIATURA

CARLOS DANIEL GOMES DE AZEVEDO

**GAMIFICAÇÃO APLICADA AO ENSINO: AS CONTRIBUIÇÕES PARA O
ENSINO-APRENDIZAGEM DE GEOGRAFIA**

CAXIAS - MA
2024

**GAMIFICAÇÃO APLICADA AO ENSINO: AS CONTRIBUIÇÕES PARA O
ENSINO-APRENDIZAGEM DE GEOGRAFIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a
Universidade Estadual do Maranhão Campus
Caxias, como requisito parcial para obtenção do
Título de Licenciatura Plena em Geografia.
Orientadora: Prof^ª. Ma. Patrícia Barbosa
Pereira

**CAXIAS – MA
2024**

A994g Azevedo, Carlos Daniel Gomes de

Gamificação aplicada ao ensino: as contribuições para o ensino-aprendizagem de Geografia / Carlos Daniel Gomes de Azevedo. __Caxias: Campus Caxias, 2024.

50f.

Monografia (Graduação) – Universidade Estadual do Maranhão – Campus Caxias, Curso de Licenciatura em Geografia.

Orientador: Prof^a. Ma. Patrícia Barbosa Pereira.

1. Geografia - Ensino. 2. Gamificação. 3. Jogos digitais. 4. Tecnologias educacionais. I. Título.

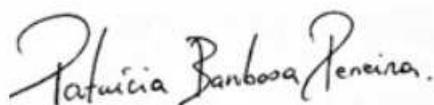
CDU 911:37

GAMIFICAÇÃO APLICADA AO ENSINO: AS CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO-
APRENDIZAGEM DE GEOGRAFIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Universidade Estadual do Maranhão
Campus Caxias, como requisito parcial para obtenção do Título de Licenciatura Plena em
Geografia.

Aprovado em: 21/08/2024

BANCA EXAMINADORA



Profa. Ma. Patricia Barbosa Pereira (Presidente/Orientadora)
Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)



Profa. Ma. Jéssica Cristina de Oliveira Frota
Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)



Profa. Ma. Ângela Oliveira Vieira
Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)

Dedico este trabalho á Maria Das Graças Silva, minha querida avó/mãe, com todo amor, carinho e dedicação proporcionou toda estrutura necessária para que eu chegasse até esta etapa de minha vida. E também a todos os meus amigos que caminham comigo compartilhando medos, angústias, alegrias e conquistas, que juntos possamos continuar desfrutando dos momentos mágicos que a vida tem a oferecer.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelos dons que me deu nesta existência que serviram na realização deste projeto.

Sou grato a minha mãe/avó e toda família por sempre me incentivarem e acreditarem que eu seria capaz de superar os obstáculos que a vida me apresentou.

Agradeço a Shara Stephanie Santos Cunha que contribuiu de maneira significativa durante minha jornada de graduação, principalmente durante todo esse processo de escrita desta pesquisa, cuja paciência e compreensão foram luzes guias nos momentos de escuridão e que transformou o caos dos prazos finais em momentos de paz. Agradeço por entender que “é já que volto, estou acabando de estudar” significava quase a noite inteira, obrigado por dominar a arte da paciência e da solidão, por ser minha âncora em meio ao mar de incertezas.

Aos meus melhores amigos e irmãos de vida, José de Ribamar e Diego Machado, vocês desempenham um papel significativo no meu crescimento, e devem ser recompensados com minha eterna gratidão.

À minha orientadora Profa. Ma. Patricia Barbosa Pereira pela sua dedicação e paciência durante a produção desta pesquisa. Seus conhecimentos e conselhos fizeram grande diferença em minha vida acadêmica e que levarei para a vida profissional.

Também agradeço aos meus eternos amigos da turma 2019.1 que a UEMA me deu, Maria Jordaniana, Warlan, Ednaldo, Helber, Wellington, Kerollayne, Gleciane, Ester, Lara, Aparício, Eduardo, Evandro, Darlan, Alessandro, Weslane, Lucas, a colaboração de vocês foi fundamental para a concretização deste sonho. Todos vocês são responsáveis por mais essa vitória em minha vida, que Deus os abençoe hoje e sempre.

A todos os mestres que contribuíram com a minha formação acadêmica e profissional durante a minha vida. E a cada pessoa que, com um gesto de gentileza ou palavras de incentivo, iluminou os dias mais sombrios desta caminhada.

RESUMO

Atualmente as práticas escolares cotidianas reúnem inúmeras metodologias e recursos que podem influenciar na realidade dos alunos por diversos fatores, entre estes podemos citar as implicações ampliadas na forma de ensinar tanto na educação básica, quanto no ensino superior. O objetivo geral da pesquisa é compreender e analisar como os jogos eletrônicos no ensino da geografia podem auxiliar na aprendizagem dos conteúdos da ciência geográfica, e, como objetivos específicos, averiguar o interesse e engajamento dos alunos do 9º ano do Fundamental II em relação ao uso dos jogos eletrônicos em sala de aula e investigar como os jogos podem ser mediadores didáticos para que torne o processo de ensino-aprendizado mais interessante, atrativo e dinâmico. Este trabalho tem como base metodológica uma pesquisa de campo com abordagem qualitativa, de natureza descritiva, estabelecendo uma relação entre os jogos eletrônicos e as necessidades da Geografia Escolar. Os resultados demonstraram que a maioria dos alunos está familiarizada com jogos digitais e que esses recursos podem aumentar o engajamento e a motivação, facilitando assim, a compreensão dos temas geográficos abordados. A utilização de plataformas como Kahoot! e jogos como SimCity BuildIt foi bem recebida, indicando que a gamificação pode ser uma estratégia pedagógica eficaz para promover uma aprendizagem mais dinâmica e interativa. Conclui-se então, que a integração de tecnologias digitais no ensino pode oferecer novas oportunidades para tornar o aprendizado mais relevante e envolvente, além de preparar os alunos para um ambiente acadêmico e profissional cada vez mais tecnológico.

Palavras-chave: Ensino de Geografia. Gamificação. Jogos Digitais. Tecnologias Educacionais.

ABSTRACT

Currently, everyday school practices bring together countless methodologies and resources that can influence students' reality due to several factors, among which we can mention the expanded implications in the way of teaching both in basic education and in higher education. The general objective of the research is to understand and analyze how electronic games in the teaching of geography can help in learning geographic science content, and, as specific objectives, to ascertain the interest and engagement of students in the 9th year of Elementary II in relation to the use of electronic games in the classroom and investigate how games can be didactic mediators to make the teaching-learning process more interesting, attractive and dynamic. This work is methodologically based on field research with a qualitative approach, descriptive in nature, establishing a relationship between electronic games and the needs of School Geography. The results demonstrated that the majority of students are familiar with digital games and that these resources can increase engagement and motivation, thus facilitating the understanding of the geographical themes covered. Using platforms like Kahoot! and games like SimCity BuildIt were well received, indicating that gamification can be an effective pedagogical strategy to promote more dynamic and interactive learning. It is concluded, then, that the integration of digital technologies in teaching can offer new opportunities to make learning more relevant and engaging, in addition to preparing students for an increasingly technological academic and professional environment.

Keywords: Digital Games. Educational Technologies. Gamification. Geography Education.

LISTA DE SIGLAS

PCNs	Parâmetros curriculares nacionais
PC	Personal Computer
NES	Nintendo Entertainment System
RPG	Role-Playing Game
FPP	First Person Perspective

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Simulador na Autoescola.....	15
Figura 2 - Gameplay de SpaceWar, game dos anos 60	21
Figura 3 - Pong: o primeiro jogo lucrativo da história	22
Figura 4 - Atari 2600 (1977)	22
Figura 5 - PlayStation (PSOne).....	23
Figura 6 - Resposta aluno (a) pesquisado (a)	39
Figura 7 - Atividade desenvolvida em sala	41

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Questionário apresentação	38
Gráfico 2 - Questionário apresentação	38
Gráfico 3 - Questionário de apresentação	39

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. A GEOGRAFIA E SUA HISTÓRIA: CONHECENDO OS FUNDAMENTOS DO ENSINO GEOGRÁFICO	15
2.1 OS CAMINHOS PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA: UMA BREVE RETROSPECTIVA.....	16
2.2 AS DIFICULDADES NO ENSINO-APRENDIZAGEM DE GEOGRAFIA NA ATUALIDADE	18
3. OS JOGOS ELETRÔNICOS E ENSINO DE GEOGRAFIA.....	20
3.1 DISCUSSÃO TEÓRICA E CONCEITUAL EM TORNO DOS JOGOS ELETRÔNICOS.....	25
3.2 O ENSINO DE GEOGRAFIA E OS JOGOS ELETRÔNICOS COMO RECURSO METODOLÓGICO	30
3.3 DESAFIOS DE APLICABILIDADE: AS DESIGUALDADES SOCIOESPACIAIS COMO DESAFIO A SER SUPERADO.....	32
4. METODOLOGIA	35
4.1 ESTRUTURAÇÃO DOS RESULTADOS.....	36
4.2 RESULTADOS E DISCUSSÕES	43
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	46
REFERÊNCIAS.....	48

1. INTRODUÇÃO

Uma maneira de propor a discussão sobre o benefício de utilizar novas ferramentas como a Gamificação no processo de ensino e aprendizagem é a partir da análise de forma prática, observando as técnicas, os processos e os sujeitos envolvidos e, de que forma essa ferramenta pode impactar nessas práxis. Além dessas questões, também é importante ressaltar como os objetos do conhecimento que se pretende abordar podem contribuir de forma significativa na vida dos educandos.

Atualmente as práticas escolares cotidianas reúnem inúmeras metodologias e recursos que podem influenciar na realidade dos alunos por diversos fatores, entre estes podemos citar as implicações ampliadas na forma de ensinar tanto na educação básica, quanto no ensino superior. É importante também dar ênfase no ensino, que embora tenha seus métodos clássicos, conceitos, princípios e categorias já preestabelecidos, o mesmo não deve ser limitado apenas como um modo de exposição/socialização dos saberes dos docentes para os seus alunos.

Sendo assim, é fato que a maneira de se ensinar deve ser consolidada aos conhecimentos como ferramentas para uma construção do cidadão e suas críticas. Assim, pode-se pensar no processo de ensino e aprendizagem através da reflexão acerca dos objetos de estudos tratados, no qual os estudantes poderão utilizar o que for aprendido de forma expressiva, incentivadora e autônoma em seu meio social (Callai, 2001).

Partindo disso, e pensando em potencializar as reflexões em torno da disciplina geográfica, esta pesquisa visa apresentar reflexões teóricas e práticas com base na Gamificação em sala de aula. Mas afinal, qual a importância da utilização dos jogos na sala de aula? Quais as principais dificuldades de inserção dos jogos em sala de aula? Existe uma geofricidade dentro dos jogos eletrônicos?

Este estudo baseia-se na relevância de analisar a utilização dessa estratégia de ensino, a Gamificação, bem como compreender de que maneira os games podem contribuir para o ensino de Geografia. Os motivos que levaram a escolha do objeto de estudo se deram não somente por questões pedagógicas, mas também por ser uma área de interesse do autor, o qual demonstra intimidade com os jogos eletrônicos. Além disso, a pesquisa busca identificar as potencialidades dos recursos audiovisuais como mediadores didáticos para a formação de raciocínios geográficos, como também averiguar o interesse e engajamento dos alunos que participaram da pesquisa.

A percepção da relevância dos estudos em torno dos jogos eletrônicos ocorreu

após o ingresso no curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA campus Caxias em 2019. Anteriormente, a existência desses estudos passava despercebida. Embora se acreditasse no potencial dos jogos para o ensino, ao longo do tempo, a percepção comum era de que os jogos eletrônicos eram um obstáculo para quem tinha objetivos acadêmicos, sendo vistos como uma atividade não construtiva, que servia apenas para o entretenimento pessoal, sem agregar valor à vida das pessoas, em vez de serem vistos como um novo horizonte rico a ser explorado pela ciência e educação. Através dessas experiências foi possível notar que os jogos eletrônicos podem oferecer diversas experiências combinadas de uma geograficidade.

Entende-se que o potencial de uso dos jogos eletrônicos no ensino de geografia, a partir da sua capacidade de representação da realidade, em equipamentos envoltos de técnicas da computação e eletrônica, que os jogos eletrônicos permitem uma compreensão em diferentes escalas dos fenômenos sociais e físicos do meio geográfico. Sendo assim, foi traçado caminhos para tentar compreender as possibilidades existentes nos jogos eletrônicos em representar a arquitetura espacial do nosso mundo através do olhar geográfico.

Portanto, é possível que os jogos eletrônicos consigam demonstrar uma representação dos fenômenos? Que a partir das representações consiga conhecer e diferenciar em sua plenitude as complexidades do espaço geográfico? A partir destas indagações que nos direcionam, como o universo dos jogos eletrônicos podem servir tanto as práticas de metodologias no ensino de geografia como às teorias da geografia.

Entende-se que atividades criativas que despertem o interesse do aluno podem tornar o ensino um processo de desenvolvimento consciente, ativo e reflexivo do conhecimento, contribuindo para a dinâmica de ensino-aprendizagem. A triagem de jogos escolhidos para essa estratégia de ensino na pesquisa, tem como base a possibilidade de se desenvolver diversas capacidades, por meio da inserção no processo de ensino e aprendizagem.

O objetivo geral da pesquisa é compreender e analisar como os jogos eletrônicos no ensino da geografia podem auxiliar na aprendizagem dos conteúdos da ciência geográfica, e, como objetivos específicos, averiguar o interesse e engajamento dos alunos do 9º ano do Fundamental II em relação ao uso dos jogos eletrônicos em sala de aula e investigar como os jogos podem ser mediadores didáticos para que torne o processo de ensino-aprendizado mais interessante, atrativo e dinâmico.

2. A GEOGRAFIA E SUA HISTÓRIA: CONHECENDO OS FUNDAMENTOS DO ENSINO GEOGRÁFICO

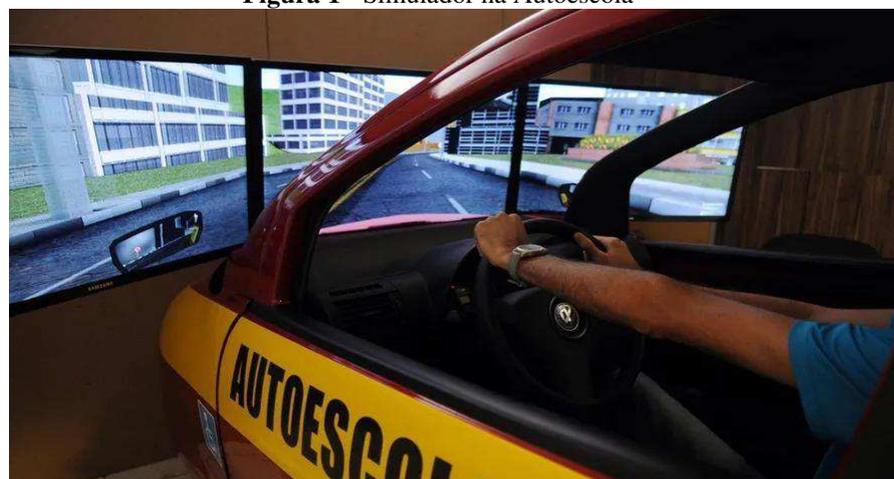
Antes de trazer os jogos eletrônicos para dentro do ensino, é necessário trilhar os caminhos do processo de evolução do ensino de geografia para assim fazer reflexões. Esse debate trará sustentação para essa pesquisa, apresentando os eixos que percorrerem todo seu corpo teórico, ou seja, um debate acerca do uso de jogos eletrônicos, combinado com o ensino de Geografia e a aprendizagem significativa.

Pensar em geografia é pensar em formas de explicar o mundo a sua maneira, sua particularidade. Podemos perceber a existência de várias formas de aprender geografia, e em

diversas linguagens de leitura de mundo compreender sua dimensão (Callai, 2020). Os jogos eletrônicos já são pesquisados por diversas áreas da ciência, a área educacional e a da psicologia que contemplam uma gama de estudos com diversas abordagens sobre a temática. Esta ferramenta já é explorada de forma intensa desde os anos 70 pelo exército dos Estados Unidos (EUA), em diversos treinamentos com intuito de simular situações reais visando o aprimoramento de seus pilotos e combatentes (Castellar, 2005).

No Brasil, atualmente, podemos destacar os cursos de autoescolas que utilizam jogos eletrônicos como meio para o ensino de prática de direção simulada como demonstrado na figura 1. Entretanto, a geografia ainda caminha a passos lentos afim de explorar esse universo. O que se torna contraditório tendo em vista a necessidade da ciência em buscar novas formas em representar o espaço geográfico com intuito de explicar as dinâmicas e processos do meio.

Figura 1 - Simulador na Autoescola



Fonte: Auto Esporte (2022)

Contudo, discutir os jogos eletrônicos sem previamente embarcar no significado de jogo é tentar jogar um RPG (Role-Playing Game) sem antes passar pelo tutorial. Portanto, nesta primeira parte buscou-se formas de dialogar com alguns autores os caminhos que a geografia trilhou para se tornar essa ciência tão importante. A discussão desses tópicos a seguir, parte didático sobre suas bases teóricas, suas ligações e alguns questionamentos pertinentes acerca do papel dos novos arranjos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem no âmbito da disciplina de geografia.

2.1 OS CAMINHOS PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA: UMA BREVE RETROSPECTIVA

Ao falar a palavra Geografia várias pessoas definem como estudar mapas, assim como alguns autores que também a definem como o estudo da superfície terrestre. No Positivismo, no seu início, enfatiza-se que a mesma era uma ciência empírica, pautada na observação. Em um primeiro momento, a geografia é colocada em comum a todas as ciências como sendo o real elemento de especificidade da Geografia. Em um segundo momento diz que a Geografia é uma ciência de contato entre o domínio da humanidade sobre a natureza, ou seja, que o homem vai ser como um elemento a mais da paisagem (Moraes, 1984).

No decorrer dos tempos o ensino de geografia foi se desenvolvendo, sendo de bastante importância para muitos países, como por exemplo na Alemanha, onde houve seu desenvolvimento no início do século XIX, sendo assim sistematizada. Na época surgiram muitos estudiosos, entre eles podemos citar Humboldt e Carl Ritter que tentavam entender o ensino geográfico a partir da observação do espaço vivido e também através influência do homem com a natureza (Moraes, 1984; Mendonça, 2019).

É importante salientar que nesse contexto, o estudo da ciência geográfica, foi ideologicamente influenciado pelos interesses da elite que se interessava pela unificação e expansão do território por diversos motivos, sobretudo econômicos, isto é, na maior parte das vezes esse ensino estava voltado para a expansão do capitalismo e na formação de cidadãos necessários às exigências daquela época vivida, sendo assim estes dois autores puderam criar geografias sistemáticas mediante as condições sociais e históricas em que viviam no estado alemão.

Apesar de muitos avanços nos estudos sobre a geografia na Alemanha, foi na França que o ensino de geografia se desenvolveu. Vlach (1988) afirma que, “a partir de

sua inserção na escola, ela passa a ter uma função: mostrar através de descrições, mapas com contorno do país e da observação direta do meio circundante o próprio Estado-Nação, valorizando-o e criando laços de respeito e dedicação à imagem da pátria, para que, se fosse preciso, se lutasse/guerreasse por ela.” Assim, a Geografia oficializou-se nas escolas formando um futurocidadão patriota. Tornou-se uma Ciência anos mais tarde porque chegou à universidade com a incumbência de formar professores para lecioná-la.

Foi através dessa inserção e surgimento de movimentos de renovação do pensamento geográfico, que a partir da década de 70 surgiu a geografia crítica (Santos, 2021). Essa Geografia tem como o principal objetivo, fazer uma avaliação crítica sobre os principais questionamentos da geografia tradicional, que manteve suas análises presas ao mundo das aparências, e todas as outros resultados da fundamentação positivista (Moraes, 1984).

O novo centro de preocupações dessa nova geografia passa a ser as relações entre a sociedade, o trabalho e a natureza na produção do espaço geográfico. Ou seja, os geógrafos procuravam estudar a sociedade por meio das relações de trabalho e da apropriação humana da natureza para produzir e distribuir os bens necessários às condições materiais (Moraes, 1984).

Segundo Moura et al. 2008, a geografia crítica coloca-se como “uma revolução que procura romper, de um lado, com a geografia tradicional e, de outro, com a geografia teórico-quantitativa” (Corrêa, 2001, p. 23), vindo a motivar intenso debate entre geógrafos marxistas e não-marxistas.

Dá evidência à ação do Estado e dos demais agentes da organização espacial – os proprietários fundiários, os industriais, os incorporadores imobiliários –, ao mesmo tempo em que retoma as relações homem-natureza e a abordagem regional. Busca responder às profundas modificações na organização espacial, decorrentes da intensa urbanização, industrialização e expansão do capital, que não encontravam respostas no determinismo, possibilismo e método regional.

Essa nova concepção geográfica considera também que não basta explicar o mundo, é preciso transformá-lo para entender suas dinâmicas. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) de Geografia para o Ensino Fundamental afirmam que a geografia ganhou conteúdos políticos que são significativos na formação do cidadão. Para o ensino, essa perspectiva trouxe uma nova forma de se interpretar as categorias de espaço geográfico, território e paisagem.

Além disso, a prática da maioria dos professores e de muitos livros didáticos

conservou a linha tradicional, descritiva e descontextualizada herdada da geografia tradicional. Criou-se uma contradição do discurso do professor e o conteúdo dos livros em sala de aula. Essa geografia, que se convencionou chamar de crítica, ficou muito marcada por um discurso retórico (PCN's, 1997).

Assim, fica claro que o ensino de geografia trilhou um longo percurso, que vai desde o início através da geografia tradicional, corrente do pensamento geográfico que fundamentou os seus conhecimentos através das observações, deixando a desejar as explicações e influenciando sobre os estudos realizados, até o surgimento de uma nova geografia que prioriza a reflexão dos temas sociais visando explicar o processo de produção e reprodução do espaço geográfico pela sociedade e intensificando ainda mais o seu ensino nas escolas (Callai, 2009). Podemos observar que a partir dessa herança deixada pela geografia tradicional, o ponto principal dos métodos tradicionais de educação limitou-se em um ensino, que a partir da percepção do professor como uma figura de poder sobre o aluno tanto dentro da Geografia quanto em diversas outras áreas do ensino (Gouveia., & Ugeda Júnior, 2021).

O processo pedagógico baseava-se onde o conhecimento válido como aquele transmitido a partir de um professor e era o que deveria ser memorizado pelo aluno. O professor deveria ensinar, utilizando-se para isso de aspectos comportamentais como compreender, aplicar, criar, analisar e avaliar, tendo como principal característica o uso das aulas expositivas, denominado por Freire (1987) de modelo de educação “bancário”.

Portanto, diante das mudanças imprevistas de espaços de aprendizagem que se avançaram ainda mais durante a pandemia, a necessidade de inovar e buscar caminhos para alavancar os novos espaços de aprendizagem, de forma que sejam atrativos aos estudantes, tem impulsionado à adaptação dos docentes para com o uso das ferramentas digitais para fins educacionais e alertam para urgência de dialogar com as tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC's) de maneira mais íntima (Brito, Hashiguti, Peixoto, 2021).

2.2 AS DIFICULDADES NO ENSINO-APRENDIZAGEM DE GEOGRAFIA NA ATUALIDADE

Partindo para a realidade brasileira, é necessário refletir que o ensino de modo geral apresenta múltiplas situações que o docente encara no dia a dia. Sendo assim, é comum a existência de dificuldades de aprendizagem, em especial na disciplina de Geografia. É importante analisar que o contexto social no qual a pessoa está inserida

influi diretamente em seu modo de pensar e de agir, em seus interesses e necessidades e na construção de seus valores. Isto é, basta observar o nosso cotidiano como tal influência para compreender por quais razões uma pessoa interpreta diferentemente um mesmo fato ou situação de aprendizagem.

As dificuldades são aquelas fases difíceis dentro de um jogo que te impede de avançar de nível, que trazendo para a realidade que são encontrados em nosso dia a dia, são desafios que podem ser enfrentados visando mostrar que o caminho a ser seguido é um pouco mais complexo do que imaginado, servindo assim como um incentivo em fazer a escolha de tentar ou não superar esses obstáculos e “avançar de nível”. Nesse contexto, podemos dizer que uma das maiores dificuldades está em encontrar caminhos para despertar o interesse coletivo dos professores de geografia e dos alunos dentro da sala de aula, mas que para isso aconteça, é preciso ainda enfrentar muitos outros fatores que estão ligados a esse processo de ensino- aprendizagem no ambiente escolar.

Ensinar e aprender, uma tarefa diária de qualquer educador, teoricamente é uma tarefa bem simples, porém tão complexa, pois passa por várias etapas até a efetivação desta missão, que é o papel central do educador. Ensinar nos remete a construção de conhecimento. Ser professor vai muito além de ser apenas um mero transmissor de conhecimento, que hoje é considerado um orientador, que instiga de diversas formas todos os processos que levam os alunos a construir seus conceitos, valores, atitudes e habilidades que lhes permitem crescer como pessoa, como cidadãos críticos que futuramente poderão desempenhar uma influência

verdadeiramente construtiva. Conforme Vygotsky (2003, p.75) “[...] o professor desempenha um papel ativo no processo de educação: modelar, cortar, dividir e entalhar os elementos do meio para que estes realizem o objetivo buscado”.

Apesar de possuir esse papel de grande importância na vida dos alunos, é possível evidenciar que muitos professores de Geografia ainda demonstram certa dificuldade a respeito de seu ensino em sala de aula. Essa é uma questão onde diversos fatores acarretam nessa resistência, como a infraestrutura, falta de apoio do quadro escolar, falta de formação no uso de tecnologias, e pelo medo de a tecnologia atuar como um vilão levando os alunos a ficarem dispersos dentro do universo virtual.

O professor deve explorar horizontes e romper esse distanciamento entre a realidade vivida e a estudada. É importante traçar novas metodologias e ao iniciar os estudos dos alunos partir da realidade vivida por eles, assim, quando for apresentar estudos sobre os fenômenos urbanos, o professor pode pedir para que os alunos façam

uma análise de sua própria realidade, de sua rua, de seu próprio bairro e/ou sua própria casa. O educador deve sempre tentar remeter o ensino da Geografia ao cotidiano dos alunos, buscando ativar a memória das suas vivências e capaz de entender a dinâmica do mundo partindo do seu próprio espaço vivido.

É preciso possibilitar que os alunos criem um olhar crítico partindo de sua própria realidade, desenvolvendo a consciência de sua cidadania. O professor que dá aula em uma região rural deve partir da dinâmica da área rural para que seus alunos consigam conectar os fatos a sua realidade e não fiquem dispersos achando que a Geografia é uma Ciência sem relevância e desvinculada deles. Os professores devem estabelecer relação entre a vivência dos alunos e o estudo da Geografia e despertar o senso crítico.

3. OS JOGOS ELETRÔNICOS E ENSINO DE GEOGRAFIA

Neste tópico, é buscado discutir e compreender a história dos jogos e seu diferencial que torna o jogo um elemento significativo para a vida humana, e em como este conceito se desdobra de forma tão peculiar em nossa existência que mal é notada sua complexidade de origem enquanto conceito. Seu surgimento na vida cotidiana é muito pouco percebido em suas múltiplas dimensões na cultura. Como também debater sobre o que torna os jogos eletrônicos uma dimensão única, analisando sua composição estrutural e como seus elementos se aplicam no cotidiano e como se fundamentam enquanto linguagem na geografia (Brito, Hashiguti, Peixoto, 2021).

Presentes em nossas vidas há pouco mais de 40 anos (Leite, 2006), os jogos eletrônicos em sua trajetória são ricos em inovações tecnológicas que trazem impactos na cultura da sociedade em escala global. O jogo eletrônico ou videogame é aquele que usa a tecnologia de computador voltada para o entretenimento. Ele pode ser jogado em PCs (Personal Computer), em máquinas de fliperama, em consoles como também em tablets e celulares (Cavalcanti, 2010). O console é um aparelho de computador pequeno que serve basicamente para jogar videogame — PlayStation, Xbox e Wii são exemplos. Os consoles são conectados a controles manuais e a um aparelho de televisão, e as pessoas podem jogar tanto sozinhas quanto acompanhadas.

Em meados da década de 40, visionários como Alan Turing e Thomas T. Goldsmith Jr. desenvolveram uma nova forma de entretenimento eletrônico. Esses visionários pioneiros perceberam que os computadores poderiam ser explorados não apenas no uso de cálculos científicos, mas como uma forma de criar experiências

interativas. Embora esses pioneiros não tenham desenvolvido videogame, Turing desenvolveu um programa de xadrez em 1948 que poderia ser executado em um computador. Esses são indícios de um primeiro momento no surgimento do videogame, onde era criado um programa interativo para computador projetado para jogar um jogo (Lima, 2015).

Porém, um físico chamado William Higinbotham no ano de 1958, em um laboratório norte-americano de pesquisas nucleares, despertou o interesse do público atraindo mais pessoas para conhecer o laboratório. O pesquisador apresenta aos visitantes algo inovador: uma adaptação no software de um osciloscópio ¹ que mostra a trajetória de uma ² bola em movimento e os visitantes tinham que interagir.

E após algumas semanas aprimorando sua invenção, Higinbotham cria um dos primeiros jogos chamado de 'Tennis for Two' ('Tênis para Dois'). Neste jogo eletrônico simples, o ponto de vista é lateral e uma representação de bola salta ao longo de uma linha horizontal que representa a mesa, e no centro um ponto vertical que representa uma rede. Dois controles com o formato cúbico, com um disco e botão cada, o disco servia para controlar o ângulo da trajetória da bola e o botão para rebatê-la. Assim como um jogo de Ping Pong, se o jogador não rebater a bola corretamente, ela não passa por cima da rede.

De acordo com Luz (2009) na década de 1960, surgiram os primeiros jogos de computador, como "Spacewar!" (veja figura 2) desenvolvido por Steve Russell no Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) em 1962. Senra e Vieira (2022) citam que este jogo era uma batalha espacial entre duas naves, e foi um dos primeiros jogos a serem amplamente distribuídos e jogados em computadores acadêmicos.

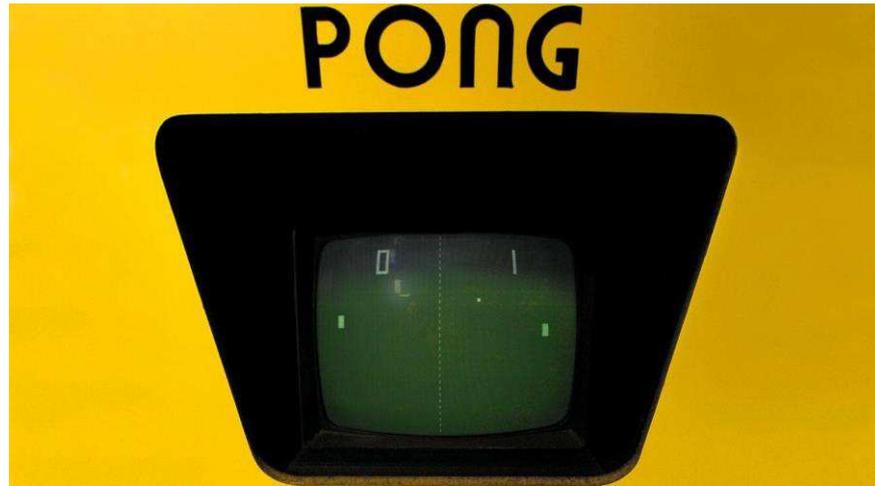
Figura 2 - Gameplay de SpaceWar, game dos anos 60



Fonte: Techtudo (2021)

Ademais, Leite (2003) analisa que o lançamento do jogo "Pong" pela Atari em 1972 (veja figura 3) marcou o início da era dos jogos eletrônicos comerciais. "Pong" era uma simulação eletrônica de tênis de mesa e se tornou um enorme sucesso, contribuindo para o crescimento da indústria de jogos eletrônicos.

Figura 3 - Pong: o primeiro jogo lucrativo da história



Fonte: TechTudo (2016)

Outrossim, Pittol (2019) aborda que na década de 1980, surgiram os primeiros consoles de jogos, como o Atari 2600 (veja figura 4) e o Nintendo Entertainment System (NES). Estes consoles popularizaram os jogos eletrônicos e introduziram franquias de jogos icônicas, como "Super Mario Bros." e "The Legend of Zelda".

Figura 4 - Atari 2600 (1977)



Fonte: Ebay (2015)

Nos anos 1990, houve avanços significativos na tecnologia dos jogos eletrônicos, com o lançamento de consoles mais avançados, como o Sony PlayStation (veja figura 5) e o Sega Saturn. Este período também viu o surgimento dos jogos em 3D, com títulos como "Doom" e "Quake", que revolucionaram a indústria dos jogos eletrônicos. (Silva, 2016., & Onça, 2014).

Figura 5 - PlayStation (PSOne)



Fonte: Olhar Digital (2019)

Onça (2014) ressalta ainda que no século XXI, os jogos eletrônicos continuaram a evoluir, com o desenvolvimento de jogos cada vez mais sofisticados em termos de gráficos, jogabilidade e narrativa. O surgimento dos smartphones e tablets também trouxe uma nova era de jogos eletrônicos móveis, acessíveis a um público ainda maior.

Atualmente, a indústria de jogos eletrônicos é uma das mais lucrativas do mundo, com uma ampla variedade de jogos disponíveis em diversas plataformas. Os jogos eletrônicos se tornaram uma forma popular de entretenimento, com milhões de pessoas jogando regularmente em todo o mundo.

Segundo Murr e Ferrari (2020) a gamificação, ou gamification em inglês, é uma abordagem que utiliza elementos de design e mecânicas de jogos para engajar e motivar pessoas em contextos que vão além dos jogos propriamente ditos. Mediante isso, Mur e Ferrari (2020, p. 08) afirma:

A gamificação usa a estética, a estrutura, a forma de raciocinar presente nos games, tendo como resultado tanto motivar ações como promover aprendizagens ou resolver problemas, utilizando as estratégias que tornam o game interessante. Estas são as mesmas usadas para resolver problemas internos ao jogo, mas em situações reais (Mur, Ferrari, 2020, p. 08),

Essa técnica tem sido aplicada em diversas áreas, como educação, marketing, saúde, gestão de empresas e treinamento corporativo, com o objetivo de tornar atividades do cotidiano mais interessantes e envolventes (Raguze, Silva, 2016).

Busarello, Ulbricht e Fadel (2014) abordam que a gamificação se baseia na ideia de que os jogos têm a capacidade de motivar as pessoas devido à sua natureza lúdica e desafiadora. Ao aplicar elementos como pontos, níveis, conquistas, rankings e recompensas em atividades não relacionadas a jogos, é possível criar uma experiência mais cativante e estimulante (Busarello, 2016).

Assim, Faria (2021) reflete que um dos princípios fundamentais da gamificação é a teoria do fluxo, proposta pelo psicólogo Mihaly Csikszentmihalyi. Segundo essa teoria, as pessoas experimentam um estado de fluxo quando estão totalmente absorvidas por uma atividade desafiadora que corresponde às suas habilidades. Faria (2021, p. 18) transcreve que:

O estado de flow foi criado pelo psicólogo Mihaly Csikszentmihalyi no início da década de 70, de acordo com ele, o estado flow é quando uma pessoa se sente totalmente engajada e concentrada na realização de uma determinada tarefa com foco em alcançar suas metas, e o melhor disso tudo, o estado de flow é muito prazeroso e divertido para a pessoa (Faria, 2021, p. 18).

A gamificação busca criar esse estado de fluxo, tornando as atividades mais atraentes e propiciando um maior engajamento (Estacio, 2015). Na educação, por exemplo, a gamificação tem sido utilizada para tornar o processo de aprendizagem mais interativo e motivador. Ao incorporar elementos de jogos, como pontuação e desafios, os professores podem estimular os alunos a participarem ativamente das aulas e a se dedicarem mais aos estudos (Moreira, 2018).

No ambiente corporativo, Alves (2021) menciona que a gamificação é utilizada para motivar os funcionários, melhorar o desempenho e promover a colaboração. Através de programas de gamificação, as empresas podem incentivar os funcionários a atingirem metas, completarem tarefas e adquirirem novas habilidades de forma mais eficaz e divertida.

Dessa forma, a gamificação é uma abordagem inovadora que tem o potencial de transformar a forma como as pessoas se envolvem com as atividades do dia a dia. Ao incorporar elementos de jogos em contextos diversos, é possível criar experiências mais envolventes, motivadoras e gratificantes para as pessoas.

3.1 DISCUSSÃO TEÓRICA E CONCEITUAL EM TORNO DOS JOGOS ELETRÔNICOS

Dialogando com alguns autores a exemplo Bacich e Moran (2018), Moraes e Castellar (2018), entende-se que ensinar geografia pode ser divertido e a criatividade ao apresentar os conteúdos, conceitos, temas e objetos de aprendizagem da geografia pode fazer diferença no estímulo aos estudantes, pois, criar uma atmosfera de acolhimento e divertimento, por meio de metodologias e cenários educativos que despertem a curiosidade dos estudantes é um grande passo para quererem aprender o que estão sendo provocados.

De acordo com Freire (2007) e Sena et al. (2016), os jogos colaboram para essa curiosidade epistemológica e trazem em si uma infinidade de conceitos que estimulam a aprendizagem, pois permitem a interação com o meio e a construção podendo fazer comparações com o mundo virtual a sua realidade.

Lucena (2014) cita que a discussão teórica e conceitual em torno dos jogos eletrônicos tem sido amplamente explorada nas últimas décadas, à medida que esses jogos se tornaram uma forma popular de entretenimento e, mais recentemente, de educação. A interação entre jogadores e jogos eletrônicos cria um ambiente dinâmico que pode ter várias aplicações, incluindo o ensino de Geografia.

Nesse parâmetro, Medeiros (2013) refere que os jogos eletrônicos são definidos como formas de entretenimento digital que envolvem a interação do jogador com um sistema computacional. Eles podem variar desde jogos simples, como quebra-cabeças, até jogos complexos, como simuladores de vida ou jogos de estratégia em tempo real. Uma característica fundamental dos jogos eletrônicos é a sua capacidade de criar mundos virtuais que os jogadores podem explorar e interagir.

Do ponto de vista teórico, Lucchese e Ribeiro (2009) pautam que os jogos eletrônicos são frequentemente analisados sob a ótica da ludologia, que é o estudo dos jogos como fenômenos culturais e sociais. A ludologia busca compreender como os jogos são criados, jogados e interpretados, e como eles influenciam a cultura e a sociedade. Outra abordagem teórica importante é a narratologia, que se concentra na análise das narrativas nos jogos eletrônicos e como elas influenciam a experiência do jogador. Lucchese e Ribeiro (2009, p.08), diz que:

O universo contextualiza as ações e decisões do jogador, fornecendo a ambientação adequada à narrativa do jogo, enquanto as regras definem o que pode e o que não pode ser realizado, bem como as consequências das ações e decisões do jogador. Além disso, as regras fornecem desafios a fim de dificultar ou impedir o jogador de alcançar os objetivos estabelecidos. Lucchese e Ribeiro (2009, p.08).

No contexto educacional, Santama (2011) descreve que os jogos eletrônicos têm sido cada vez mais utilizados como ferramentas de aprendizagem, devido à sua capacidade de envolver e motivar os alunos. Os jogos podem ser utilizados para ensinar conceitos geográficos complexos, como sistemas de relevo, clima, vegetação e uso do solo, de forma mais dinâmica e interativa. Além disso, Ferreira e Couto (2009) finalizam que os jogos podem ajudar os alunos a desenvolver habilidades como pensamento crítico, resolução de problemas e colaboração.

Vale ressaltar que nem todos os jogos podem auxiliar nesse processo de ensino e aprendizagem, por isso é importante conhecer suas categorias. Alguns autores como Battaiola (2000); Prensky (2001); Crawford (1982); Sato e Cardoso (2008); Nasguez e Freire (2014); apresentam algumas formas de classificação que alcançassem uma apresentação simples e geral das categorias de jogos eletrônicos existentes. Categorias essas que servem para entendermos como os jogos são classificados e suas mecânicas. Para classificar algum tipo de jogo, é importante mencionar que eles não são necessariamente enquadrados em apenas uma categoria. Além do mais, também podemos identificá-los através dos gêneros e subgêneros (Nasguez; Freire, 2014).

Segundo Prensky (2001), em sua obra classifica as categorias dos tipos de jogos em: esportes; ação; aventura; estratégia; luta; quebra-cabeças; RPG e simulação. O autor em seu livro propôs a aprendizagem em diversos contextos, sejam eles na escola, em um ambiente empresarial no que se refere ao treinamento dos trabalhadores, como também a existência e uso em outros setores.

Sato e Cardoso (2008), trazem uma classificação diferente, baseada na mecânica e não na característica evidente. Ambos os autores são pesquisadores da área de jogos eletrônicos, os dois escreveram o texto “Além do gênero: uma possibilidade para a classificação de jogos”, que tem por objetivo propor uma categorização a partir da mecânica do ato de jogar.

Essa proposta evidencia um ponto de partida mais coerente quanto a realidade complexa e diversa. Sendo assim, a classificação partindo da mecânica dos jogos se divide nas categorias: ação; aventura; emulação; estratégia; quebra-cabeças; RPG e simulação.

Sendo assim, entende-se que essa classificação a partir da mecânica se torna mais viável devido a forma como os jogos eletrônicos são distintos ao público de forma geral. Isto é, levando em consideração a experiência dos jogadores. A seguir, será apresentado as classificações, definições e exemplos de jogos eletrônicos de maneira na perspectiva de Sato e Cardoso (quadro 1).

Quadro 1: Demonstração geral dos tipos de jogos eletrônicos

CATEGORIAS	DEFINIÇÃO	EXEMPLO
Ação	Os jogos de ação têm por característica exigências de movimentos e percepção aguçada dos jogadores. Podem ser jogos com mais de uma característica e/ou categoria como guerra, combate, aventura entre outros. A figura mostra uma cidade e no primeiro plano o personagem principal.	<p style="text-align: center;">Grand Theft Auto V</p>  <p style="text-align: center;">Fonte: Rockstar Games (2013)</p>
Aventura	Jogos que buscam desafiar o jogador através de enigmas implícitos, combinando assim o raciocínio e capacidades psicomotoras. A figura demonstra a personagem protagonista realizando uma ação furtiva;	<p style="text-align: center;">The Last of Us Parte 2</p>  <p style="text-align: center;">Fonte: Sony (2020)</p>
Emulação	Jogos que são criados com objetivo de proporcionar liberdade de atuação dentro do universo do jogo. Mesmo concluindo as missões ou tarefas ligadas a história, o jogador poderá manter o progresso seja melhorar o seu personagem em atributos ou de acúmulo de recursos, poderes e de conquistas. A figura mostra as formas de interação de um dos personagens que pode escolher vários tipos de ações em seu computador;	<p style="text-align: center;">The Sims 4</p>  <p style="text-align: center;">Fonte: Electronic Arts (2014)</p>

<p>Estratégia;</p>	<p>Jogos que exigem do jogador capacidade de tomada de decisão e habilidades para resolução de problemas. Geralmente são jogos baseadas em batalhas e guerras de acordo com um período histórico. A figura mostra uma pequena vila cercada por uma grande barreira de madeira e torres para proteger seus recursos;</p>	<p style="text-align: center;">Age of Empires III</p>  <p style="text-align: center;">Fonte: Microsoft Game Studios (2005)</p>
<p>Quebra-cabeças;</p>	<p>Jogos que tem como proposta de desafiar o jogador dentro de uma lógica, complexa ou simplificada, como quebra-cabeças, ou que encontre a saída de um labirinto. A figura demonstrada mostra a personagem trancada em um quarto e tem por objetivo, desvendar os enigmas e conseguir ferramentas necessárias para sair da sala;</p>	<p style="text-align: center;">Escape Room - Der kranke Kollege</p>  <p style="text-align: center;">Fonte: Bitbeast Games (2020)</p>
<p>Role Playing Game (RPG)</p>	<p>Jogos que tem tradicionais influencias nos jogos de RPG de mesa. Tendo uma adaptação para o meio eletrônico. Suas características estão sempre associadas a evolução do personagem controlado pelo jogador em um mundo que tem um curso de história e narrativa que guia o personagem principal. A figura mostra o personagem principal montado em seu cavalo dentro de um vilarejo;</p>	<p style="text-align: center;">The Witcher 3</p>  <p style="text-align: center;">Fonte: CD Projekt RED (2015)</p>
<p>Simulação</p>	<p>Jogos que buscam colocar o jogador em um ambiente que muitas das vezes são representações complexas da própria realidade. Como simuladores de construção de cidades, direção automotiva, aeronave, navios ou pessoas. A figura mostra a aplicação do sistema de esgoto da cidade simulada no jogo SimCity Buildit;</p>	<p style="text-align: center;">SimCity Buildit</p>  <p style="text-align: center;">Fonte: Electronic Arts (2014)</p>

Fonte: Azevedo; (2024), com base em Sato e Cardoso (2014);

Battaiola (2000) e Crowford (1982) em suas análises sobre as categorias de jogos, trazem além dos mais conhecidos como os citados no quadro, os jogos educacionais, que possivelmente se enquadram em outros subgêneros, mas que consideram com base nos critérios didáticos e pedagógicos associados aos conceitos que objetivam alcançar. Há diversos jogos educacionais, um exemplo destes jogos é o KAHOOT!, ferramenta utilizada na realização desta pesquisa.

De acordo com Wang e Lieberoth (2016, p.738), o Kahoot! representa uma nova geração de sistemas de resposta do aluno que tem um foco principal na motivação e no engajamento dos alunos de maneira individual como também coletiva por meio da gamificação. Esta ferramenta é resultado do projeto de pesquisa Lecture Quiz, iniciado em 2006 (Wang, Ofsdal et al. 2007), no qual as respostas da experimentação de protótipos iniciais mostraram alcances significativos em termos de maior engajamento, motivação e aprendizado por parte dos alunos.

Carvalho (2015, p.11) em sua obra destaca que:

No Kahoot! (em Quiz), cada aluno visualiza no seu dispositivo móvel se a resposta está correta ou incorreta. Na sala, é projetada a pergunta, a distribuição das respostas pelas opções sendo destacada a resposta correta. Em seguida, é apresentado o ranking com os nomes dos respondentes com melhor pontuação (sendo consideradas resposta correta e a rapidez de resposta). Este resultado costuma gerar alguma euforia. A competição impõe-se e, simultaneamente, estimula os alunos a quererem saber para conseguirem responder corretamente.

Desta forma, é possível considerarmos o Kahoot! como uma ferramenta que proporciona a interação entre os estudantes através de jogo, combinando o processo de trabalho de ensinar os conteúdos e através de uma "competição do saber" despertar o interesse dos alunos. Este processo competitivo é guiado pelas perguntas construídas e proporcionadas pelo professor, as respostas a serem escolhidas e obedecendo o tempo estabelecido para cada questão. É nesta dinâmica que este trabalho organiza a proposta de demonstração das observações executadas e através dos levantamentos de dados obtidos sobre as compreensões dos alunos junto ao contexto de utilização e aprendizagem com o Kahoot!.

No entanto, Alves e Nery (2015) propõe que apesar dos benefícios potenciais dos jogos eletrônicos no ensino de Geografia, é importante considerar também os desafios e limitações associados a essa abordagem. Nem todos os jogos são adequados para todos os contextos educacionais, como também algumas escolas não contam uma estrutura suficiente para o uso das tecnologias. Portanto é necessário que seja feito um

planejamento cuidadoso para garantir que os jogos sejam utilizados de forma eficaz e significativa.

3.2 O ENSINO DE GEOGRAFIA E OS JOGOS ELETRÔNICOS COMO RECURSO METODOLÓGICO

Ao pensarmos nessas ferramentas que as novas gerações utilizam, temos os jogos eletrônicos, também chamados de videogames, Prensky (2001) diz que: “Computadores e videogames são potencialmente o passatempo mais envolvente da humanidade”, sendo essa um dos passatempos que proporcionam diversas experiências para seus usuários, podendo trazer motivação, emoção, adrenalina, prazer, gratificação, interação social, criatividade e aprendizado.

Com a existência de uma atividade tão atrativa aos olhos dessa nova geração, é muito difícil que outras formas de conhecimento possam despertar uma atenção dos estudantes como os jogos eletrônicos proporcionam, principalmente para aqueles estudantes que o convívio dos jogos passa além da quantidade saudável, sendo possível que alunos viciados em jogos eletrônicos se desmotivem ainda mais com as metodologias tradicionais de ensino.

Pereira (2012) faz alusão ao ensino de Geografia que tem passado por transformações significativas, buscando cada vez mais formas inovadoras de transmitir conhecimento e envolver os alunos. Nesse contexto, os jogos eletrônicos têm se destacado como recurso metodológico promissor, capaz de proporcionar experiências de aprendizagem mais dinâmicas e imersivas.

Pereira, Araújo, Holanda (2011) apontam que os jogos eletrônicos possuem características que os tornam adequados para o ensino de Geografia. Eles são capazes de simular ambientes reais ou fictícios, permitindo que os alunos explorem diferentes espaços geográficos de forma interativa. Além disso, os jogos estimulam o pensamento crítico e a resolução de problemas, elementos essenciais no estudo da Geografia.

Sendo assim, a prática educacional com os jogos eletrônicos se apresenta de maneira positiva para a educação, evidenciando assim a necessidade do conhecimento dos professores com as diversas possibilidades que os jogos proporcionam para assim, produzir planos de aulas que utilizam dos mesmos dentro de sua sala de aula. Com a utilização de um jogo que já esteja presente no cotidiano dos estudantes, pelo fato de o estudante jogar ou ter interesse naquele jogo, influencia diretamente na interatividade dos

alunos, no processo de ensino aprendizagem, produzindo assim um ensino significativo (Sousa et al., 2016).

Um exemplo prático do uso de jogos eletrônicos no ensino de Geografia, citado por Maio e Setzer (2011) é a utilização de jogos de simulação de cidades como por exemplo o jogo SimCity BuildIt, que permitem aos alunos compreenderem melhor os processos de urbanização, planejamento urbano, distribuição espacial da população e impactos ambientais. Araújo, Leal, Evangelista (2014) apresentam que esses jogos possibilitam que os alunos experimentem na prática as consequências de suas decisões, promovendo uma aprendizagem mais significativa.

Como exemplo, Araújo, Leal, Evangelista ressaltam:

Os videogames ou jogos computacionais são uma excelente ferramenta de aprendizagem, pois, além de permitir por parte do jogador uma autonomia para poder tomar decisões, existe a possibilidade de adaptação às dificuldades de acordo com as preferências ou necessidades do jogador. Esses games também podem ensinar raciocínio dedutivo, estratégias de memorização auxiliando no desenvolvimento da psicomotricidade, principalmente porque exercita a coordenação entre o olhar e a reação das mãos. (Araújo, Leal, Evangelista, 2014, p.09)

Além disso, Borguezan (2021) refere que os jogos eletrônicos podem ser utilizados para explorar temas complexos da Geografia, como as mudanças climáticas, a globalização e as questões socioambientais. Ao vivenciarem essas situações de forma virtual, os alunos conseguem compreender melhor a interação entre os diferentes elementos do espaço geográfico e suas implicações.

Para o educador a gamificação não consiste em apenas aplicar um jogo, este deve ter uma importância no planejamento de suas atividades como suporte pedagógico e não um mero passa tempo. A participação do professor é importante para enriquecer a atividade desenvolvida em sala de aula, tornando o jogo mais rico e interessante para os alunos, aumentando suas possibilidades de aprendizagem (Lahoud, Yesmin, 2011).

No entanto, Granville (2023) salienta que é importante ressaltar que o uso dos jogos eletrônicos no ensino de Geografia deve ser feito de forma consciente e planejada. Os jogos devem ser selecionados de acordo com os objetivos pedagógicos da aula e utilizados como parte de uma estratégia de ensino mais ampla, que inclua também atividades presenciais e discussões em sala de aula.

3.3 DESAFIOS DE APLICABILIDADE: AS DESIGUALDADES SOCIOESPACIAIS COMO DESAFIO A SER SUPERADO

Sabemos das diversas situações problemáticas presentes no cotidiano, sobretudo quando essas situações envolvem o espaço, em qualquer escala, e que devem constituir-se em objeto de estudo da Geografia e, posteriormente, devem ser trabalhadas dentro da sala de aula. Então, é necessário destacar o fato de que o aluno é o sujeito ativo de seu processo de formação e de desenvolvimento, intelectual, afetivo e social. Sendo assim, Cavalcanti (2005), enfatiza que o professor tem o papel de mediador do processo de formação do aluno:

A mediação própria do trabalho do professor é a de favorecer/propiciar a interação [encontro/confronto] entre o sujeito [aluno] e o seu objeto de conhecimento [conteúdo escolar]. Nessa mediação, o saber do aluno é uma dimensão importante do seu processo de conhecimento [processo de ensino-aprendizagem] (Cavalcanti (2005, p. 66).

Nessa perspectiva, o espaço escolar é como um lugar de culturas variadas, de encontro de culturas. Torna-se relevante compreender, entre diversas outras, a cultura do saber geográfico, pois na prática do dia-a-dia, os alunos também produzem conhecimentos geográficos. “É preciso considerar esses conhecimentos e a experiência cotidiana dos alunos, suas representações, para serem confrontados, discutidos e ampliados com o saber geográfico” (Cavalcanti, 2005, p. 68). É importante realizar o ensino a partir da realidade e com a diversidade dos alunos, que são sujeitos ativos de seu processo de conhecimento.

Ao falarmos de diversidade em um sentido mais amplo está ligada às diferentes esferas da vida, relacionada às, da diversidade biológica, econômica, social, geográfica, cultural, dentre outras. A escola, é o ambiente que convivemos com uma série de diversidade dos sujeitos, e tal fato deve estimular tanto a escola em geral como também o professor, para assumir uma postura investigativa que possa auxiliar, na análise das práticas e dos saberes ensinados, e buscar novas formas, para compreender os entraves e os avanços dessa diversidade presente nas escolas e, assim, entender melhor os saberes, valores e culturas dos alunos, propondo e buscando novas alternativas.

Devido às grandes mudanças (configuradas na globalização) no que diz respeito às tecnologias, o ensino da Geografia vem ganhando poderosas ferramentas com o avanço tecnológico. Nos dias de hoje existem diversos sites, aplicativos e jogos digitais gratuitos em que é possível visualizar o espaço geográfico com uma qualidade surreal.

Sendo assim, cabe a Geografia utilizar as tecnologias de uma forma que o educando entenda os fenômenos que se manifestam transformando o espaço e deste modo, passe a pensar como um sujeito que também é capaz de (re)produzir novos espaços (Dambros et al. 2013).

Estacio (2015) indica que as desigualdades socioespaciais representam um dos principais desafios para a aplicabilidade dos jogos eletrônicos no ensino de Geografia. Essas desigualdades se manifestam de diversas formas, como a falta de acesso à tecnologia, a diferença na qualidade da infraestrutura escolar e a disparidade no nível socioeconômico dos alunos.

Um dos principais obstáculos para a utilização de jogos eletrônicos no ensino de Geografia é a falta de acesso à tecnologia. Wives, Kubota e Amiel (2016) discorrem que não são todas as escolas possuem laboratórios de informática ou acesso à internet de qualidade, o que dificulta a implementação de atividades que envolvam o uso de jogos eletrônicos. Além disso, Costa e Mattos (2016) abordam que muitos alunos não possuem dispositivos eletrônicos próprios, como computadores ou tablets, o que limita ainda mais o acesso a esse tipo de recurso:

Outra questão observada é que em muitos dos espaços tecnológicos, existe uma barreira entre o docente e a tecnologia. Isso se deve à falta de formação para que o professor possa interagir de forma criativa com os seus alunos, fazendo uso da tecnologia digital. A precariedade do espaço físico, a falta de tecnologias, e a inexistência de bibliotecas são fatores que dificultam o trabalho de professores e alunos na busca por uma educação de qualidade. (Costa e Mattos, 2016, p. 48)

Outro desafio relacionado às desigualdades socioespaciais é a diferença na qualidade da infraestrutura escolar. Conceição e Zamora (2015) acrescentam que escolas localizadas em regiões mais pobres muitas vezes enfrentam problemas como salas de aula superlotadas, falta de materiais didáticos adequados e precariedade das instalações físicas. Nessas condições, a implementação de atividades que envolvam o uso de tecnologia se torna ainda mais difícil.

Em concordância, Busarello (2016) confirma que a disparidade no nível socioeconômico dos alunos também é um fator que influencia a aplicabilidade dos jogos eletrônicos no ensino de Geografia. Alunos de famílias mais ricas geralmente têm mais acesso à tecnologia e estão mais familiarizados com o uso de dispositivos eletrônicos, o que lhes confere uma vantagem em relação aos alunos de famílias mais pobres.

Diante desses desafios, é fundamental que sejam adotadas medidas para mitigar as desigualdades socioespaciais e garantir que todos os alunos tenham acesso igualitário aos recursos tecnológicos. Isso pode envolver a implantação de políticas públicas de inclusão digital, o investimento na melhoria da infraestrutura escolar e a promoção de programas de capacitação para professores e alunos no uso de tecnologia. (Rodrigues, Santos, 2020).

4. METODOLOGIA

Este trabalho tem como base metodológica uma pesquisa de campo com abordagem qualitativa, de natureza descritiva, estabelecendo uma relação entre os jogos eletrônicos e as necessidades da Geografia Escolar, buscando apresentar um procedimento teórico flexível que proporcione identificar dados que possam ser analisados para o conhecimento de potencialidades dos jogos eletrônicos dentro do ensino de Geografia, a fim de responder a seguinte questão norteadora: como o uso de jogos eletrônicos como ferramenta de apoio contribuem para compreensão e aprendizagem no ensino de geografia?

Os métodos utilizados para a realização das atividades responsáveis em alcançar os objetivos desse trabalho foram separados em dois subcapítulos. O primeiro subcapítulo será responsável em apresentar as metodologias da pesquisa, informações do local da pesquisa, público alvo, os instrumentos e procedimentos. No segundo é responsável por descrever os resultados obtidos através do uso dos jogos como ferramenta de aprendizagem.

Os jogos digitais no estudo de objetos de conhecimentos geográficos é um ótimo aliado do processo de ensino-aprendizagem. Para que esse processo seja efetivado com sucesso, os jogos devem ser selecionados criteriosamente em conformidade com cada contexto e grupo de alunos. Alguns jogos são direcionados para um determinado conteúdo, um exemplo clássico é o jogo Minecraft, como afirma Sena (2019, p. 182) que ao expor que “o Minecraft se mostrou como plataforma de produção e coleta de dados para análise com grande potencial de aplicação na avaliação de habilidades relativas à consciência espacial [...]”.

Devemos salientar que não haverá uma padronização ao que diz respeito aos jogos, se configurando como uma experiência única para os usuários (alunos), visto que cada indivíduo possui suas próprias especificidades durante o aprendizado.

No subcapítulo seguinte nos deteremos nessa questão, relatando o processo de intervenção pedagógica desta pesquisa científica, na qual foram utilizadas nas aulas atividades de Geografia na plataforma de aprendizagem online do Kahoot!.

4.1 ESTRUTURAÇÃO DOS RESULTADOS

Em uma era digital é importante destacar que, além dos meios de comunicação tradicionais tais como TV, rádio, revistas, cinema, internet, existem também o uso dos jogos eletrônicos, recurso considerado importante para o processo educativo, ferramenta que está cada vez mais ganhando espaço na nossa sociedade. Portanto, trata-se de incluir nesta proposta os jogos eletrônicos presente na vida social de cada aluno, que podem moldar formas de pensar, sentir e se relacionar com o mundo e contribuir para o conhecimento.

Valorizou-se as situações escolares, tendo como base o nível da turma, as especificidades dos discentes e quaisquer necessidades especiais de alunos. A execução teve como base dois momentos distintos, sendo o primeiro a aplicação de um questionário semiestruturado e o segundo uma intervenção, a partir da qual foi realizado a aplicação do Kahoot!, onde foi possível realizar observações, inclusive, comparando teoria e prática. A escolha da ferramenta em questão se deu com base na realidade da sala de aula, onde se observou que muitos dos alunos não tinham contato com outros aparelhos além do próprio smartphone.

De acordo com o próprio site kahoot.com, esta ferramenta é uma “plataforma de jogos online, fornecido gratuitamente ou também a versão premium para que os professores trabalhassem com estudantes em sala de aula ou como forma de assimilação complementar do conteúdo”. A interface e funcionamento da plataforma é simples e bem intuitiva, se dá pela criação de jogos pelo professor, nomeados de “Kahoots”. O jogo em si pode acontecer em diversos formatos, sendo mais clássico o Quiz (perguntas e respostas) com a participação dos estudantes, mostrando o compartilhamento dos resultados de maneira instantânea e o reforço das atividades através do fácil acesso, permitindo que os estudantes possam abrir as atividades em seus celulares ou em computadores, e assim praticar os temas gerados nas aulas.

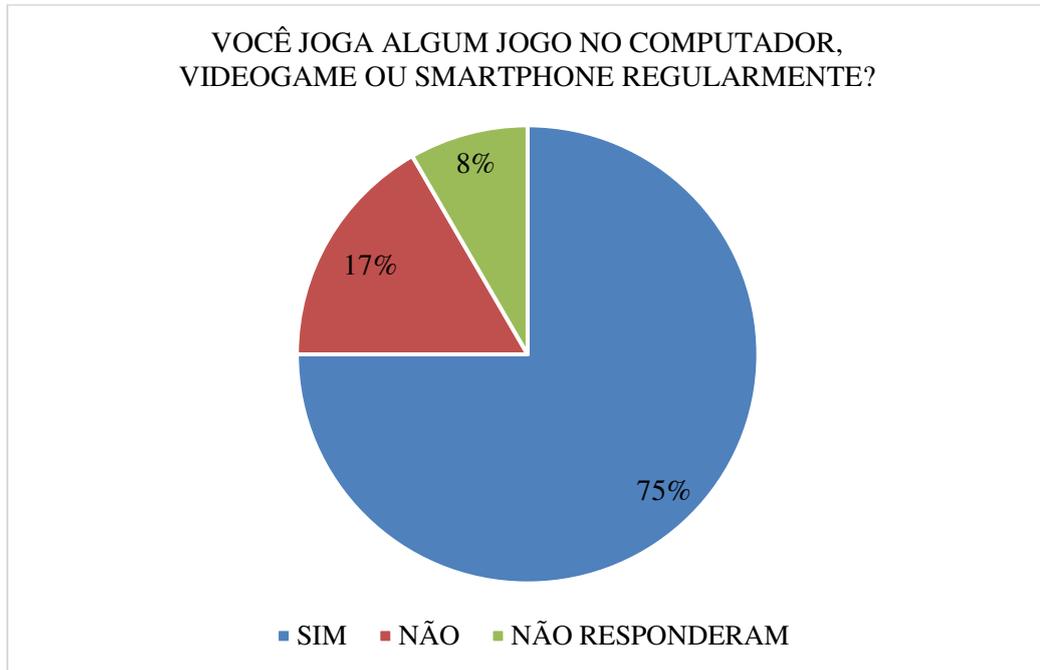
A presente pesquisa foi realizada na Unidade Integrada Nossa Senhora dos Remédios, a mesma é uma escola pública municipal localizada na Rua Bela Vista s/n, bairro Castelo Branco em Caxias, MA. Nessa instituição de ensino de educação básica há o funcionamento apenas da etapa de formação de Ensino Fundamental.

Os sujeitos da pesquisa, são alunos do 9º ano do ensino fundamental com idades de 14 a 15 anos, a turma escolhida e pesquisada possui 26 alunos matriculados, onde a

sala de aula foi utilizada nos encontros didáticos e realização da pesquisa com auxílio da professora responsável. As aulas e as atividades gamificadas foram elaboradas e desenvolvidas sendo levado em consideração o conteúdo ministrado, as especificidades dos alunos e o horário das aulas. Ao todo foram dez encontros que ocorreram as segundas e quartas-feiras, isto é, 10 aulas, sendo as segundas-feiras aulas com duração de 45 minutos e as quartas-feiras com aulas de 90 minutos. Os dispositivos eletrônicos utilizados nas aulas e atividades gamificadas foram os smartphones.

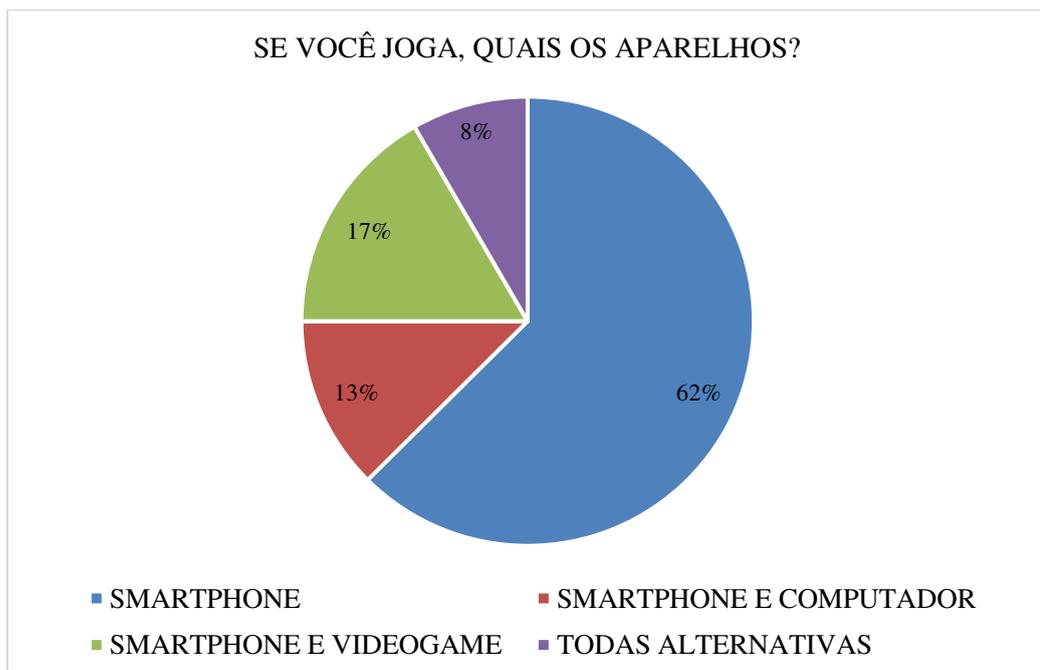
Na primeira aula tivemos uma conversa com os alunos sobre aquilo que envolve a pesquisa no que concerne às suas temáticas e as suas respectivas reflexões. Foi explicado e ilustrado que será desenvolvido aulas e atividades gamificadas de Geografia. Houve a avaliação do conteúdo ministrado em sala e depois a observação em relação ao desempenho e dificuldades dos alunos, como também a aplicação de um questionário contendo 10 perguntas, com intuito de conhecer a realidade de cada aluno, para iniciar os planejamentos dos conteúdos e escolha dos jogos para trabalhar em sala.

A primeira pergunta era voltada em descobrir se os alunos jogavam com frequência algum jogo de PC, smartphone, videogames. Os resultados obtidos destacado no gráfico 1, abaixo revelam que cerca de 75% dos alunos responderam que sim, que usam uma das tecnologias para jogar algum jogo eletrônico, cerca de 27% dos alunos entrevistados não usam esses aparelhos para uso de jogos com frequência e cerca de 8% não responderam ao questionário.

Gráfico 1 - Questionário apresentação

Fonte: Própria Autoria, 2024

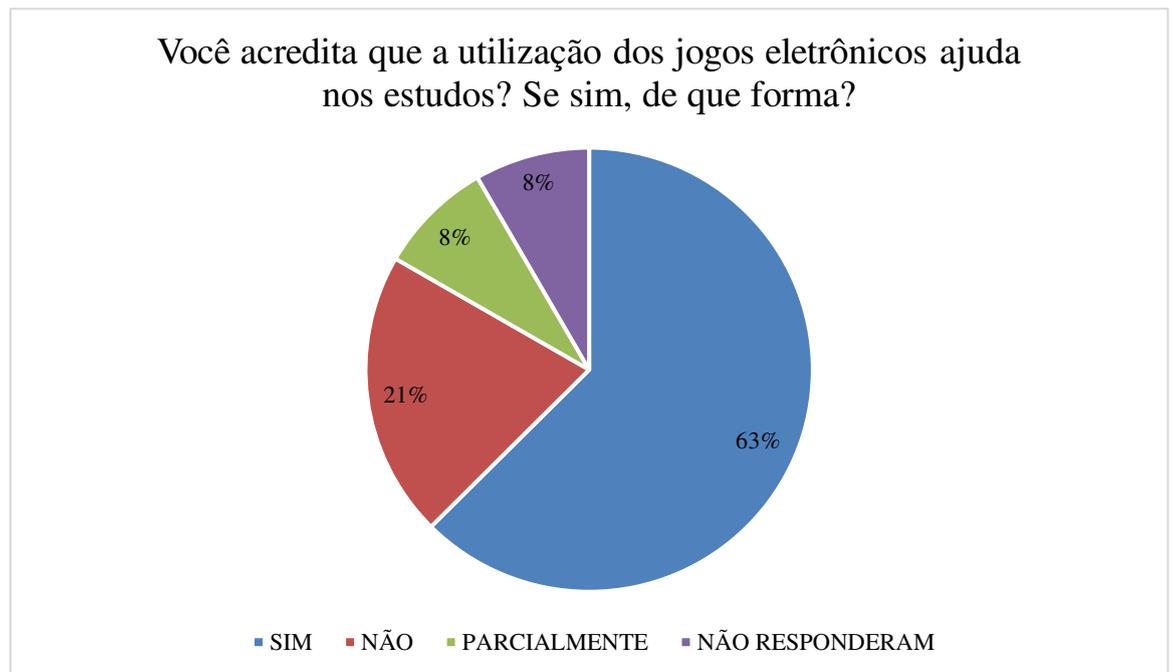
Em uma outra questão buscou-se identificar em quais aparelhos os alunos jogavam, tendo essa múltiplas escolhas, e se observa que 62% dos alunos utilizam apenas o smartphone, conforme mostrado no gráfico 2.

Gráfico 2 - Questionário apresentação

Fonte: Própria Autoria, 2024

Outra questão fundamental foi sobre a opinião dos alunos onde foi feita a seguinte indagação, “você acredita que a utilização dos jogos eletrônicos pode ajudar nos estudos?”. A pergunta teve o intuito de descobrir a visão dos alunos a respeito dos jogos eletrônicos na horas estudos, conforme demonstrado a seguir (Gráfico 3).

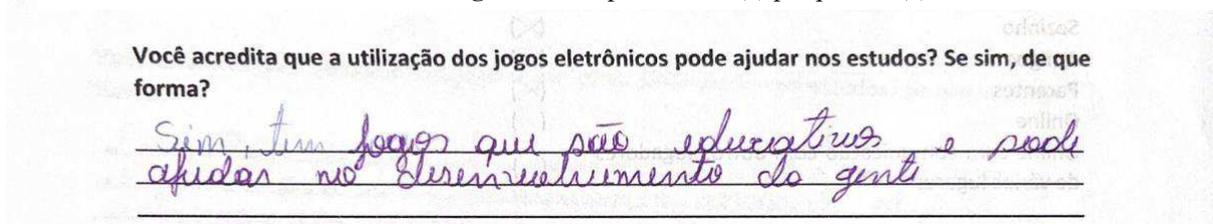
Gráfico 3 - Questionário de apresentação



Fonte: Própria Autoria, 2024

Observa-se com os dados demonstrados nos gráficos 1 e 2 apontam que todos os alunos entrevistados que apesar de não jogarem com muita frequência, todos já tiveram contato com algum tipo de jogo eletrônico e onde acreditam que ele pode ser uma ferramenta auxiliadora no processo de ensino e aprendizagem, conforme resposta do aluno(a) entrevistado(a) abaixo (Figura 14).

Figura 6 - Resposta aluno (a) pesquisado (a)



Fonte: Acervo do Autor

Essa primeira avaliação foi de suma importância para compreender a realidade dos alunos e para fazer a seleção correta da ferramenta para desenvolver os jogos na sala de aula. A partir da análise do questionário aplicado, foi traçado objetivos e estratégias

de como desenvolver de forma didática e inovadora.

Na segunda aula a turma foi dividida em grupos devido alguns empecilhos encontrados, como a ausência de alguns alunos na aula, assim como a pouca quantidade de celulares disponíveis e a dificuldade de acesso à internet. Desse modo, para alguns alunos não ficarem excluídos das aulas e das resoluções das atividades gamificadas, foi realizada essa divisão.

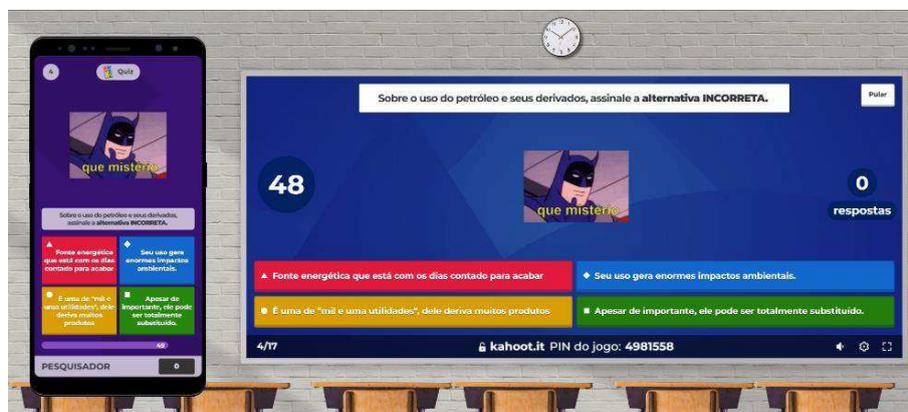
Ainda na segunda aula, foi apresentado como ocorre o funcionamento da plataforma Kahoot!, na qual aconteceu tais atividades. Na sequência, aula continuou com a explanação do conteúdo na qual foi trabalhado por meio de discussões e reflexões críticas que tiveram dentre outras metas dialogar e promover ações sobre questões ambientais, energias renováveis matéria prima e impactos ambientais. A presente aula teve como fonte principal o livro didático adotado na turma pesquisada.

No decorrer da aula foram levantadas problematizações que envolviam o conteúdo estudado como também inserir os jogos eletrônicos na discussão, visando estimular a participação e o interesse dos alunos, para assim despertar o olhar crítico trazendo do virtual para a sua realidade. As discussões eram assimiladas com os jogos eletrônicos e a realidade, o jogo SimCity BuildIt utilizado de forma indireta foi um dos exemplos que contribuiu de forma significativa para a compreensão do conteúdo pois usar o game de gestão de cidades em sala de aula facilitou o entendimento dos conceitos de planejamento urbano, onde os alunos deveriam atuar nas diferentes áreas de desenvolvimento urbano como matriz energética, preservação ambiental e transporte.

A explanação dos jogos eletrônicos alinhada junto com a plataforma do Kahoot!, se mostrou atrativa. Além dos jogos digitais em que foram mencionados nas discussões, tivemos a presença de slides acompanhados de textos, figuras, imagens, mapas, para explorar a dimensão procedimental. Todos esses elementos trabalhados pertenciam ao livro didático, aos sites educacionais e ao acervo das plataformas utilizadas. Além disso, foram incluídas questões próprias elaboradas pelo pesquisador.

A avaliação foi realizada no decorrer de todo o processo que envolveu a aula gamificada. Em sala de aula as questões sobre o conteúdo trabalhado foram desenvolvidas no Kahoot!. Vale destacar sobre as atividades gamificadas, que todas as questões foram adaptadas em relação ao livro didático como também sites educacionais, sendo toda atividade elaborada com uso de memes, gifs, entre outros elementos, como demonstrado na figura 15.

Figura 7 - Atividade desenvolvida em sala



Fonte: Acervo do autor

O propósito das aulas e das atividades gamificadas foi de discutir os tipos de energias, matéria prima e impactos ambientais, tanto na dimensão global quanto local. No decorrer das aulas os alunos se mostraram abertos e solícitos, participando ativamente das discussões e reflexões. Uma boa parte dos alunos já conheciam diversos jogos e conseguiam assimilar a realidade vivida com a do mundo virtual. No decorrer da explicação sobre o funcionamento da plataforma escolhida, observou-se interesse e curiosidade por parte dos discentes através dos questionamentos que faziam.

Ao longo das aulas os alunos participaram de maneira concentrada, ativa e colaborativa, alguns comemoravam com seus acertos. E muitos deles relataram que era possível aprender se divertindo, e ao final da atividade muitos relataram que gostaram da experiência.

A Professora responsável pela turma que apesar de já conhecer as diversas ferramentas de ensino, nos revelou após as aulas ministradas até aquele momento, e as atividades gamificadas realizadas, que era possível utilizar de forma satisfatória a gamificação (jogos digitais) dentro do ensino de Geografia, sentindo-se dessa maneira estimulada em utilizar tal recurso didático em suas aulas para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem.

Ela continuou tendo uma opinião positiva dessa ferramenta didática, reconhecendo suas vantagens, como a motivação expressada pelos alunos. Relatou que alguns docentes ainda olham temem em usar essas novas ferramentas, e reforçou que é fundamental incentivar a usaras diversas possibilidades existentes para ensinar. Pontuou

que a utilização da gamificação (jogos digitais) deixa a aula mais dinâmica, atrativa e interativa, e que o funcionamento do laboratório de informática nas escolas é fundamental para introduzir essa inovação didática tanto para os alunos quanto para os professores da rede.

No seu entender é preciso estar atento, refletir e buscar formas de agir em relação à falta de recursos tecnológicos nas escolas, às dificuldades de acesso de professores e alunos, de maneira a possibilitar uma maior inclusão digital. Em seu relato, destacou que a falta de incentivo governamental aliada a falta de tempo e de formação dos professores nessa área tecnológica se revelam como fatores negativos.

4.2 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados obtidos durante a pesquisa, mostraram que os alunos utilizam tecnologias como PC, smartphones ou videogames para jogar com frequência. Essa alta taxa de familiaridade e envolvimento com jogos eletrônicos sugere que esses dispositivos desempenham um papel significativo na vida dos alunos. Essas informações refletem uma clara preferência por dispositivos móveis, provavelmente devido à sua acessibilidade e portabilidade, o que é um fator importante na escolha de ferramentas de gamificação.

Christine Sertã Costa e F. R. P. Mattos (2016) destacam a importância da tecnologia na sala de aula e relatam experiências de professores que utilizaram tecnologias digitais para enriquecer o processo educacional. Sua pesquisa reflete a relevância das ferramentas digitais no ensino e sugere que o uso dessas tecnologias pode aumentar o engajamento dos alunos, o que é consistente com os resultados que mostram uma alta taxa de familiaridade dos alunos com jogos eletrônicos e uma atitude positiva em relação à sua utilização para fins educacionais.

Sobre a opinião dos alunos a respeito da utilidade dos jogos eletrônicos nos estudos, os resultados mostraram que, mesmo entre aqueles que jogam com menos frequência, todos reconhecem o potencial dos jogos como ferramentas educativas. Essa percepção positiva sugere uma abertura para a integração de métodos de ensino que utilizem jogos.

Na prática, a implementação da gamificação nas aulas demonstrou ser eficaz. A turma foi dividida em grupos devido a desafios logísticos, como a ausência de alguns alunos e a limitação de dispositivos móveis e acesso à internet. A plataforma Kahoot! foi utilizada como uma ferramenta de gamificação, acompanhada de discussões e explicações críticas sobre temas como questões ambientais e energias renováveis. O uso do jogo SimCity BuildIt para exemplificar conceitos de planejamento urbano facilitou a compreensão do conteúdo pelos alunos.

Dambros et al. (2013) discutem o uso de jogos digitais para a alfabetização cartográfica, mostrando como jogos específicos podem ser eficazes na educação, o que ressoa com o uso de ferramentas como o Kahoot! e o SimCity BuildIt na análise. O emprego desses jogos eletrônicos como recursos didáticos na aula de Geografia corrobora a ideia de que jogos digitais podem auxiliar na compreensão de conceitos complexos e tornar o aprendizado mais interativo e envolvente.

Granville (2023) e Pereira, Lima Araújo, e Holanda (2011) exploram como jogos eletrônicos podem ser utilizados como recursos metodológicos no ensino de Geografia. Granville (2023) enfatiza o uso de jogos eletrônicos como uma estratégia para tornar o ensino de Geografia mais eficaz e engajador, alinhando-se com a utilização do jogo SimCity BuildIt para exemplificar conceitos de planejamento urbano. Da mesma forma, Pereira et al. (2011) discutem as novas formas de ensino e aprendizado, destacando que os jogos eletrônicos podem servir como ferramentas metodológicas valiosas, corroborando a aplicação da gamificação nas aulas observadas.

Durante as atividades, os alunos participaram de maneira ativa e mostraram interesse. O uso de memes, gifs e outros elementos visuais tornou o aprendizado mais envolvente, e muitos alunos relataram que aprender se divertindo era possível e que gostaram da experiência. Estácio (2015) e Raguze e Silva (2016) oferecem uma visão sobre a gamificação e suas aplicações no processo de aprendizagem. Estácio (2015) argumenta que a gamificação pode ser uma estratégia poderosa para promover o engajamento e a motivação dos alunos, o que é refletido na resposta positiva dos alunos às atividades gamificadas observadas na análise. Raguze e Silva (2016) detalham a aplicação da gamificação em ambientes de aprendizagem, enfatizando que essa abordagem pode facilitar a assimilação de conteúdos e promover uma aprendizagem mais ativa e colaborativa.

A professora responsável pela turma também teve uma experiência positiva com a gamificação. Ela destacou que as ferramentas digitais motivaram os alunos e tornaram as aulas mais dinâmicas e interativas. Contudo, a professora apontou desafios como a falta de incentivo governamental, recursos tecnológicos limitados nas escolas e a necessidade de formação adequada para os professores. Ela enfatizou a importância de superar esses obstáculos para promover uma maior inclusão digital e utilizar efetivamente as ferramentas tecnológicas no ensino.

Estácio (2015) e Raguze e Silva (2016) oferecem uma visão sobre a gamificação e suas aplicações no processo de aprendizagem. Estácio (2015) argumenta que a gamificação pode ser uma estratégia poderosa para promover o engajamento e a motivação dos alunos, o que é refletido na resposta positiva dos alunos às atividades gamificadas observadas na análise. Raguze e Silva (2016) detalham a aplicação da gamificação em ambientes de aprendizagem, enfatizando que essa abordagem pode facilitar a assimilação de conteúdos e promover uma aprendizagem mais ativa e colaborativa.

Faria (2021) e Moreira (2018) discutem o impacto da gamificação na educação, sugerindo que a introdução de elementos lúdicos pode melhorar a motivação e a participação dos alunos. Esses autores corroboram a observação de que os alunos estavam engajados e gostaram da experiência de aprender através de jogos digitais, refletindo uma experiência positiva e enriquecedora em sala de aula.

Oliveira e Tenório (2020) abordam a integração de jogos digitais na educação científica e em direitos humanos, discutindo como esses jogos podem facilitar a compreensão de temas complexos e promover a reflexão crítica. Isso é consistente com a utilização de jogos como o SimCity BuildIt para explorar temas relacionados a questões ambientais e planejamento urbano. Finalmente, a discussão de Preksy (2012) sobre a aprendizagem baseada em jogos digitais e a pesquisa de Pittol (2019) sobre a contribuição dos jogos para a sociedade e a computação oferecem uma base teórica sólida para entender como os jogos digitais podem transformar a educação e promover uma abordagem mais dinâmica e interativa no ensino.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma análise das novas possibilidades de representar o mundo através dos conceitos e das categorias das novas tecnologias dentro do ensino de Geografia. A investigação focou na integração de jogos eletrônicos e ferramentas de gamificação como recursos pedagógicos, destacando o impacto dessas tecnologias na motivação e no engajamento dos alunos.

Os resultados obtidos confirmam a hipótese de que a incorporação de jogos digitais no ambiente escolar pode oferecer uma abordagem inovadora e eficaz para o ensino de conceitos geográficos complexos. Os alunos mostraram-se receptivos e engajados com as atividades propostas, evidenciando que a gamificação pode servir como uma ponte entre o conhecimento teórico e a prática aplicada, facilitando a compreensão de temas como planejamento urbano e impactos ambientais. A utilização de plataformas como Kahoot! e jogos como SimCity BuildIt contribuiu para tornar as aulas mais interativas e dinâmicas, promovendo uma aprendizagem mais significativa e participativa.

Além disso, a análise dos dados revelou que a maioria dos alunos já possui familiaridade com jogos eletrônicos, o que pode ser aproveitado para desenvolver estratégias pedagógicas que integrem esses interesses ao processo de ensino. A experiência prática demonstrou que os jogos digitais têm o potencial de estimular a curiosidade dos alunos e encorajar uma abordagem mais crítica e reflexiva sobre o conteúdo estudado.

A contribuição do trabalho para a sociedade reside na promoção de métodos de ensino mais modernos e adaptados às necessidades e preferências dos alunos contemporâneos. A aplicação de tecnologias digitais na educação pode ajudar a criar um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e acessível, além de preparar os alunos para um futuro onde a tecnologia desempenha um papel cada vez mais central.

As descobertas destacam o valor da gamificação como uma estratégia pedagógica relevante e a necessidade de mais pesquisas sobre a integração de jogos digitais no currículo escolar. Essas contribuições ampliam o conhecimento sobre práticas educacionais inovadoras e oferecem insights valiosos para educadores e pesquisadores interessados em explorar o potencial das tecnologias digitais na educação.

Dessa forma, o estudo confirma que a combinação de tecnologias digitais e estratégias de gamificação pode enriquecer o processo educativo, promovendo uma

aprendizagem mais envolvente e eficaz. As práticas analisadas oferecem um modelo promissor para a aplicação de tecnologias na sala de aula, e os resultados obtidos abrem caminho para futuras pesquisas e desenvolvimentos na área da educação digital.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Christiane Carneiro. **A gamificação no ensino de leitura: desafios e contribuições**. 2021. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/SimInternacional/343094-GAMIFICACAO-NO-ENSINO-DE-LEITURA--CONTRIBUICOES-E-DESAFIOS>. Acesso em: 09 de junho de 2024.
- ALVES, Lynn; NERY, Jesse. **Jogos eletrônicos, mobilidades e educações**. Bahia:EdUFBA, 2015. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/20942/1/Jogos%20eletronicos%20e%20educacoes_RI.pdf. Acesso em: 12 de julho de 2024.
- ARAÚJO, Thiago Henrique; LEAL, Janaira Marques; EVANGELISTA, Armstrong Miranda. **A utilização de jogos eletrônicos no ensino da geografia no contexto da tecnologia educacional**. In: **Anais do VII Congresso Nacional dos Geógrafos**. Disponível em: http://www.cbg2014.agb.org.br/resources/anais/1/1404695115_ARQUIVO_Autilizacaodejogoseletronicosnoensinodageografianocontextodatecnologiaeducacional.pdf. Acesso em 13 de dezembro de 2023.
- BORGUEZAN, Gustavo. **A multimídia na educação profissional e tecnológica**. 2021. BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Geografia. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BUSARELLO, Raul Inácio. **Gamification: princípios e estratégias**. Pimenta Cultural, 2016.
- BUSARELLO, Raul Inácio; ULBRICHT, Vania Ribas; FADEL, Luciane Maria. **A gamificação e a sistemática de jogo: conceitos sobre a gamificação como recurso motivacional**. Gamificação na educação. São Paulo: Pimenta Cultural, p. 11-37, 2014.
- CALLAI, Helena Copetti. **EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA: trajetórias**. Revista Brasileira de Educação em Geografia, v. 10, n. 19, p. 215-234, 2020.
- CARDOSO, C. **Especial | A história por trás de ‘Grand Theft Auto: San Andreas**. Codigoneerd. Disponível em: <https://codigoneerd.com.br/especial/especial-a-historia-por-tras-de-grand-theft-auto-san-andreas/>. Acesso em: 02 de janeiro de 2024.
- CARVALHO, A. **Apps para ensinar e para aprender na era mobile learning**. In: Apps para dispositivos móveis-manual para professores, formadores e bibliotecários. ME e DGE, 2015. p. 9-17.
- CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella. **Educação geográfica: a psicogenética e o conhecimento escolar**. Cadernos Cedes, v. 25, p. 209-225, 2005.
- CONCEIÇÃO, Viviane Lima da; ZAMORA, Maria Helena Rodrigues Navas. **Desigualdade social na escola**. Estudos de Psicologia (Campinas), v. 32, p. 705-714, 2015.
- COSTA, Christine Sertã; MATTOS, F. R. P. **Tecnologia na sala de aula em relatos de professores**. Curitiba: CRV, v. 202, 2016.
- DAMBROS, G. et al. **A utilização de Tecnologias na Cartografia Escolar: Jogo digital para a alfabetização cartográfica**. Revista Geosaberes, v. 4, n. 7, p. 4 - 15, Fortaleza, 2013. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5547997.pdf>. Acesso em: 02 de janeiro de 2024.
- DI MAIO, Angelica Carvalho; SETZER, Alberto W. **Educação, Geografia e o desafio de novas tecnologias**. Revista Portuguesa de Educação, v. 24, n. 2, p. 211-241, 2011.
- ESTÁCIO, R. J. **Gamificação: Estratégia para processos de aprendizagem** Gamification:

Strategy for learning processes.2015FARIA, Alexandre Ferreira de. Gamificação na educação. 2021. Disponível em: https://conahpa.sites.ufsc.br/wp-content/uploads/2015/06/ID233_Braga-Obregon.pdf. Acesso em: 12 de janeiro de 2024.

FERREIRA, Helenice Mirabelli Cassino; COUTO, J. **Jogos eletrônicos e educação: um diálogo possível com a escola**. Rio de Janeiro, 2009.

GRANVILLE, Nicolas Cortes. **O ensino de geografia: utilização de jogos eletrônicos como recurso didático no ensino médio**. 2023.

LEITE, Leonardo. **Introdução a história dos Jogos Eletrônicos**. Pontifícia Universidade do Rio de Janeiro). Disponível em: https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/8600/8600_3.PDF. Acesso em 23 de dezembro 2023.

LIMA, J. A. P. **O Jogo, A Gamificação E O Lúdico No Ensino De Geografia Durante A Pandemia Da Covid-19**. UÁQUIRI - Revista do Programa de Pós Graduação em Geografia Universidade Federal do Acre, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 10, 2021. DOI: 10.47418/uaquiri.vol3.n1.2021.5136. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/Uaquiri/article/view/5136>. Acesso em: 13 de novembro 2023.

LUCCHESI, Fabiano; RIBEIRO, Bruno. **Conceituação de jogos digitais**. São Paulo, p. 7, 2009.

LUCENA, Simone. **Cultura digital, jogos eletrônicos e educação**. 2014. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/19496/1/cultura-digital-jogos-eletronico_RI.pdf. Acesso em: 13 de janeiro 2024.

Luz, Alan Richard da. **Linguagens Gráficas em Videogame: Nascimento, desenvolvimento e consolidação do videogame como expressão gráfica**. Diss. Universidade de São Paulo, 2009.

Mattar, J., e Nesteriuk, S. (2016). **Estratégias do Design de Games que podem ser incorporadas à Educação a Distância**. *RIED*. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 19(2), pp. 91-106. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.2.15680>. Acesso em: 07 de janeiro de 2024.

MEDEIROS, Márcia Duarte. **Jogos eletrônicos, mundos virtuais e identidade: o si mesmo como experiência alteritária**. 2013.

MORAES, A C R. **Geografia: pequena história crítica**. São Paulo: Hucitec. 1990. Disponível em: http://www2.fct.unesp.br/docentes/geo/bernardo/BIBLIOGRAFIA%20DISCIPLINAS%20GRADUACAO/PENSAMENTO%20GEOGR%20C1FICO%202017/3-Moraes,%20A.C.R.%20Geografia_Pequena_historia_critica.pdf. Acesso em: 26 de outubro 2023.

MOREIRA, Cláudia dos Santos. **A gamificação como estratégia para a formação de leitores literários no ensino fundamental**. 2018.

MOURA, Rosa; OLIVEIRA, Deuseles de; LISBOA, Helena dos Santos; FONTOURA, Leandro Martins, GERALDI, Juliano. **Geografia Crítica: legado histórico ou abordagem recorrente?** Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona, Vol. XIII, nº 786, 5 de junio de 2008. Disponível em: <http://www.ub.es/geocrit/b3w-786.htm>. Acesso em 30 de outubro de 2023.

MURR, C. E.; FERRARI, G. **Entendendo e aplicando a gamificação. O que é, para que serve, potencialidades e desafios**. Ebook, pdf. Florianópolis: UFSC: UAB, 2020.

Oliveira, Roberto Dalmo & Tenório, João. (2020). **Jogos digitais como arte na interface entre educação científica e educação em direitos humanos: reflexões e possibilidades**. Revista Eletrônica Ludus Scientiae. 3. 10.30691/relus.v3i2.1843. Acesso em 20 de janeiro de 2024.

ONÇA, Fabiano Alves. **A era dos games na sociedade da escolha**. 2014. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27161/tde-19112014-152337/pt-br.php>. Acesso em 30 de outubro de 2023.

PECCIN, Mauricio Pessoa. **Cultura de consumo e virtualidade: problematização em torno dos jogos eletrônicos**. 2017.

PEREIRA, Francisco Ielos Faustino. O ensino de geografia e as novas tecnologias: as perspectivas dos jogos eletrônicos como recurso metodológico. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 2, n. 4, p. 173-191, 2012.

PEREIRA, Francisco Lelos Faustino; DE LIMA ARAÚJO, Sergiano; DE HOLANDA, Virgínia Celia Cavalcante. As novas formas de ensinar e aprender Geografia: os jogos eletrônicos como ferramenta metodológica no ensino de Geografia. **GEOSABERES: Revista de Estudos Geoeducacionais**, v. 2, n. 3, p. 34-47, 2011.

PITTOL, Gabriel Luis Duarte. **A história e contribuição dos jogos e consoles de videogame para a sociedade e a computação**. 2019.

PRENSKY, Marc. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: SENAC, v. 575, 2012.

RAGUZE, Tiago; SILVA, RP da. **Gamificação aplicada a ambientes de aprendizagem**. , v. 8, n. 06, p. 2021, 2016.

RODRIGUES, J. M. C.; SANTOS, PMG dos. Reflexões e desafios das novas práticas docentes em tempos de pandemia. **João Pessoa: Editora do CCTA**, 2020.

SANTANA, Rodrigo Soares. **Jogos eletrônicos: uma ferramenta de educação**. 2011.

SATO, Adriana Kei Ohashi; CARDOSO, Marcos Vinicius. **Além do gênero: uma possibilidade para a classificação de jogos**. Proceedings of Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames), p. 54-63, 2008.

SENA, Í. S. **Visualização e valorização da paisagem a partir de geogame**. 2019. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/32701>. Acesso em: 03 fev. 2022.

SENRA, Karin Borges; VIEIRA, Francisco Giovanni David. **O consumo de jogos eletrônicos como um fenômeno social, cultural e histórico**. **Signos do Consumo**, v. 14, n. 2, p. e198043-e198043, 2022.

SILVA, Samara Salete da. **Jogos eletrônicos: contribuições para o processo de aprendizagem**. 2016.

TUNES, E.; TACCA, M. C. V. R.; BARTHOLO JÚNIOR, R. DOS S.. **O professor e o ato de ensinar**. Cadernos de Pesquisa, v. 35, n. 126, p. 689-698, set. 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-15742005000300008>. Acesso em 15 de novembro de 2023.

VLACH, Vânia Rubia Farias. **A propósito do ensino de geografia: em questão, o nacionalismo patriótico**. 1988. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1988. Acesso em 07 de janeiro de 2024.

WANG, Alf Inge; LIEBEROTH, Andreas. **The effect of points and audio on concentration, engagement, enjoyment, learning, motivation, and classroom dynamics using Kahoot.** In: European Conference on Games Based Learning. Academic Conferences International Limited, 2016. p. 738.

WIVES, Willian Washington; KUBOTA, Luis Claudio; AMIEL, Tel. **Análise do uso das TICs em escolas públicas e privadas a partir da teoria da atividade.** Texto para D COSTA, Christine Sertã; MATTOS, F. R. P. Tecnologia na sala de aula em relatos de professores. Curitiba: CRV, v. 202, 2016. discussão, 2016.