



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
CENTRO DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
CURSO DE GEOGRAFIA LICENCIATURA**

VIVIAN COSTA SANTOS REIS

**O POTENCIAL DOS JOGOS DIGITAIS NO ENSINO DE GEOGRAFIA: Cartografia
Imersiva como Recurso Didático**

SÃO LUÍS – MA

2025

VIVIAN COSTA SANTOS REIS

O POTENCIAL DOS JOGOS DIGITAIS NO ENSINO DE GEOGRAFIA: Cartografia
Imersiva como Recurso Didático

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior de Geografia Licenciatura da Universidade Estadual do Maranhão, como requisito para obtenção de grau de Licenciatura em Geografia.

Orientador: Prof. Me. Walefe Lopes da Cruz

SÃO LUÍS – MA

2025

Ficha catalográfica

Reis, Vívian Costa Santos

O Potencial dos Jogos Digitais no Ensino De Geografia: Cartografia Imersiva como Recurso Didático

. / Vívian Costa Santos Reis. – São Luis, MA, 2025.

63 f

Monografia (Graduação em Geografia Licenciatura) - Universidade Estadual do Maranhão, 2025.

Orientador: Prof. Me. Walefe Lopes da Cruz

1.Jogos digitais imersivos. 2.Geografia. 3.Cartografia. 4.Ensino fundamental anos finais. I.Título.

Elaborado por Cássia Diniz - CRB 13/910

VÍVIAN COSTA SANTOS REIS

**O POTENCIAL DOS JOGOS DIGITAIS NO ENSINO DE GEOGRAFIA: Cartografia
Imersiva como Recurso Didático**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso Superior de Geografia Licenciatura da
Universidade Estadual do Maranhão, como
requisito para obtenção de grau de Licenciatura
em Geografia.

Aprovado(a) em: 01/07/2025

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **WALEFE LOPES DA CRUZ**
Data: 31/07/2025 16:25:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

(Orientador)

Prof. Me Walefe Lopes da Cruz

Universidade Estadual do Maranhão – Campus Paulo VI

Documento assinado digitalmente
 **FABRICIO SOUSA DA SILVA**
Data: 02/08/2025 10:26:39-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

(Examinador 1)

Prof. Dr. Fabricio Sousa da Silva

Universidade Estadual do Maranhão – Campus Paulo VI

Documento assinado digitalmente
 **DELONY DE QUEIROZ RIBEIRO**
Data: 03/08/2025 08:16:04-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

(Examinador 2)

Profa. Ma. Delony de Queiroz Ribeiro

Universidade Estadual do Maranhão – Campus Paulo VI

AGRADECIMENTOS

É com sentimento de alegria que chego a esta etapa definitiva do curso de licenciatura em Geografia, motivada pela fé de, que quem sabe, possa contribuir positivamente na formação das novas gerações, abraço com entusiasmo a missão de estimular mentes criativas das crianças — elementos essenciais para a construção de uma sociedade mais justa, facilitando no processo de formação educacional tão necessário neste país

Meu olhar do presente somado a nostalgia do passado, me fazem refletir profundamente sobre o papel do ser adulto na orientação educacional e cidadã das pessoas. Atenta ao sistema social e econômico que ditam as regras nas sociedades, a presença das filosofias de vida e o relacionamento do homem com a natureza.

Portanto, gostaria de registrar meus sinceros agradecimentos à Universidade Estadual do Maranhão, instituição que foi fundamental em minha formação acadêmica e pessoal. Expresso esse reconhecimento de forma especial na pessoa da estimada professora Prof. Dra. Kedma Madalena Gonçalves Garcez, cuja postura ética, empatia, mansidão e dedicação representam com excelência os valores que levarei comigo na missão de educar. Seu exemplo inspira-me a cultivar essas mesmas qualidades em minha prática docente e no relacionamento com meus futuros alunos.

Agradeço, também, ao meu orientador Walefe Lopes da Cruz pela atenção, pelo voto de confiança, paciência e comprometimento durante todo o processo de orientação deste trabalho. Sua postura profissional e disponibilidade foram essenciais para que esta etapa fosse concluída com segurança e qualidade. Reforço que, embora o Trabalho de Conclusão de Curso seja uma produção individual, ele é resultado de um esforço coletivo, construído com o apoio, incentivo e colaboração de muitas pessoas, sem as quais essa conquista não seria possível.

Agradeço a aos meus familiares, em especial ao meu pai Hygino dos Santos (*in memoriam*) – sei que está sempre comigo – minha mãe Maria Isabel Costa, pois cada conquista é uma vitória a nossa família. É uma memória latente das nossas raízes, dos nossos antepassados, aqueles que vieram antes de nós, e das esperanças que agora lançamos ao tempo, como sementes, que brotarão no futuro com as melhores expectativas.

RESUMO

Este trabalho investiga o potencial dos jogos digitais como ferramentas pedagógicas no ensino de Geografia para os anos finais do Ensino Fundamental, com foco na cartografia e nas oportunidades oferecidas pelos jogos imersivos. A pesquisa busca compreender como esses jogos podem contribuir para o desenvolvimento das habilidades e competências previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Os objetivos incluem analisar a relevância dos jogos digitais no aprendizado geográfico, identificar conexões entre conteúdos cartográficos e jogos populares como *Free Fire*, *Minecraft* e *Blox Fruits- One Piece*, além de demonstrar estratégias didáticas baseadas nesses elementos para aprimorar o ensino da disciplina. O estudo parte da premissa de que as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), já amplamente presentes no cotidiano de crianças e adolescentes, podem (quando mediadas pedagogicamente) enriquecer a aprendizagem e despertar maior interesse por conteúdos geográficos. Os jogos já especificados foram analisados como objetos de estudo, considerando seus mapas, dinâmicas espaciais e a forma como representam elementos cartográficos. A pesquisa, de natureza qualitativa e caráter exploratório, fundamentou-se em ampla revisão bibliográfica e análise de estudos de caso, sem aplicação prática direta, buscando compreender como elementos da cultura digital e da gamificação podem ser integrados ao ensino de forma crítica, criativa e significativa. A análise evidenciou que os jogos permitem aos alunos desenvolverem habilidades como raciocínio espacial, leitura de mapas, tomada de decisão e cooperação. A cartografia dos jogos imersivos, nesse contexto, surge como uma extensão do espaço físico, oferecendo experiências tridimensionais que favorecem a aprendizagem ativa, o pensamento crítico e a construção de significados sobre o mundo real por meio do virtual. Os estudos de caso analisados demonstram que, quando utilizados com intencionalidade educativa, os jogos digitais podem promover engajamento, protagonismo juvenil e aprendizagem significativa. Além das potencialidades, a pesquisa também reconhece os desafios para a adoção dessa abordagem, como a desigualdade no acesso à tecnologia, a necessidade de formação docente específica e os cuidados com a adequação pedagógica dos conteúdos. Por fim, o trabalho aponta para a importância de repensar metodologias de ensino, aproximando-as das linguagens e interesses dos estudantes da era digital. Ao articular os conceitos geográficos com recursos já familiares aos alunos, a proposta contribui para uma prática pedagógica mais atual, inclusiva e conectada às exigências da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e à Política Nacional de Educação Digital (PNED). Conclui-se, portanto, que a cartografia dos jogos imersivos têm grande potencial para transformar o ensino da Geografia, ampliando horizontes e fortalecendo a formação crítica dos educandos.

Palavras-chave: jogos digitais imersivos; geografia, cartografia, ensino fundamental anos finais.

RÉSUMÉ

Cet article examine le potentiel des jeux numériques comme outils pédagogiques pour l'enseignement de la géographie en terminale, en se concentrant sur la cartographie et les opportunités offertes par les jeux immersifs. La recherche vise à comprendre comment ces jeux peuvent contribuer au développement des compétences et aptitudes définies dans le Cadre pédagogique commun national (CNC). Les objectifs incluent l'analyse de la pertinence des jeux numériques dans l'apprentissage de la géographie, l'identification des liens entre le contenu cartographique et des jeux populaires tels que Free Fire, Minecraft et Blox Fruits-One Piece, et la démonstration de stratégies pédagogiques basées sur ces éléments pour améliorer l'enseignement de la matière. L'étude repose sur le principe que les Technologies Numériques de l'Information et de la Communication (TNI), déjà largement présentes dans la vie quotidienne des enfants et des adolescents, peuvent (lorsqu'elles sont médiatisées pédagogiquement) enrichir l'apprentissage et susciter un intérêt accru pour le contenu géographique. Les jeux précédemment spécifiés ont été analysés comme objets d'étude, en tenant compte de leurs cartes, de leur dynamique spatiale et de la manière dont ils représentent les éléments cartographiques. Cette recherche qualitative et exploratoire s'est appuyée sur une vaste revue de la littérature et une analyse d'études de cas, sans application pratique directe. L'objectif était de comprendre comment des éléments de la culture numérique et de la ludification peuvent être intégrés à l'enseignement de manière critique, créative et significative. L'analyse a démontré que les jeux permettent aux élèves de développer des compétences telles que le raisonnement spatial, la lecture de cartes, la prise de décision et la coopération. Dans ce contexte, la cartographie des jeux immersifs apparaît comme une extension de l'espace physique, offrant des expériences tridimensionnelles favorisant l'apprentissage actif, la pensée critique et la construction de significations sur le monde réel à travers le virtuel. Les études de cas analysées démontrent que, lorsqu'ils sont utilisés à des fins éducatives, les jeux numériques peuvent favoriser l'engagement, l'autonomisation des jeunes et un apprentissage significatif. Outre leur potentiel, la recherche reconnaît également les défis liés à l'adoption de cette approche, tels que l'inégalité d'accès aux technologies, la nécessité d'une formation spécifique des enseignants et la nécessité d'une adaptation pédagogique des contenus. Enfin, les travaux soulignent l'importance de repenser les méthodologies d'enseignement, en les rapprochant des langages et des centres d'intérêt des élèves à l'ère numérique. En articulant les concepts géographiques avec des ressources déjà familières aux élèves, la proposition contribue à une pratique pédagogique plus contemporaine et inclusive, conforme aux exigences du Socle Curriculaire National Commun (SCNC) et de la Politique Nationale d'Éducation Numérique (PNED). Par conséquent, il est conclu que la cartographie des jeux immersifs a un fort potentiel pour transformer l'enseignement de la géographie, en élargissant les horizons et en renforçant l'esprit critique des élèves.

Mots-clés: jeux numériques immersifs ; géographie, cartographie, dernières années d'école primaire

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1- Linha do Tempo (principais marcos históricos das TDIC)	18
Figura 2 – Exemplos de Mapas/Cartas do jogo Free Fire	45
Figura 3 – Bússola do Free Fire/ Rosa dos ventos	47
Figura 4 – Desdobramento cartográfico, um exemplo do mapa Free Fire/Esquema de desdobramento de cartas cartográficas	47
Figura 5 – Demonstrativo de interface do jogo Minecraft/bancada de cartografia	51
Figura 6 – Demonstrativo de interface do jogo Minecraft, no uso de mapa e bussola com ícone de navegação.....	52
Figura 7 – Demonstrativo de interface do jogo Minecraft, no uso de símbolos e legenda.	53
Figura 8 - Interface do jogo Roblox (Blox Fruits – One Piece) mapa disponível.....	55
Figura 9 - Interface do jogo Blox Fruits – navegando no mundo de One Piece	57

QUADROS

Quadro 1 - Jogos e Classificação Etária.....	28
Quadro 2 - Potencialidades dos Jogos digitais como ferramenta pedagógica.....	31
Quadro 3 - Desafios dos Jogos digitais como ferramenta pedagógica.....	32
Quadro 4 - Resumo das abordagens sobre as categorias geográficas identificadas nos mapas RPG dos jogos e suas respectivas funcionalidades	43
Quadro 5 - Elemento do jogo Free Fire possibilidade de introdução de conteúdo em sala de aula.....	45
Quadro 6 - Elemento do jogo Minecraft possibilidade de introdução de conteúdo em sala de aula.....	49
Quadro 7 - Elemento do jogo Blox Fruits – One Piece. Possibilidade de introdução de conteúdo em sala de aula.....	55

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
GPS	Sistema de Posicionamento Global
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
OMS	Organização Mundial da Saúde
PC	Computador pessoal
PNE	Plano Nacional de Educação
PNED	Política Nacional de Educação Digital
PROINFO	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
RA	Realidade aumentada
RPG	Role-Playing Game (Jogo de Interpretação de Papéis)
RV	Realidade virtual
SESI	Serviço Social da Indústria
SIG	Sistema de Informações Geográficas
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	OBJETIVOS	15
2.1	Objetivo Geral.....	15
2.2	Objetivos Específicos	15
3	JOGOS DIGITAIS E A EDUCAÇÃO: O ENSINO DA GEOGRAFIA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL.....	16
3.1	A Utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) na Educação.....	16
3.2	O Ensino de Geografia e Cartografia Mediado por Tecnologias Digitais.....	20
3.3	Jogos digitais Imersivos como Recursos para o Ensino de Geografia	21
4	METODOLOGIA.....	24
4.1	Levantamento Bibliográfico.....	25
4.2	Seleção do Universo da Pesquisa	26
4.2.1	<i>Seleção das Amostras</i>	<i>27</i>
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	30
5.1	Experiências exitosas no uso de jogos imersivos no ensino de Geografia.....	33
5.2	A imersão dos jogos digitais e sua influência na aprendizagem espacial	39
5.3	Desenvolvendo Competências com <i>Free Fire</i>.....	44
5.3.1	<i>Geografia: Exploração de mapas e localização espacial dentro do jogo.....</i>	<i>44</i>
5.3.2	<i>Como transformar elementos do jogo em atividades pedagógicas</i>	<i>46</i>
5.4	Desenvolvendo Competências com <i>Minecraft</i>	48
5.4.1	<i>Geografia: Exploração de mapas e localização espacial dentro do jogo.....</i>	<i>48</i>
5.4.2	<i>Como transformar elementos do jogo em atividades pedagógicas</i>	<i>50</i>
5.5	Desenvolvendo Competências com <i>Blox Fruits – One Piece</i>.....	53
5.5.1	<i>Geografia: Exploração de mapas e localização espacial dentro do jogo.....</i>	<i>54</i>

5.5.2	<i>Como transformar elementos do jogo em atividades pedagógicas</i>	56
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	59
	REFERÊNCIAS.....	61

1 INTRODUÇÃO

Em virtude do aumento constante da familiaridade das novas gerações com tecnologias digitais e a importância de desenvolver habilidades geográficas fundamentais para compreender a sociedade atual, torna-se indispensável adotar estratégias inovadoras que despertem o interesse e incentivem a participação ativa dos alunos no aprendizado. Nesse contexto, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) emergem como ferramentas fundamentais para transformar a experiência educacional.

A aplicação dessas tecnologias tem revolucionado a sala de aula tradicional, criando novas possibilidades de ensino e aprendizado. Apesar de apresentar desafios, as TDIC oferecem oportunidades para enriquecer as práticas pedagógicas, tornando-as mais interativas e alinhadas às realidades vivenciadas pelos estudantes. Dessa forma, a integração da tecnologia na educação não deve ser encarada apenas como uma tendência passageira, mas como uma necessidade. Para isso, os professores precisam estar em constante atualização e abertos a mudanças, de modo a oferecer uma educação mais rica, dinâmica e conectada às demandas do século XXI.

Neste contexto, diante de um mundo cada vez mais digitalizado, os jogos digitais emergem, não apenas como formas de entretenimento, mas também como ferramentas inovadoras para o ensino. Organizações como a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) reconhecem o papel potencial das tecnologias digitais na educação e têm promovido iniciativas que integram jogos interativos no aprendizado.

Particularmente no ensino da Geografia, essa união entre o virtual e o educacional pode oferecer uma abordagem dinâmica e envolvente, capaz de transcender os limites das salas de aula tradicionais. Um exemplo inspirador vem de países como a Finlândia, frequentemente citados como referência em sistemas educacionais inovadores, onde jogos digitais já são amplamente utilizados para ensinar habilidades geográficas e espaciais.

Além disso, ao mergulhar em mundos virtuais, os estudantes têm a oportunidade não apenas de absorver conceitos geográficos, mas também de experimentá-los de maneiras imersivas e interativas. Assim, essa interseção entre jogos digitais e Geografia tende a promover uma aprendizagem significativa, ao mesmo tempo em que nutre a curiosidade e a criatividade dos educandos.

É verdade que crianças e adolescentes estão cada vez mais conectados à internet e principalmente por causa dos jogos digitais. Um estudo divulgado no ano de 2023 de uma pesquisa do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação

(Cetic.br), um centro de estudos ligado ao Comitê Gestor da Internet no Brasil, com apoio da Unesco, mostrou que a tecnologia já faz parte da rotina deles: 95% das crianças e adolescentes de 9 a 17 anos usam internet no país.

Muito embora a Organização Mundial da Saúde - OMS alerte para os riscos associados ao uso excessivo de redes sociais e ou mau uso dos conteúdos dos jogos que podem apresentar aspectos prejudiciais e que podem ainda trazer uma influência negativa para a formação das crianças e dos adolescentes, como por exemplo: dependência, *deficit* capacidade de concentração, o estímulo a agressividade, outros especialistas apontam a relação cotidiana positiva com os jogos como uma estratégia de desenvolver processos de aprendizagem e inclusão.

Deste modo, apesar dos aspectos negativos creditados aos jogos, e de serem encarados como meras distrações, não podemos negligenciar os benefícios intrínsecos que podem oferecer quando aplicados de maneira consciente e direcionada. De fato, estudos como o realizado por (Gee, 2005) destacam como os jogos podem promover habilidades cognitivas, sociais e emocionais essenciais para o desenvolvimento integral dos jovens.

Considera-se que, ao incorporar elementos dos jogos digitais no ensino da Geografia, está-se não apenas abrindo novos caminhos para o aprendizado, mas também reconhecendo a diversidade de experiências e interesses dinâmicos das crianças, criando um ambiente educacional mais criativo e atualizado, em observância ao que se orienta a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/1996, LDB no que destaca a importância de métodos pedagógicos que promovam o desenvolvimento integral dos alunos e a integração de tecnologias no ensino.

Outrossim, a Política Nacional de Educação Digital (PNED), instituída pela Lei nº 14.533/2023, complementa a LDB ao enfatizar a inclusão de ferramentas digitais, como jogos digitais, para enriquecer o aprendizado. Neste aspecto, é importante refletir sobre como podemos integrá-los de forma efetiva no contexto do ensino de Geografia em função das qualidades e necessidades dos alunos e das perspectivas dos professores. .

Logo, esta pesquisa surge como uma alternativa, provável e promissora diante da necessidade de tornar o processo educacional mais atrativo e relevante para os estudantes da era digital. Esta expectativa se dá pela observação de (Moran, 2015), ao afirmar que as tecnologias digitais oferecem inúmeras oportunidades para tornar o aprendizado mais interativo, colaborativo e alinhado às necessidades dos estudantes da atualidade, proporcionando um ambiente educacional mais atrativo e significativo.

Dito isto, reconhece-se que o progresso tecnológico não para, e os professores precisam estar preparados para adaptar suas práticas pedagógicas às novas ferramentas e metodologias que surgem bem como desenvolver métodos adaptativos e dinâmicos ao processo de ensino.

Desta feita, considerando que no cenário educacional contemporâneo, os jogos digitais despontam como uma ferramenta inovadora e promissora para o ensino, esta pesquisa propõe a investigar o potencial dos jogos digitais imersivos e sua cartografia, como ferramenta de ensino para a disciplina de Geografia, no contexto dos anos finais do ensino fundamental em consonância com as orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Especificamente a pesquisa também tem o intuito de analisar o potencial pedagógico dos jogos digitais no ensino de Geografia, identificando como eles podem contribuir para o desenvolvimento das competências e habilidades previstas na BNCC para os anos finais do ensino fundamental (6º ao 9º) explorando as relações entre os conhecimentos geográficos e cartográficos presentes nos jogos digitais e por fim, demonstrar aplicações do uso de elementos presentes nos jogos como estratégia didática no processo de ensino-aprendizagem de conteúdos da Geografia

A metodologia adotada neste projeto de pesquisa se fundamenta sobre uma abordagem da qualitativa de natureza classificada como teórica e qualitativa, de caráter exploratório, com foco na análise e compreensão de metodologias pedagógicas inovadoras no ensino de Geografia. Trata-se de um estudo baseado em pesquisa bibliográfica e análise de estudos de caso, com o objetivo de reunir, interpretar e discutir referências relevantes que abordem o uso de jogos digitais imersivos na prática docente.

Dito isto, este trabalho apresenta-se estruturado a partir da introdução que apresenta a problemática, que corresponde a propensão do uso potencial dos jogos digitais como ferramenta de ensino para a disciplina de Geografia, a seguir dos objetivos e a relevância do estudo. Na sequência, tem-se a fundamentação teórica, trazendo conceitos e referências científicas de autores que contribuem para a análise.

Em seguida a descrição metodológica detalhando os procedimentos adotados e por fim os resultados e discussões, apresentados sobre a perspectiva de relatos de experiências práticas, a imersão do educando nos jogos digitais e o desenvolvimento de competências e habilidades do conhecimento. Tudo isto, consumado no capítulo de conclusão, que sintetiza as principais reflexões acerca dos temas abordados.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Investigar o potencial dos jogos digitais como ferramenta de ensino para a disciplina de Geografia, no contexto dos anos finais do ensino fundamental em consonância com as orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

2.2 Objetivos Específicos

- Analisar o potencial pedagógico dos jogos digitais no ensino de Geografia, identificando como eles podem contribuir para o desenvolvimento das competências e habilidades previstas na BNCC para os Anos Finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º).
- Identificar as relações entre os conhecimentos geográficos e cartográficos presentes nos jogos virtuais, *Free Fire*, *Minecraft* e *Blox Fruits* (One Piece).
- Demonstrar aplicações do uso de elementos presentes nos jogos como estratégia didática no processo de ensino-aprendizagem de conteúdos da Geografia nos Anos Finais do Ensino Fundamental.

3 JOGOS DIGITAIS E A EDUCAÇÃO: O ENSINO DA GEOGRAFIA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Neste capítulo estão apresentadas as principais ideias e abordagens que fundamentam as análises feitas nesta pesquisa. As bases conceituais utilizadas para invocar o estado da arte e os referenciais teóricos necessários a esta investigação. O conteúdo está organizado em três subcapítulos, que abordam aspectos fundamentais para a compreensão do tema.

O primeiro subcapítulo trata da utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) na educação, destacando suas potencialidades e desafios. Em seguida, discute-se o ensino de Geografia e Cartografia mediado por tecnologias digitais, analisando as contribuições dessas ferramentas para a aprendizagem. Por fim, o último subcapítulo aborda os jogos digitais imersivos como recursos didáticos para o ensino de Geografia, evidenciando suas aplicações e impactos no processo educativo.

3.1 A Utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) na Educação

No decurso das últimas décadas, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) desempenharam um papel cada vez mais relevante na educação, transformando práticas pedagógicas e ampliando o acesso ao conhecimento. Compreender de maneira sucinta este processo nos permite visualizar um panorama organizacional sobre essa evolução.

Portanto, considera-se que entre 1970 e 1980, a introdução dos computadores nas escolas marcou um avanço significativo, especialmente em países desenvolvidos. Durante esse período, o uso era voltado principalmente para laboratórios de informática, com ênfase no ensino de programação básica, oferecendo aos alunos uma introdução ao mundo da tecnologia.

Na década seguinte, de 1980 a 1990, houve a expansão do uso de softwares educacionais. Ferramentas como editores de texto e programas de simulação começaram a ser utilizados no ambiente escolar. Essas tecnologias permitiram que os professores explorassem novas possibilidades pedagógicas, promovendo o aprendizado por meio de recursos tecnológicos.

De 1990 a 2000, a chegada da Internet revolucionou a educação. Ela passou a ser utilizada como uma ferramenta poderosa para pesquisa e comunicação, conectando alunos e professores de forma inesperada. No ano de 1996 a Lei de Diretrizes e Bases da Educação

Nacional (LDB): nº 9.394/96) estabelece a importância da integração de tecnologias no ensino, incentivando práticas pedagógicas inovadoras e nesse mesmo período, também surgiram os primeiros cursos à distância baseados em plataformas online.

Ainda entre 1997 e 2000 o Governo Federal por intermédio do Ministério da Educação criou pela Portaria nº 522/MEC, de 9 de abril de 1997 o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - PROINFO, com o objetivo de promover o uso pedagógico das tecnologias de informática e comunicações (TICs) na rede pública de ensino fundamental e médio.

Com o advento do novo milênio, entre 2000 e 2010, a educação digital ganhou força. Plataformas de e-learning, como *Moodle* e *Blackboard*, tornaram-se populares, incentivando o ensino a distância e a colaboração entre os estudantes. Essa era viu uma maior integração das TDIC no cotidiano escolar e acadêmico.

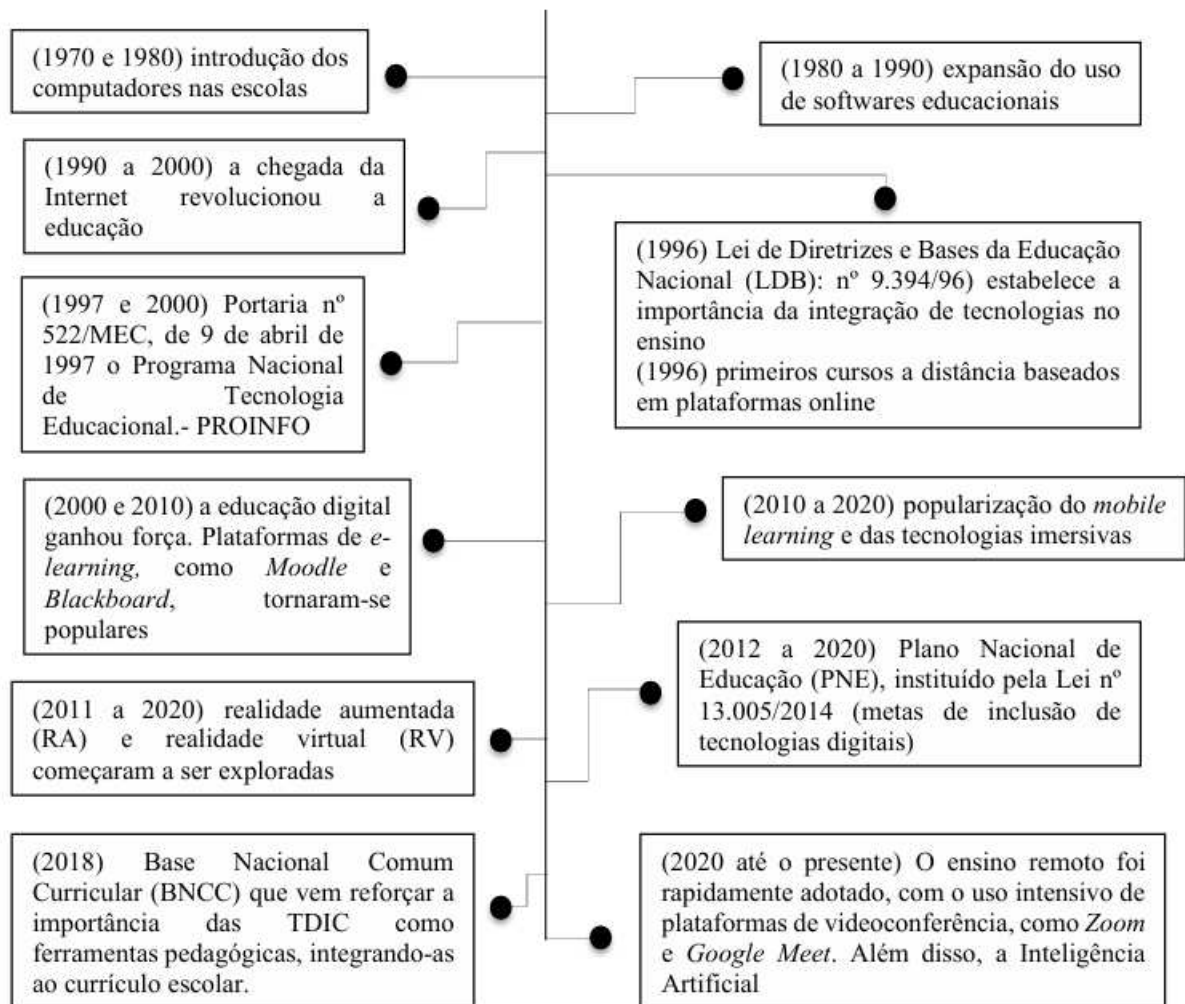
A década de 2010 a 2020 foi marcada pela popularização do *mobile learning* e das tecnologias imersivas. Dispositivos móveis, como *tablets* e smartphones, revolucionaram o acesso ao conteúdo educativo, enquanto tecnologias como realidade aumentada (RA) e realidade virtual (RV) começaram a ser exploradas para tornar o aprendizado mais interativo e dinâmico.

E nesse período foi instituído também pelo Governo Federal, o Plano Nacional de Educação (PNE), instituído pela Lei nº 13.005/2014, que estabeleceu metas e estratégias para a política educacional brasileira de 2014 a 2024, incluindo a inclusão de tecnologias digitais, como a ampliação do acesso à internet nas escolas. A relevância da tal meta foi reforçada em 2018 pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que vem reforçar a importância das TDIC como ferramentas pedagógicas, integrando-as ao currículo escolar.

Por fim, de 2020 até o presente, a pandemia de COVID-19 trouxe desafios e oportunidades. O ensino remoto foi rapidamente adotado, com o uso intensivo de plataformas de videoconferência, como *Zoom* e *Google Meet*. Além disso, a Inteligência Artificial começou a ser aplicada de forma mais ampla na educação, permitindo a personalização do aprendizado e oferecendo suporte por meio de tutores virtuais.

Desta forma, a linha do tempo das TIDC, ora apresentada, reflete essa a evolução contínua. Desde os primeiros computadores e redes, e da conectividade global até a era da inteligência artificial, cada marco representa um avanço significativo na construção de um mundo digital mais dinâmico e integrado. Essa trajetória de transformações é facilmente reconhecida na figura 1 a seguir.

Figura 1- Linha do Tempo (principais marcos históricos das TDIC)



Fonte: Reis, 2025.

E essa transformação digital que emergem como ferramentas poderosas, podendo potencializar o processo de ensino-aprendizado. As TDIC permitem por exemplo, a personalização do ensino, atendendo às necessidades individuais dos alunos ou mesmo adaptando e ou construindo plataformas de aprendizagem, no intuito de ajustar o conteúdo e o ritmo de acordo com o desempenho de cada estudante, são também componentes de uma proposta de educação inovadora (Moran, 2015).

Ao considerarmos os aspectos referentes a acessibilidade dessas tecnologias, o acesso a uma vasta gama de recursos educacionais torna-se mais fácil e democrático. Bibliotecas digitais, MOOCs (*Massive Open Online Courses*) e tutoriais em vídeo são apenas alguns exemplos de como essas tecnologias ampliam as possibilidades de aprendizado além da sala de aula tradicional (Warschauer, 2006).

As tecnologias digitais conseguem ainda tornar o processo de aprendizagem mais envolvente e interativo. Jogos educativos, simulações e realidade aumentada, as plataformas de comunicação e colaboração, como fóruns, redes sociais e documentos compartilhados, são ferramentas que capturam a atenção dos alunos e tornam o processo de aprendizagem mais interessante e motivador (Gee, 2005).

Ao mesmo tempo que consideramos as potencialidades desse novo mundo de possibilidades tecnológicas digitais, cabe a ponderação a respeito dos desafios significativos para sua implementação eficaz. Questões sobre infraestrutura e acessibilidade, um dos maiores desafios é garantir que todos os alunos tenham acesso às tecnologias digitais.

A falta de infraestrutura adequada, como acesso à internet e dispositivos tecnológicos, pode de fato criar exclusão, desigualdades e dificultar a implementação eficaz das TDIC, pois a inclusão digital depende de fatores como a formação dos professores, o acesso a equipamentos e a conectividade (Kenski, 2012).

Outro desafio se dá para os educadores, que precisam estar preparados para integrar as TDIC em suas práticas pedagógicas. A falta de capacitação e treinamento adequado pode limitar a utilização dessas tecnologias e impedir que seu potencial seja explorado ao máximo. Portanto, 'a formação dos professores precisa ser repensada para que as tecnologias sejam verdadeiramente integradas ao processo de ensino-aprendizagem' (Kenski, 2012).

Além do que a implementação das TDIC também pode gerar certa resistência por parte dos mesmos e também por parte dos alunos, pois a adaptação a algo novo demanda mudança de hábito e pode parecer ameaçador ao modo tradicional de fazer as coisas (Selwyn, 2011).

Não obstante, o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação também gera polêmicas em volta das questões de segurança e privacidade dos dados dos alunos e, portanto, é essencial garantir que as plataformas e ferramentas utilizadas protejam as informações pessoais e sigam as regulamentações de privacidade. Uma vez que, a proteção dos dados de crianças e adolescentes na internet é um desafio que requer a implementação de políticas robustas e a conscientização de todos os envolvidos no processo educacional (Ribas, 2013).

De um modo geral, para alcançar a integração das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no processo de ensino/aprendizagem é necessário enfrentar desafios significativos para garantir que todos os alunos e professores possam se beneficiar dessas tecnologias. Investir em infraestrutura, formação de professores e políticas de segurança

e privacidade que são passos fundamentais para a construção de um ambiente educacional que aproveite plenamente suas vantagens.

3.2 O Ensino de Geografia e Cartografia Mediado por Tecnologias Digitais

Historicamente, a educação em Geografia e Cartografia dependia de mapas impressos, globos e livros didáticos. Porém com o advento das tecnologias digitais, têm transformado a educação nas diversas áreas do ensino. A chamada revolução tecnológica está mudando todos os aspectos da nossa vida. Esse impacto se reflete na forma de ensinar e aprender sobre o espaço geográfico e suas diversas formas de representações cartográficas (Santos et al., 1996).

Desta feita, as tecnologias digitais proporcionam ferramentas extraordinárias, que são em sua maioria interativas e que tornam o aprendizado mais dinâmico e envolvente. Um exemplo prático disto são os Sistemas de Informação Geográfica (SIG), a Cartografia Digital e o Sistema de Posicionamento Global (GPS). Cada uma dessas ferramentas de acordo com (Costa, 2024) têm o potencial de revolucionar e ou enriquecer o ensino, permitindo que os alunos visualizem fenômenos geográficos e dados espaciais de maneira prática e contextualizada.

As plataformas de *web mapping*¹ como *Google Earth* e *softwares* de geoprocessamento permitem que os alunos explorem o mundo de uma maneira antes não possível. Eles podem visualizar fenômenos em tempo real, criar mapas personalizados e analisar dados geográficos de forma intuitiva, também podem se inserir num mundo virtual representado por elementos constantes do mundo real. Esta abordagem foi enfatizada por (Fonseca, 2010), que afirmou que "o uso de SIG no ensino de Geografia não só facilita a compreensão de conceitos espaciais, mas também promove habilidades analíticas e críticas".

Além disso, a mediação tecnológica no ensino de Geografia e Cartografia promove uma abordagem mais colaborativa. Ferramentas online como plataformas de aprendizagem colaborativa permitem que os alunos trabalhem juntos em projetos de mapeamento e compartilhem seus conhecimentos. Conforme afirma (Ferreira, 2024) a colaboração com/entre

¹ Web Mapping é a prática de criar, visualizar e interagir com mapas através da internet. Essa tecnologia permite que usuários acessem informações geográficas em tempo real, utilizando navegadores web. Com Web Mapping, é possível combinar dados geoespaciais com interfaces gráficas, proporcionando uma experiência interativa e acessível a um público amplo, sem a necessidade de software especializado

alunos e professores pode enriquecer o aprendizado, permitindo que os alunos troquem ideias e desenvolvam projetos de maneira conjunta.

Diante dos fatos mencionados vale ressaltar que, embora integração de tecnologias digitais no ensino apresente desafios significativos ao se tratar sobre acesso equitativo para que não haja processo de exclusão, por outro lado, este têm o potencial de transformar o ensino de Geografia e Cartografia, tornando-o mais interativo e relevante para os alunos, como observado por (Almeida, 2012) que essa nova cultura tecnológica está transformando a forma como nos relacionamos com o mundo, e isso se reflete claramente no campo da educação.

3.3 Jogos digitais Imersivos como Recursos para o Ensino de Geografia

A educação geográfica tem se beneficiado de inovações e avanços tecnológicos que promovem um aprendizado mais dinâmico e interativo. Entre essas inovações, os jogos digitais imersivos têm emergido como ferramentas poderosas, capazes de transformar a maneira como os estudantes se relacionam e aprendem sobre o mundo.

Diante do exposto, inicia-se a abordagem a partir da evolução dos jogos digitais, como os mesmos têm evoluído consideravelmente desde sua criação, passando de simples simuladores a complexos mundos tridimensionais que permitem uma interação rica e diversificada. Esses avanços foram impulsionados por melhorias na tecnologia gráfica, no poder computacional e na conectividade.

Neste contexto, os jogos digitais estão diretamente relacionados com a evolução tecnológica, a inteligência artificial, a realidade virtual e a expansão dos modos *multiplayer* transformaram os jogos em ambientes sociais dinâmicos, e cada vez mais imersivos, o que permite inclusive, que os jogos oferecem um ambiente de aprendizado baseado em simulações, problemas, onde os alunos podem experimentar e explorar conceitos de maneira ativa (Squire, 2011 *apud* Goulart *et al.*, 2018).

De um modo particular, os jogos de simulação e estratégia têm sido utilizados para ensinar uma variedade de disciplinas, incluindo a Geografia. Esses jogos permitem que os estudantes assumam papéis de personagens como: exploradores, planejadores urbanos, geólogos ou climatologistas, aplicando seus conhecimentos em contextos realistas e dinâmicos.

A conexão dos jogos com os objetivos educacionais também é um ponto a ser bem planejado, pois nem todos os jogos têm alinhamento direto com o conteúdo ou metas pedagógicas. Além disso alguns jogos podem conter materiais não apropriados ou que não promovem valores educativos com segurança e proteção de dados de usuários (educandos).

Ao explorar em suas pesquisas os impactos dos meios eletrônicos, como a televisão, os computadores e os videogames, no desenvolvimento cognitivo dos educandos na década de 80 (Greenfield, 1988) na obra intitulada “O Desenvolvimento do Raciocínio na Era da Eletrônica” a autora examina como os jogos ‘videogame’ e os computadores podem ser utilizados também para superar dificuldades educacionais e promover o desenvolvimento de habilidades específicas, como a resolução de problemas e o pensamento crítico.

Além disso, sobre os benefícios educacionais dos jogos digitais no ensino da Geografia, primeiramente, sabe-se que, eles promovem o aprendizado ativo, onde os estudantes são participantes ativos em vez de receptores passivos de informações. Esse tipo de abordagem é inclusive, apoiada por (Dewey, 2023), que argumenta que a educação deve ser baseada na experiência e na interação.

Em segundo lugar, os jogos digitais proporcionam um ambiente seguro para experimentar e cometer erros, o que é crucial para a aprendizagem. Eles também incentivam a colaboração e o trabalho em equipe, pois muitos jogos requerem que os jogadores trabalhem juntos para alcançar objetivos comuns. Em uma visão detalhada e prática sobre como transformar a educação para torná-la mais eficaz e relevante para os alunos de hoje (Antunes, 2002) sugere como uma nova estratégia de ensino.

O Autor citado anteriormente, ainda destaca a importância de métodos de ensino que sejam mais interativos e centrados no ensino que promovam a participação ativa dos alunos e o desenvolvimento de habilidades críticas, abordando, a integração de novas tecnologias, destacando ferramentas digitais que podem ser utilizadas para enriquecer o processo de aprendizagem.

Sob outra perspectiva (Beatriz *et al.*, 2009) durante apresentação nos anais do VIII Simpósio Brasileiro de Games e Entretenimento Digital, explora a integração e evolução das narrativas nos jogos eletrônicos. O artigo discute como as narrativas têm se adaptado e transformado dentro desse meio, enriquecendo a experiência dos jogadores.

Contudo, apesar dos benefícios, o uso de jogos digitais no ensino da Geografia também apresenta desafios. Um dos principais desafios é garantir que todos os estudantes tenham acesso à tecnologia necessária. De acordo com Prensky (2010 apud Antunes et al., 2022) apesar dessa geração estar imersa na realidade dos jogos, a falta de acesso a computadores e internet de alta velocidade pode criar uma divisão digital, exacerbando as desigualdades educacionais.

Além disso, há considerações éticas sobre o conteúdo dos jogos e o potencial para a desinformação. É importante que os educadores selecionem cuidadosamente os jogos que

utilizam, garantindo que eles sejam precisos e apropriados para a idade dos estudantes, pois os mundos virtuais por sua vez podem ser considerados uma extensão do mundo real (Backes, 2008).

Neste ponto, ao considera a despeito dos jogos, o ambiente virtual no qual esta discussão passa a ser inserida, apresenta-se o conceito de Jogos imersivos. Os jogos digitais imersivos são compreendidos como ambientes digitais interativos que buscam simular, com alto grau de realismo e engajamento, experiências sensoriais e cognitivas capazes de provocar no usuário a sensação de “estar presente” no mundo virtual. Eles combinam elementos de narrativa, interatividade, gráficos tridimensionais e, em alguns casos, realidade virtual ou aumentada, criando uma experiência envolvente que extrapola o uso tradicional dos jogos digitais (Dalben, 2016; Cavalcanti & Silva, 2021).

O conceito de jogos digitais imersivos deriva da evolução dos jogos eletrônicos desde a década de 1980, ganhando forma com os avanços na computação gráfica, inteligência artificial e dispositivos de interação, como óculos de realidade virtual e plataformas tridimensionais. Autores como (Janet Murray, 1997) já indicava, ainda que de forma inicial, a importância da imersão e da interatividade no uso de tecnologias para fins educativos.

Tais características passaram a ser sistematicamente incorporadas aos jogos digitais, dando origem ao que hoje se compreende como jogos com alto grau de imersão nos quais o usuário não apenas observa, mas participa ativamente da construção do conhecimento em ambientes virtuais simulados. E diferentemente de outras tecnologias que operam em espaços contínuos e expansivos, como o metaverso, os jogos digitais imersivos se estruturam em contextos específicos, com objetivos definidos e interfaces pensadas para estimular

Sob uma perspectiva geográfica, a cartografia dos jogos digitais imersivos vai além das representações convencionais. Envolve a criação de mapas e simulações que replicam com exatidão o mundo real, proporcionando uma plataforma para a visualização e análise de dados geográficos detalhados. Esses mapas virtuais permitem que jogadores e estudantes interajam com elementos da cartografia e do espaço geográfico de maneira dinâmica e realista, facilitando a compreensão e discussão de conceitos complexos da Geografia que se aplicam tanto ao mundo digital quanto ao mundo físico.

4 METODOLOGIA

Neste capítulo, será apresentada a metodologia adotada neste projeto, a qual está organizada em três subcapítulos: Levantamento Bibliográfico, Seleção do Universo da Pesquisa e Seleção das Amostras. A estruturação clara e objetiva dos procedimentos metodológicos é de fundamental importância para o adequado desenvolvimento e execução da pesquisa, garantindo uma análise consistente e alinhada aos objetivos propostos.

A metodologia adotada neste projeto de pesquisa se fundamenta prioritariamente, na necessidade da relevância dos resultados obtidos. Primeiramente, a abordagem da pesquisa é qualitativa, pois busca compreender fenômenos complexos e subjetivos por meio da análise aprofundada de percepções, comportamentos e contextos específicos. Essa abordagem permite explorar as nuances das experiências humanas de forma rica e detalhada (Minayo, 2007).

Quanto à natureza, esta pesquisa é classificada como teórica e qualitativa, de caráter exploratório, com foco na análise e compreensão de metodologias pedagógicas inovadoras no ensino de Geografia. Trata-se de um estudo baseado em pesquisa bibliográfica e análise de estudos de caso, com o objetivo de reunir, interpretar e discutir referências relevantes que abordem o uso de jogos digitais de imersão na prática docente.

A intenção é gerar reflexões e propostas que possam contribuir para a inovação metodológica no contexto educacional, especialmente nos anos finais do Ensino Fundamental, ainda que sem aplicação prática direta no campo. Esta dimensão exploratória citada, foca em investigar fenômenos ou problemas pouco estudados, com o objetivo de gerar novos conhecimentos e percepções (Gil, 1987). É útil quando se busca compreender melhor um tema ou identificar variáveis-chave que podem ser exploradas em pesquisas futuras (Gamboa, 2021).

No que se refere aos procedimentos metodológicos incluem levantamento bibliográfico e gráfico para fundamentação teórica, a definição do universo de estudo e a seleção das amostras (jogos). A coleta de dados será realizada por meio de análise de conteúdo, resultado de compilação de dados e informações de jornais eletrônicos, artigos, livros, redes sociais, rede mundial de computadores e conteúdo de jogos digitais diversos, garantindo uma análise criteriosa e contextualizada (Gamboa, 2021).

O primeiro e segundo subtítulos serão utilizados para explorar argumentos e conteúdos científicos suficientes para analisar o potencial pedagógicos dos jogos combinado às orientações da BNCC para o ensino da geografia nos anos finais do ensino fundamental e no terceiro e último subtítulo serão elaborados planos de aula pautados nas versões dos multiversos dos jogos propostos para dinamização do ensino dos conteúdos correlacionados.

4.1 Levantamento Bibliográfico

O levantamento bibliográfico é um processo fundamental em qualquer pesquisa acadêmica. Ele consiste na busca, identificação, análise e síntese de fontes relevantes sobre um determinado tema. Esse levantamento tem como objetivo fornecer uma base teórica ampla e de referências científica e uma compreensão abrangente, pautada em autores que firmaram suas concepções teóricas ao longo da história.

Na primeira etapa do levantamento bibliográfico ocorreu a maturação e definição clara do tema da pesquisa e a formulação das questões principais que envolvem o tema proposto. Em seguida, foram selecionadas as bases de dados e bibliotecas digitais mais confiáveis para a área de estudo, como Google acadêmico, Periódicos e a plataforma virtual da SciELO. Durante a busca, importou avaliar a relevância e a qualidade das fontes encontradas a data das publicações de artigos científicos, atos normativos, livros, teses e dissertações, reportagens, artigos etc.

A pesquisa foi fundamentada em diversas obras e estudos que abordam o impacto das tecnologias digitais na educação, desde análises sobre games educacionais (Antunes; Rodrigues, 2022; Gee, 2005; Costa, 2010) até a incorporação de novas ferramentas no ensino da Geografia (Costa, 2024; Ferreira, 2024; Fonseca, 2010). Além disso, foram considerados trabalhos sobre metodologias de ensino e mediação pedagógica com o uso de tecnologias (Moran, 2000; Kenski, 2012; Almeida, 2012), bem como investigações sobre os desafios da inclusão digital e da resistência às novas tecnologias no contexto educacional (Warschauer, 2006; Ribeiro, 2014).

A influência dos jogos digitais na construção do conhecimento e seu papel na educação também foi analisada (Ferreira e Oliveira, 2024). Para compreender as abordagens metodológicas da pesquisa, foram consultadas referências sobre metodologia científica (Gamboa Sánchez, 2021; Gil, 1987), permitindo uma visão aprofundada sobre o impacto das novas tecnologias na aprendizagem e no desenvolvimento dos alunos.

Neste repertório estão incluídos ainda teóricos como: John DEWEY e os argumentos da sua educação progressista, Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida em seu livro "Tecnologias Digitais na Educação" que auxiliará a explorar o impacto das tecnologias digitais no ensino e aprendizagem. Artigos como "Jogando Para Transgredir: Pensamento Crítico e Alianças Entre Jogos Digitais e Educação", de Lucas Aguiar Goulart, que explora como os jogos digitais podem ser utilizados como ferramentas pedagógicas para promover o pensamento crítico e questionar questões sociais e estruturas da sociedade.

Outra fonte referencial importante utilizada neste trabalho, é do educador José Manuel Moran e sua abordagem sobre as transformações necessárias na educação para torná-la mais atrativa e eficaz, com base nas novas tecnologias e a mediação pedagógica, utilizou-se ainda estudos de aplicabilidade das tecnologias digitais no ensino da geografia pelos autores, Gabriel Junio Torres Costa e, Joelson Miranda Ferreira.

Para a análise dos conteúdos curriculares foi realizada com base no livro didático utilizado por uma escola pública da rede municipal de São José de Ribamar - MA, a fim de compreender como os temas presentes no material possuem compatibilidade entre as competências previstas na BNCC. se articulam com as possibilidades pedagógicas oferecidas pelos jogos digitais. Esse recurso permitiu observar, na prática, a aderência entre o material didático oficial verificar a compatibilidade entre os temas abordados e as competências previstas na BNCC.e as metodologias inovadoras baseadas na gamificação.

Por fim, todos os aspectos de análise foram pautados nas observâncias das regulamentações brasileiras transcritas pelos atos regulatórios e normativos técnicos a seguir: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/1996,LDB; Política Nacional de Educação Digital (PNED), instituída pela Lei nº 14.533/2023, complementa a LDB; o Plano Nacional de Educação (PNE), instituído pela Lei nº 13.005/2014, que estabeleceu metas e estratégias para a política educacional brasileira de 2014 a 2024 e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

4.2 Seleção do Universo da Pesquisa

A Geografia enquanto matéria escolar, é introduzida nos primeiros anos do ensino fundamental. Desde os primeiros anos, os alunos começam a aprender conceitos básicos de Geografia, como noções de espaço, lugar, paisagens e meio ambiente. Esses conceitos são ensinados de forma integrada a outras disciplinas, no entanto, nos anos finais do ensino fundamental (6º ao 9º ano) a Geografia é aprofundada e os alunos passam a estudar temas mais complexos e específicos (Brasil, 2018).

As séries 6º ao 9º foram identificadas como fases adequadas para este projeto, por sua propensão a se beneficiar dos jogos digitais, tanto em termos de engajamento quanto de resultados pedagógicos, onde a introdução de elementos interativos e lúdicos dos jogos poderia reforçar o interesse dos alunos e melhorar a retenção do conhecimento sobre conteúdos e habilidades que são mais ajustados pela grade comum curricular nacional, focando em áreas que poderiam ser reforçadas e enriquecidas através dos mesmos.

Outro aspecto relevante considerado foi a faixa etária dos alunos e a classificação etária dos jogos, pois isso garante que os jogos sejam apropriados para o desenvolvimento cognitivo e emocional dos alunos. Jogos digitais devem respeitar as classificações etárias para evitar conteúdos inadequados e garantir que as atividades sejam desafiadoras, mas acessíveis para cada faixa etária.

Desta forma, é importante ainda destacar que os jogos selecionados correspondam ao nível de compreensão dos alunos ao mesmo tempo que podem envolver problemas mais complexos, estratégias e análises. Essa adequação é fundamental para garantir que os conteúdos sejam acessíveis e compreensíveis, ou seja, compatíveis com as capacidades cognitivas dos estudantes entre 11 e 14 anos de idade do ensino regular.

4.2.1 Seleção das Amostras

Os jogos elencados nesta pesquisa possuem uma estrutura de jogo do tipo imersiva, em primeira pessoa, é um tipo de jogo eletrônico onde o jogador interage com o ambiente a partir da perspectiva do personagem que está controlando, como se estivesse vendo o mundo através dos olhos desse personagem, fazendo com que os jogadores se sintam mais conectados ao mundo do jogo. Tais jogos podem ser jogados com a utilização de vídeo *games* em ambiente virtual *online* ou *off-line*, de modo a necessitar de consoles como (*PlayStation, Xbox e Nintendo Switch*) ou ambiente virtual acessado via celular móveis.

Deste modo é possível criar um ambiente virtual quem em muitos aspectos, possuem uma Geografia própria, porém relacionadas aos aspectos geofísicos do mundo real. Oferecem gráficos realistas e suaves, proporcionando uma experiência visual agradável e é possível ser jogado em computadores, consoles e também em dispositivos móveis. Os jogadores podem personalizar seus personagens com diferentes *skins*², e equipamentos, podem interagir com o ambiente, pegar objetos, abrir portas, resolver *puzzles*³, tornando cada partida única.

Para garantir a segurança e adequação dos conteúdos para o universo de seleção do universo de estudo, todos os jogos selecionados para esta pesquisa obedeceram rigorosamente

² *Skins* em jogos digitais são roupas virtuais ou acessórios que alteram a aparência dos personagens. Elas são uma forma de customização e expressão dos jogadores.

³ Os quebra-cabeças em jogos digitais são desafios que bloqueiam a diversão reflexão e raciocínio lógico para serem resolvidos.

aos critérios estabelecidos para a cada faixa etária correspondente aos 6º, 7º, 8º e 9º ano do ensino fundamental da educação básica.

Os critérios de seleção dos jogos levaram em consideração as classificações indicativas de órgãos competentes, como o ESRB (*Entertainment Software Rating Board*) e o PEGI (*Pan European Game Information*). No Brasil, a classificação de jogos eletrônicos é feita pela Classificação Indicativa de Jogos de Vídeo e Jogos de Tabuleiro (*ClassInd*) que avaliam aspectos como violência, linguagem, interação entre jogadores, temas adultos e outros elementos que possam ser inapropriados para determinadas idades.

Dessa forma, procura-se assegurar que os jogos incluídos na pesquisa são apropriados para os grupos etários envolvidos, considerando a classificação brasileira, proporcionando uma análise expositiva segura e educativa que caiba na metodologia de ensino proposta conforme demonstrado no quadro 1 a seguir.

Quadro 1 - Jogos e Classificação Etária

Nome do Jogo	PEGI (Europa)	ESRB (América Norte)	ClassInd (Brasil)
<i>Free Fire</i>	12+	13+	14+
<i>Minecraft</i>	7+	13+	12+
<i>Blox Fruits (One Piece)</i>	7+	7+	Maturidade de conteúdo leve ⁴

Fonte: Adaptado (PEGI; ESRB; ClassInd) 2025.

Os jogos selecionados foram escolhidos pela ampla popularidade e acessibilidade e servirão de amostras para contemplar os objetivos antes descritos neste projeto. É importante ressaltar que serão utilizados elementos contidos no jogo para discussão e abstração de conceitos da Geografia propostos para sala de aula a partir da percepção da imersão dos jogos ao explorar diferentes cenários, simular fenômenos naturais e compreender a complexidade dos sistemas geográficos de uma maneira lúdica.

Os jogos selecionados neste projeto foram escolhidos por sua ampla popularidade entre os estudantes e pela facilidade de acesso fora do ambiente escolar, funcionando como referências para atingir os objetivos propostos. É importante destacar que não haverá a prática

⁴ a classificação Maturidade Leve pode conter violência leve repetida, sangue irreal pesado, humor vulgar leve e/ou medo leve repetido

dos jogos em sala de aula, uma vez que a proposta não exige a utilização direta de recursos tecnológicos como celulares, computadores ou *tablets*. O foco está em aproveitar o conhecimento prévio dos alunos sobre esses jogos, adquiridos em momentos de lazer extraescolares, como ponto de partida para discussões pedagógicas.

Portanto, serão utilizados elementos presentes nos jogos, como cenários exploráveis, simulações de fenômenos naturais e representações espaciais, para promover a abstração e compreensão de conceitos geográficos. A partir da percepção dos estudantes sobre a imersão proporcionada por esses jogos, será possível discutir de forma lúdica e crítica a complexidade dos sistemas geográficos e as diversas formas de representação do espaço.

O primeiro jogo denominado *Free Fire*, é um jogo estilo competição de batalha real que inclui mapas detalhados que exigem habilidades de navegação, orientação e planejamento estratégico e portanto, pode ser explorado como ferramenta pedagógica no ensino de geografia devido à sua riqueza de elementos geográficos presentes na cartografia e geomorfologia, exemplificado por (Oliveira, 2024) em sua análise sobre o uso do *Free Fire* como um recurso didático na disciplina de geografia.

O segundo jogo utilizado nesta pesquisa é denominado *Minecraft*, que é um jogo eletrônico de construção e sobrevivência que se destaca por seu formato de "*sandbox*"⁵, permitindo aos jogadores explorar e modificar um mundo virtual feito inteiramente de blocos. No contexto pedagógico, o *Minecraft* pode ser utilizado como uma ferramenta inovadora no ensino de geografia, pois a mecânica de mundo aberto permite que os alunos explorem conceitos geográficos como cartografia, relevo, vegetação e noções de espaço de forma interativa e envolvente (Melo, 2024).

O terceiro jogo se trata do *Blox Fruits – One Piece*, inspirado no anime *One Piece*, é um dos jogos mais populares da plataforma multijogos *Roblox*. Ele combina elementos de aventura, exploração e combate. Quanto à sua utilização pedagógica no ensino de Geografia, pode ser utilizado na exploração de conceitos como espaço geográfico, navegação e até mesmo a interação com mapas dentro do contexto da série original.

⁵ *Sandbox* é um estilo de jogo em que são colocadas apenas limitações mínimas para o personagem. Com isso, o jogador pode vagar e modificar completamente o mundo virtual de acordo com sua vontade. Ao contrário dos jogos de progressão, um *sandbox* enfatiza a exploração e permite selecionar as tarefas que serão realizadas.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante dos estudos até aqui realizados, tem-se neste capítulo, a apresentação dos resultados obtidos através das análises e observações pertinentes ao tema, que revelam aspectos importantes, permitindo a percepção do impacto dos jogos digitais no ensino da geografia, revelando significativas consequências desta abordagem a partir da aplicação metodológica descrita anteriormente com base nos objetivos propostos neste trabalho.

Simultaneamente realizar-se-ão as discussões/considerações acerca dos estudos realizados pensando nos jogos digitais como recursos pedagógicos e sua introdução no processo de ensino/aprendizagem de conteúdos relacionados à geografia. Portanto, os resultados obtidos permitiram verificar a eficácia da abordagem adotada, bem como os desafios para sua implementação, sendo comparados com estudos de caso (prévios) e hipóteses levantadas na fundamentação teórica.

Os pressupostos desta pesquisa, fundamentados na análise de dados sobre jogos digitais e seu impacto no ensino de Geografia, evidenciam tanto os benefícios apontados por estudos e referências científicas quanto os desafios relacionados à implementação desses jogos como ferramentas pedagógicas ativas. Para uma melhor organização, esses aspectos foram sistematizados em dois quadros distintos (Quadro 2 e 3), acompanhados de suas respectivas considerações.

A seguir, esses aspectos são organizados de forma sintética no (Quadro 2), permitindo uma visão clara das potencialidades identificadas. Esses aspectos evidenciam como a integração dos jogos digitais pode favorecer o desenvolvimento de competências geográficas, o estímulo ao raciocínio espacial, a interatividade aproximando os estudantes dos conteúdos de Cartografia de maneira inovadora e contextualizada.

Entre as principais afirmações que evidenciam o uso potencial dos jogos para educar, ressaltam-se a aprendizagem ativa apontada por (Squire, 2011 *apud* Goulart *et al.*, 2018) que incentiva os alunos a explorarem conteúdos de forma prática e interativa. Além disso a adaptabilidade e personalização a adaptabilidade e a personalização dos jogos destacada por (Moran, 2015) permitem ajustar desafios e informações conforme o ritmo e as necessidades individuais dos estudantes, tornando o ensino mais inclusivo e acessível.

Os Jogos digitais também oferecem um ambiente interativo que captura a atenção dos alunos e os incentiva a aprender, de acordo com Grossi, Aguiar e Santos, (2024) enquanto, a inclusão digital também se fortalece, de acordo com Kenski, (2012) proporcionando

oportunidades de aprendizado para diferentes perfis de alunos, independentemente de suas condições sociais.

Quadro 2 - Potencialidades dos Jogos digitais como ferramenta pedagógica

Potencialidade	Descrição	Referência
Engajamento e Motivação	Jogos digitais oferecem um ambiente interativo que captura a atenção dos alunos e os incentiva a aprender.	Grossi, Aguiar e Santos, 2024
Aprendizagem Ativa	Promovem atividades práticas e experimentação, facilitando o aprendizado através da prática.	Squire, 2011 <i>apud</i> Goulart <i>et al.</i> , 2018
Desenvolvimento de habilidades	Melhoram habilidades como resolução de problemas, pensamento crítico, trabalho em equipe e estratégia.	Antunes, 2002
Adaptabilidade e Personalização	Permitem ajustar o conteúdo e a dificuldade conforme as necessidades e o ritmo do aluno.	Moran, 2015
Educação Interdisciplinar	Integram várias disciplinas em um único cenário, como matemática, ciência e história.	Goulart, 2018
Inclusão Digital	Introduzem os alunos às tecnologias digitais de forma educacional e acessível.	Kenski, 2012
Simulação de Cenários Reais	Criam ambientes simulados que permitem aos alunos explorar conceitos abstratos ou complexos.	Grossi, Aguiar e Santos, 2024

Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

Apesar do significativo potencial apresentados para o uso dos jogos digitais como ferramentas educacionais, sua aplicação enfrenta desafios que precisam ser superados para garantir uma integração eficaz ao ensino conforme apresentado no (Quadro 3). Um dos principais obstáculos é o custo e a acessibilidade, destacado por (Kenski, 2012) caracterizada pela desigualdade no acesso à tecnologia, visto que nem todos os alunos possuem dispositivos adequados ou conexão à internet para explorar esses recursos.

Quadro 3 - Desafios dos Jogos digitais como ferramenta pedagógica

Desafios	Descrição	Referência
Custo e Acessibilidade	Equipamentos e software podem ser caros, tornando o acesso desigual entre instituições e alunos.	Kenski, 2012
Falta de Formação dos Professores	Muitos educadores carecem de treinamento adequado para integrar jogos digitais ao currículo	Kenski, 2012
Conexão com os Objetivos Educacionais	Nem todos os jogos têm alinhamento direto com o conteúdo ou metas pedagógicas.	Costa, 2010
Conteúdo Inadequado e Falta de segurança	Alguns jogos podem conter materiais não apropriados ou que não promovem valores educativos.	Ribas, 2013

Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

Além disso, a falta de formação docente ainda é um fator crítico, pois muitos professores não têm preparo específico para incorporar jogos digitais de forma estratégica ao currículo. Outro desafio é a adaptação pedagógica dos conteúdos, ou seja, a conexão entre os jogos e os objetivos educacionais, sabiamente apontado por (Costa 2010), já que nem todos os jogos foram desenvolvidos com propósitos educacionais, exigindo uma mediação criteriosa para transformar suas mecânicas em experiências de aprendizado significativas.

Também há preocupações com a segurança dos educandos nesses ambientes conectados a rede mundial de computadores (internet) destacado por (Ribas, 2013) além da gestão do tempo e do engajamento, garantindo que o uso dos jogos não substitua metodologias tradicionais, mas complemente e amplie o ensino de maneira equilibrada.

Essas informações contribuem para uma compreensão mais detalhada da viabilidade dos jogos digitais como recursos pedagógicos, reforçando a importância de uma abordagem educacional estruturada e inovadora porém racional, uma vez que se avalia a viabilidade baseada em realidades específicas escolares. Portanto, superar esses desafios exige investimentos em infraestrutura, capacitação docente e o desenvolvimento de estratégias que alinhem a gamificação aos objetivos educacionais, tornando o aprendizado mais seguro, dinâmico, acessível e eficaz.

5.1 Experiências exitosas no uso de jogos imersivos no ensino de Geografia

A primeira experiência é pautada no artigo de Juliana Lima de Almeida Bastos *et al.*⁶ Que se apresenta como um estudo de caso inovador sobre o uso de jogos digitais mobile no formato *Battle Royale* – especificamente os jogos *Free Fire*, *PUBG* e *Call of Duty Mobile* – como recurso didático no ensino de Geografia para o Ensino Fundamental II e Médio.

O estudo tem por objetivo Investigar de que forma os jogos digitais, populares entre os jovens, podem ser integrados ao ensino de Geografia, relacionando os elementos geográficos presentes nos jogos com os conteúdos previstos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O estudo compara ainda a eficácia do ensino com e sem o uso desses jogos.

A pesquisa segue uma abordagem qualitativa e explicativa, estruturada em cinco etapas: Problematização da utilização dos jogos *Battle Royale* na prática docente; Revisão bibliográfica sobre geotecnologias, cibercultura e ensino de Geografia; Análise dos jogos com base na faixa etária, aspectos geográficos e conteúdo da BNCC; Levantamento de imagens comparando paisagens reais e virtuais dos jogos e por fim, a Criação de atividades didáticas guiadas pela Taxonomia de Bloom.

Ao analisar os jogos e suas relações com o ensino da geografia os autores alcançam os seguintes resultados e considerações de sua pesquisa:

1. Os jogos analisados contêm riqueza geográfica significativa (biomas, relevos, mapas, coordenadas, clima).
2. A integração dos jogos com conteúdo curriculares promove maior engajamento, pensamento crítico e aprendizagem significativa.
3. Propostas de atividades mostram como adaptar os jogos para diversos temas da Geografia, promovendo aprendizagem lúdica e contextualizada.

Deste modo, este estudo de caso demonstra que os jogos digitais *mobile* podem ser ferramentas eficazes para o ensino de Geografia, pois aproximam os conteúdos escolares do universo dos alunos. Os autores destacam ainda que o uso desses jogos permite explorar paisagens, territórios, conflitos e elementos físicos de forma interativa e significativa. E que

⁶ BASTOS, Juliana Lima de et al. Jogos digitais e geografia: a utilização dos jogos digitais mobiles como auxílio no ensino de geografia na educação básica. *Revista Territorium Terram*, v. 7, n. 12, p. 449-467, 2024. DOI: 10.5281/zenodo.12668230. Disponível em: <https://zenodo.org/record/12668230>. Acesso em: 17 jun. 2025.

apesar de limitações quanto ao acesso a dispositivos, o potencial pedagógico é claro, no entanto, apontando para a necessidade de maior investimento público em tecnologia educacional.

A segunda experiência de relevância a ser apresentada, se trata do artigo “Potencial Didático do Jogo Digital *Minecraft* para o Ensino de Geografia no Nível Fundamental II”⁸, publicado na Revista Contemporânea, apresenta um estudo de caso conduzido na Escola Municipal Cônego Nicodemos, no sertão alagoano, que analisa o uso do jogo *Minecraft* como recurso didático para o ensino de Geografia.

O estudo tinha como objetivo, correlacionar o potencial do jogo digital *Minecraft* e identificar as características geográficas existentes neste jogo como recurso didático na disciplina Geografia. O estudo investigou como os elementos geográficos presentes no jogo, como paisagens, coordenadas, biomas, recursos naturais e formas de ocupação humana, podem ser explorados pedagogicamente para desenvolver o conhecimento geográfico dos alunos.

Utilizando metodologia qualitativa, foram aplicados questionários e entrevistas com professores e alunos, além da análise prática do jogo nas versões para computador pessoal (PC) e celular. Os pesquisadores classificaram os conteúdos geográficos identificados no jogo em quatro grandes eixos: cartografia, espaço geográfico, setores da economia e urbanização.

O estudo, contudo, evidenciou que o *Minecraft* contém uma representação rica do espaço geográfico, com inúmeras possibilidades didáticas. Além de alcançarem alcançam os seguintes resultados e considerações de sua pesquisa, que segue:

1. Identificação de conteúdos geográficos no jogo. Elementos da cartografia: uso de coordenadas geográficas, mapas com escalas e legendas; espaço geográfico e paisagem: blocos representam solos, relevo, vegetação, recursos minerais e suas transformações; setores da economia: atividades como agricultura, pecuária e mineração são simuladas no jogo; urbanização: estrutura e organização das aldeias representam processos urbanos (centros, comércio, habitação, religiosidade).
2. Percepção positiva dos professores. Ambos os professores participantes identificaram conteúdos geográficos aplicáveis no *Minecraft*, como: Climatologia, biomas, geomorfologia, cartografia e urbanização. Relataram ainda interesse em aplicar gamificação, desde que haja recursos e formação adequada.

⁸ QUIXABEIRA, Davi Sobreira et al. Potencial Didático Do Jogo Digital *Minecraft* Para Ensino De Geografia No Nível Fundamental II. Revista Contemporânea, v. 3, n. 10, p. 18578-18603, 2023.

3. Aceitação elevada entre os alunos. Onde 94% dos alunos se interessaram pela ideia de aprender com jogos digitais. E 73% disseram gostar de Geografia, e a maioria associou o *Minecraft* a uma forma de “aprender brincando”. E 100% afirmaram já ter aprendido algo com jogos digitais.
4. Familiaridade com o Jogo. O jogo é bem conhecido entre os alunos e também pelos professores. A maioria dos alunos sabia jogar e compreendia suas dinâmicas, o que facilita sua aplicação educacional.

Este estudo de caso mostra que o *Minecraft* tem forte potencial como ferramenta de ensino-aprendizagem em Geografia, especialmente no Ensino Fundamental II. Sua interface amigável e elementos simulados de mundo real permitem trabalhar conceitos geográficos de forma interativa e motivadora. No entanto, a ausência de políticas escolares, formação docente específica e infraestrutura tecnológica ainda são barreiras para a efetiva adoção da gamificação como prática regular nas escolas públicas.

E muito embora os professores reconheçam o potencial educativo do jogo, os mesmos relataram falta de infraestrutura, formação e planejamento institucional para utilizá-lo em sala de aula. E nenhum deles havia aplicado a gamificação formalmente no ensino. Deste modo concluiu-se que a gamificação pode tornar o ensino mais significativo, uma vez que é familiar e bem aceita pelos alunos e recomenda que escolas e professores construam, juntos, planos de aula integrando jogos digitais, como o *Minecraft*, para aproveitar esse recurso de maneira estruturada e pedagógica.

O terceiro estudo de caso tem perspectiva sobre o artigo de Beatriz Siqueira, publicado na *Revista Terrae Didatica* (2019)⁹, apresenta um trabalho de pesquisa aplicado sobre o uso do jogo digital *Roblox*, especificamente sua plataforma *Natural Disaster Survival*, como ferramenta didática para o ensino de Geografia Física no Ensino Fundamental II.

O estudo teve como objetivo, explorar o potencial pedagógico do *Roblox* no desenvolvimento de competências geográficas, especialmente em relação aos temas: tempo e clima conteúdo do 6º ano e dinâmica natural do planeta Terra conteúdo do 8º ano. O foco recai sobre os conceitos de suscetibilidade, vulnerabilidade e resiliência frente a desastres naturais.

Sobre o jogo, este simula desastres como furacões, tornados, tsunamis e nevascas. Portanto, o jogo trabalha com alertas, respostas rápidas e sobrevivência, permitindo aos alunos

⁹ SIQUEIRA, Beatriz. O ensino de Geografia Física e os jogos digitais: trabalhando suscetibilidade, vulnerabilidade e resiliência frente aos desastres naturais. *Terrae didatica*, v. 15, p. e019022-e019022, 2019.

aplicarem o conteúdo teórico em situações práticas simuladas. Os alunos adaptam seus avatares e tomam decisões com base nas condições do ambiente virtual, promovendo reflexão crítica sobre riscos reais.

O estudo foi aplicado em uma escola pública do Estado de São Paulo, envolvendo: Sequências didáticas com uso de imagens, vídeos e discussões em aulas expositivas e dialogadas. Em seguida foi realizada aula prática com o Roblox, utilizando o modo "*Natural Disaster Survival*", em seguida a organização dos alunos em trios para executar as simulações e por fim, a etapa de avaliação qualitativa da participação, compreensão e comportamento dos alunos.

Desse modo, os principais apontamentos no desenvolvimento desse estudo, segundo os autores, se dão a partir da análise dos resultados obtidos que seguem:

1. Quebra da rotina tradicional de ensino: A atividade lúdica com o jogo rompeu com o modelo tradicional baseado em lousa e giz, trazendo dinamismo às aulas, especialmente em contextos escolares com infraestrutura limitada.
2. Efetividade das sequências didáticas: O uso prévio de imagens, vídeos e documentários favoreceu a compreensão dos fenômenos naturais e contribuiu para um aprendizado mais visual e interativo.
3. Motivação e engajamento dos alunos: Saber que jogariam ao final das aulas incentivou maior participação, atenção e entusiasmo dos estudantes durante todo o processo.
4. Aprendizagem ativa e diagnóstica: O jogo funcionou como ferramenta de avaliação, permitindo ao professor observar o nível de entendimento e aplicação dos conteúdos trabalhados.
5. Desenvolvimento de habilidades socioemocionais: O trabalho em trios estimulou cooperação, empatia, respeito às diferenças e troca de conhecimentos entre os alunos.
6. Ressignificação do uso da tecnologia: Os alunos passaram a ver os dispositivos eletrônicos como ferramentas de aprendizagem, e não apenas de entretenimento.
7. Desigualdade no acesso à tecnologia: Os alunos com menor familiaridade com o jogo e mais dificuldades foram, em geral, os que enfrentam maior vulnerabilidade socioeconômica e têm pouco ou nenhum acesso à internet.

Este estudo de caso conclui que o uso do jogo Roblox no ensino de Geografia Física foi eficaz para promover o aprendizado ativo e significativo. A atividade rompeu com a rotina tradicional de ensino, ressignificou o uso de tecnologias na escola e ampliou a compreensão dos alunos sobre os impactos dos desastres naturais. No entanto, um dos maiores desafios da prática docente nas escolas públicas, partindo da realidade do Estado de São Paulo, além da desigualdade social, tem sido a indisciplina e o uso inadequado dos dispositivos eletrônicos, como celulares, *tablets* e fones de ouvido, além das limitações como a falta de infraestrutura tecnológica nas escolas públicas.

O quarto estudo de caso apresentado em forma de artigo, cujo tema é: “Experiência Docente em Geografia no Ensino Fundamental Utilizando o Jogo *Garena Free Fire*”¹⁰, e tem por objetivo de investigar como o *Free Fire* pode ser utilizado para desenvolver conteúdos da disciplina de Geografia, aproximando o universo dos alunos ao conteúdo escolar. A experiência também visou avaliar o potencial do jogo para estimular o protagonismo juvenil e a aprendizagem significativa por meio da cultura digital.

O estudo foi realizado em uma escola pública durante o ano letivo de 2020, com a aplicação de questionário diagnóstico com os alunos, realização de planejamento de aulas com base na BNCC, elaboração e aplicação de atividades práticas com o jogo *Free Fire* e por fim, discussões em sala de aula sobre os elementos geográficos observados no jogo, que foi utilizado como ferramenta didática no ensino de Geografia com alunos do 9º ano do Ensino Fundamental.

1. A utilização do *Free Fire* aumentou significativamente o interesse dos alunos pelas aulas de Geografia.
2. O jogo serviu como um ponto de partida para discussões geográficas relevantes, O jogo funcionou como uma ferramenta motivadora, aproximando o conteúdo escolar da realidade dos alunos.
3. A atividade promoveu desenvolvimento da autonomia, protagonismo e raciocínio espacial dos alunos. O jogo proporcionou situações práticas para aplicar os conceitos geográficos.
4. O uso do jogo foi eficaz em conectar a linguagem digital do aluno ao conteúdo escolar, ampliando as possibilidades de ensino-aprendizagem e o papel do professor foi fundamental para transformar o jogo em uma experiência pedagógica significativa.

¹⁰ SILVESTRE, Filipe Eugênio Rodrigues; PEREIRA, Wilker Gomes; RODRIGUES, Hugo Alexandre. Experiência Docente em Geografia no Ensino Fundamental Utilizando o Jogo *Garena Free Fire*. Cadernos de Ensino, Ciências & Tecnologia, v. 1, n. 2, p. 139-149, 2019.

5. Observou-se o desenvolvimento de habilidades como leitura de mapas, cooperação e pensamento estratégico.

Neste cenário, apresentado pelos autores, o estudo de caso confirma que jogos digitais como o *Free Fire* podem ser recursos pedagógicos relevantes, especialmente em escolas públicas, onde a cultura gamer está presente no cotidiano dos estudantes. O sucesso da experiência reforça a importância de incluir elementos da cultura digital no planejamento docente, valorizando o conhecimento prévio dos alunos e promovendo aprendizagens significativas por meio da gamificação.

O quinto e último estudo de caso aqui apresentado, ocorreu durante o período de aulas remotas imposto pela pandemia (2019), onde a professora Thallys Rosa, da Escola SESI Amapá, implementou o uso do jogo eletrônico *Minecraft* como recurso pedagógico para ensinar os conteúdos de paisagem e espaço geográfico aos alunos do 6º ano.

A proposta começou com a exposição teórica dos conteúdos e, em seguida, com a aplicação prática no ambiente virtual do jogo. Os alunos foram convidados a construir paisagens naturais e culturais no *Minecraft* e identificar a qual categoria pertenciam, explicando os elementos geográficos envolvidos.

A atividade resultou em maior engajamento dos alunos, melhor desempenho nas avaliações e maior compreensão dos conteúdos, exposto em documento em formato de artigo sobre o tema “Gamificação no Ensino de Geografia: Experiências no uso do *Minecraft* no Ensino Fundamental – Anos Finais”¹¹ no qual são apresentados os principais pontos de observação de resultados para esta aplicação, discriminados a seguir.

1. Adaptação à pandemia foi estratégica. a ação proposta supriu as limitações do ensino remoto com inovação e tecnologia acessível.
2. Engajamento elevado por parte dos alunos. O jogo despertou interesse genuíno nos estudantes, tornando aula mais atrativa.
3. A avaliação da aprendizagem foi considerada significativa. Os alunos conseguiram compreender e aplicar os conceitos de geografia de forma concreta.
4. A relação teoria e prática foi considerável. A conexão entre os conceitos da geografia e a aplicação do jogo foi bem estabelecida

¹¹ ROSA, Thallys Arimar Lopes. Gamificação no ensino de Geografia: experiências no uso do *Minecraft* no Ensino Fundamental – Anos Finais. In: Congresso Latino-Americano de Ensino de Geografia, 1., 2021. Anais [...]. [S.l.]: [s.n.], 2021.p.39

Dessa forma, o autor expressa em suas considerações finais de maneira positiva, em que a utilização do *Minecraft* como ferramenta didática demonstrou-se altamente eficaz no ensino de Geografia, sobretudo em contextos adversos como o ensino remoto. A estratégia favoreceu o desenvolvimento cognitivo e criativo dos alunos, além de reforçar o papel do professor como mediador entre tecnologia e conhecimento.

5.2 A imersão dos jogos digitais e sua influência na aprendizagem espacial

A imersão dos jogos digitais tem revolucionado diversas áreas do conhecimento, e a aprendizagem espacial é uma das mais impactadas por essa nova realidade digital. Pereira (2011) afirma que O atual período técnico-científico-informacional ¹²provocou profundas

Ao permitir uma interação mais profunda e sensorial com ambientes tridimensionais. Considerando todos os estudos de caso apresentados no título anterior, os jogos digitais se mostrou confirmar que este, abre possibilidades antes inimagináveis para o desenvolvimento cognitivo e educacional, facilitando a abstração dos educandos em diferentes etapas de aprendizado.

A compreensão do espaço ao nosso redor está profundamente conectada à maneira como interagimos com ambientes tridimensionais. No contexto educacional, essa habilidade, conhecida como aprendizagem espacial, ganha uma nova dimensão quando integrada à cartografia imersiva contida nos jogos digitais. Por meio de tecnologias imersivas, como realidade virtual e aumentada, é possível oferecer ao usuário uma experiência sensorial completa, que vai além da observação passiva.

Ao considerarmos as vantagens de um processo de aprendizagem ativa, encontramos certo potencial dentro desses ambientes virtuais, pois os educandos podem se mover, explorar e manipular objetos como fariam no mundo físico, o que fortalece a percepção de profundidade, proporção e localização espacial. Essa vivência não só torna o aprendizado

¹² O Período O período técnico-científico-informacional é um conceito desenvolvido pelo geógrafo brasileiro Milton Santos, que o apresenta como a terceira etapa do processo de urbanização e globalização, é marcado pela intensificação das redes, pelo uso massivo de tecnologias de informação e comunicação, e pela globalização seletiva, que aprofunda desigualdades espaciais. (SANTOS, 1996)

mais envolvente, como também ajuda a desenvolver habilidades cognitivas essenciais para diversas áreas do conhecimento.

Em outras palavras, o ambiente virtual dos jogos vai além da simples simulação da realidade, ele expande de forma significativa as possibilidades de entendimento e interação com o mundo virtual. Isso se torna ainda mais evidente quando observamos o constante crescimento da indústria do entretenimento, especialmente no setor de jogos digitais. A cada avanço tecnológico, as experiências imersivas se tornam mais realistas, envolventes e interativas, criando ambientes nos quais o usuário não é apenas espectador, mas protagonista. Esse cenário reforça o papel dos jogos digitais como um campo fértil para o desenvolvimento cognitivo, emocional e social.

No intuito de aproveitar o apelo dos jogos para estimular aprendizagens significativas o uso de suas cartografias tem demonstrado propensão a benefícios cognitivos quando aplicados pedagogicamente de forma coerente. Portanto a imersão nos jogos não só potencializa a aprendizagem espacial como também melhora habilidades como resolução de problemas e criatividade.

Assim, os jogos eletrônicos podem contribuir significativamente para a compreensão dos conteúdos e para o desenvolvimento intelectual dos alunos. No entanto, é importante considerar a reflexão de Verri (2008), que destaca que o jogo não substitui o papel do professor na transmissão do conhecimento, funcionando apenas como um recurso complementar no processo educativo.

Apesar dos desafios, como adaptação tecnológica, acessibilidade e ética digital ainda precisam ser considerados. O uso prolongado dessas plataformas também requer um equilíbrio para evitar impactos negativos à saúde mental e ao comportamento social, os benefícios dessa tecnologia prometem remodelar o futuro da educação e da formação profissional, afinal o que podemos esperar de uma tecnologia que não para de avançar?

Os jogos como *Minecraft*, *Free Fire*, e alguns jogos na plataforma Roblox (amplamente discutidos nesta pesquisa) possuem mapas no estilo RPG (*Role-Playing Game*), que se destacam por criar universos vastos e envolventes, nos quais o jogador pode explorar livremente, descobrir novos locais e vivenciar histórias profundas. Esses mapas costumam ser bem detalhados, e mais do que simples cenários, os mapas em RPGs são parte fundamental da experiência, dando vida ao enredo e ao crescimento do personagem dentro daquele universo que apesar de fantástico, possui diversas semelhanças com o mundo real.

A geografia desses mapas costuma ser realista, com montanhas, rios, florestas, ilhas, desertos e oceanos dispostos de forma semelhante à natureza terrestre, facilitando a

orientação do jogador. Além disso, cidades e vilarejos são organizados de maneira que lembram os centros urbanos do nosso cotidiano, com áreas de comércio, templos, casas e locais públicos que simulam a vida em sociedade. As rotas de acesso, como estradas, pontes e trilhas, conectam as regiões do mapa e funcionam como as redes de transporte do mundo real, incentivando a locomoção e a descoberta de novos lugares.

As dinâmicas desenvolvidas pelos jogos, mostram como a sua cartografia imersiva constitui espaços ricos para entender e discutir conceitos da Geografia. Um aspecto relevante que aproxima esses mundos fictícios da realidade, são as estruturas culturais e políticas representadas nos mapas como reinos, impérios, fronteiras e povos com costumes próprios que refletem dinâmicas sociais, históricas e geográficas semelhantes às do mundo real. Esses elementos dialogam diretamente com o conceito de território. Na Geografia, território é entendido dentre outros como uma produção, ele é produzido a partir do espaço quando esse espaço é delimitado, apropriado e organizado por relações de poder (Raffestin, 1993), ou seja, é um espaço apropriado por alguém (indivíduo, grupo, Estado) que exerce algum tipo de domínio sobre ele.

Este território é de maneira entendido não apenas como um espaço delimitado fisicamente, mas também como um espaço simbólico, marcado por relações de poder, identidade e controle. Nos jogos elencados, é comum que diferentes grupos disputem territórios, estabeleçam alianças ou conflitos, e isso influencia diretamente a forma como o jogador interage com o mundo. Nos três jogos, o território é mais do que apenas um espaço físico, ele é vivenciado, disputado, controlado e significado pelos jogadores, percebido como espaço de poder e pertencimento.

Cada área do mapa também possui características ambientais, culturais e narrativas próprias, o que contribui para a construção de identidades distintas dentro do mesmo universo do jogo. Essas particularidades, que marcam e diferenciam porções do espaço geográfico, permitem reconhecer recortes com funções e significados específicos. Trata-se, portanto, da materialização do conceito de região, que na Geografia representa o agrupamento de áreas com elementos em comum, organizando a complexidade do espaço vivido.

Essas regiões funcionam como recortes espaciais que ajudam o jogador a entender a complexidade e a diversidade do mundo do jogo, permitindo reconhecer padrões e fazer associações com o mundo real. As regiões enquanto uma categoria que se refere a uma porção do espaço geográfico que possui características comuns, sejam elas naturais, econômicas, culturais, políticas ou sociais (Moraes, 2005) podem ser entendidas nos jogos, a partir das

variações de clima e a diversidade de biomas, como regiões geladas, florestas densas, desertos áridos ou áreas vulcânicas.

Outra categoria de espaço geográfico facilmente abstraída com uso desses jogos é o conceito geográfico de paisagem. O conceito de paisagem, entendido como tudo aquilo que a vista alcança, sendo um conjunto de objetos que se encontram dispostos no espaço e que nos oferece uma determinada aparência (Santos, 2000) também está presente nesses mapas, sendo representado pelas formas visíveis do ambiente, montanhas, vales, rios, construções, ruínas, e pelo modo como essas formas revelam a interação entre natureza e cultura.

A paisagem nos jogos não é apenas estética; ela comunica informações sobre a história daquele lugar, os modos de vida dos habitantes e as transformações ocorridas ao longo do tempo. Explorar uma paisagem em um RPG é, muitas vezes, interpretar suas marcas, suas memórias e seus significados.

Diante disto, a paisagem não é apenas um pano de fundo, nos três jogos ela orienta, comunica e representa as ações humanas e as relações com o espaço, por isso é perceptível a presença das paisagens naturais, humanizadas e simbólicas, conforme a função, estética e transformação das áreas nos jogos. Desta forma a paisagem nos jogos digitais reflete o que a Geografia propõe: uma leitura visual do espaço e de suas transformações ao longo do tempo.

Por fim, a categoria geográfica de lugar se manifesta de forma mais subjetiva e afetiva. À medida que o jogador vivencia momentos únicos em determinados pontos do mapa como uma missão decisiva, uma descoberta surpreendente ou um encontro marcante, esses espaços ganham valor simbólico e pessoal. Assim como no mundo real, o lugar no RPG é construído a partir da experiência vivida, tornando-se mais do que uma coordenada no mapa: é um espaço carregado de sentido.

Enquanto o conceito de lugar, está profundamente ligado à vivência subjetiva e à construção de significado pelos jogadores. O espaço deixa de ser apenas cenário e passa a ser vivido, lembrado e valorizado, como na Geografia. A seguir, apresenta-se o quadro 4 comparativos que relaciona as principais categorias do espaço geográfico: paisagem, lugar, região, território e espaço; com suas manifestações nos jogos digitais *Minecraft*, *Roblox Blox Fruits (One Piece)* e *Free Fire*, evidenciando como esses ambientes virtuais também podem ser analisados sob a ótica da Geografia.

Quadro 4 - Resumo das abordagens sobre as categorias geográficas identificadas nos mapas RPG dos jogos e suas respectivas funcionalidades

Jogos	Categorias Geográficas			
	Região	Paisagem	Território	Lugar
<i>Free Fire</i>	Espaços com Delimitação tática e regionalização funcional	Espaço com foco de Estratégica de sobrevivência	Espaço de Disputa, poder e controle	Espaços Estratégicos e afetivos de socialização
<i>Minecraft</i>	Representação de Espaços Naturais	Representação de Natural e humanizada	Espaço de Construção e apropriação	Espaço de Criação e identidade
<i>Blox Fruits (One Piece)</i>	Espaços com representação Hierárquica e Naturais	Espaços com Temática narrativa	Espaço Social e cultural	Espaços com Função simbólica e social

Fonte: Reis, 2025.

Dessa forma, os mapas de RPG não apenas reproduzem elementos geográficos e culturais do mundo real, mas também provocam reflexões sobre a forma como ocupamos, sentimos e representamos o espaço. Ao integrar os conceitos de paisagem, território, região e lugar, esses jogos ampliam nossa compreensão do espaço, tanto virtual quanto real e mostram que, mesmo em mundos imaginários, as relações humanas com o ambiente continuam sendo profundas, complexas e cheias de significado.

Os mapas em jogos de RPG fazem ainda uso de diversos recursos inspirados na cartografia real para guiar o jogador e tornar a experiência de navegação mais clara. Esses elementos não servem apenas como ilustrações do mundo fictício, mas como ferramentas práticas que ajudam na exploração e no planejamento das ações dentro do jogo. Um exemplo disso é a presença de bússolas ou rosas dos ventos, que indicam a direção dos pontos cardeais e facilitam a orientação pelo território.

A escala é outro elemento comum, e mesmo que nem sempre seja precisa como em mapas reais, ela ainda cumpre a função de dar uma noção de distância entre os locais, permitindo que o jogador calcule o tempo de viagem ou a dificuldade de acesso a determinadas áreas. Além disso, os mapas costumam apresentar símbolos e ícones de convenção cartográfica que representam cidades, florestas, cavernas, masmorras e outros pontos importantes e toponímias.

Diante disto, o ambiente (mundo) dos jogos imersivos, inclusive o metaverso representa uma mudança paradigmática na forma como interagimos com o conhecimento, bem como na forma com a qual assimilamos o mundo ao nosso redor aspectos da cartografia (elementos cartográficos, infográficos, mapas) que já fazem parte do cotidiano das pessoas e

portanto, essa familiaridade contribui para formação do cidadão para viver num mundo real, conhecendo as ferramentas disponíveis para o seu desenvolvimento.

5.3 Desenvolvendo Competências com *Free Fire*

Como vimos anteriormente, o jogo *Free Fire*, pode ser explorado como um recurso pedagógico capaz de desenvolver diversas competências educacionais e cognitivas. Portanto, ao analisar a cartografia disponível do jogo sob uma perspectiva geográfica, foram elencados para esta pesquisa, elementos que o constituem, associados as possibilidades de intervenção pedagógica, levando em consideração a faixa etária dos alunos e a classificação etária dos jogos e que caiba na metodologia de ensino proposta em acordo com a BNCC.

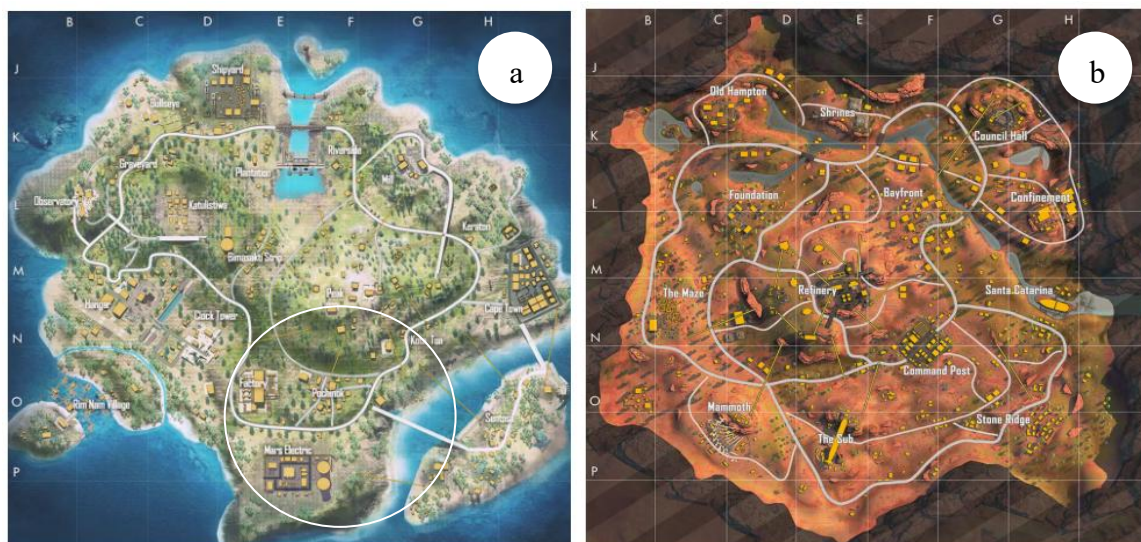
Dessa forma, o jogo *Free Fire* ultrapassa o entretenimento e se configura como um recurso potencial para o desenvolvimento de competências e habilidades interdisciplinares no contexto escolar para alunos a partir dos ≥ 14 anos, portanto considerando o universo do ensino fundamental entre o 8º e 9º ano.

5.3.1 Geografia: Exploração de mapas e localização espacial dentro do jogo

O *Free Fire* oferece uma variedade de mapas, cada um com ambientações específicas, são ambientes diversos e cada mapa apresenta características únicas, como diferentes tipos de relevo, vegetação, áreas urbanizadas e regiões de risco, além de elementos cartográficos como: toponímias, bússola, escala, cartas/mapas com codificação de desdobramentos etc e estas representações estão expostas e acessíveis durante toda a duração da partida.

Nos mapas apresentados a seguir na figura 2, são divididos em áreas com características distintas: zonas urbanas, zonas rurais e zonas industriais ou militares, zona de perigo. Compõem ainda cenário visualmente diverso, com elementos naturais e construídos; possibilitando o exercício de análise e estratégia, tal como na leitura do espaço real, como praias, rios, penínsulas, ilhas, relevos e desertos. As paisagens presentes servem como elemento de orientação e estratégia de sobrevivência, estimulando os jogadores a desenvolverem a habilidade de “ler” a paisagem para tomar decisões: onde se esconder, por onde se deslocar, onde há maior risco.

Figura 2 – Exemplos de Mapas/Cartas do jogo *Free Fire*



* a) Bermuda; b) Kalahari

Fonte: Garena *Free Fire*®/ Reprodução/Liquipedia, 2025.

Diante disto, alguns elementos do jogo apresentam potencial recurso de propostas pedagógicas se aplicam diante das possibilidades de associação junto às orientações da BNCC para o ensino da geografia no ensino fundamental conforme o (Quadro 5).

Quadro 5 - Elemento do jogo Free Fire possibilidade de introdução de conteúdo em sala de aula

Elementos do jogo	Série /Ano	Objetivo	Habilidades da BNCC
Mapas	8º	Cartografia: anamorfose, croquis e mapas temáticos da América e África	(EF08GE18) Elaborar mapas ou outras formas de representação cartográfica para analisar as redes e as dinâmicas urbanas e rurais, ordenamento territorial, contextos culturais, modo de vida e usos e ocupação de solos da África e América. (EF08GE19) Interpretar cartogramas, mapas esquemáticos (croquis) e anamorfozes geográficas com informações geográficas acerca da África e América.
	9º	Leitura e elaboração de mapas temáticos, croquis e outras formas de representação para	(EF09GE14) Elaborar e interpretar gráficos de barras e de setores, mapas temáticos e esquemáticos (croquis) e anamorfozes geográficas para analisar, sintetizar e

		analisar informações geográficas	apresentar dados e informações sobre diversidade, diferenças e desigualdades sociopolíticas e geopolíticas mundiais. (EF09GE15) Comparar e classificar diferentes regiões do mundo com base em informações populacionais, econômicas e socioambientais representadas em mapas temáticos e com diferentes projeções cartográficas.
		Diversidade ambiental e as transformações nas paisagens na Europa, na Ásia e na Oceania	(EF09GE16) Identificar e comparar diferentes domínios morfoclimáticos da Europa, da Ásia e da Oceania. (EF09GE17) Explicar as características físico-naturais e a forma de ocupação e usos da terra em diferentes regiões da Europa, da Ásia e da Oceania.

Fonte: Adaptação do autor com base nos dados BNCC, 2025

5.3.2 *Como transformar elementos do jogo em atividades pedagógicas*

Alguns elementos presentes no jogo podem ser utilizados como apoio no desenvolvimento de conteúdos ligados às competências previstas na BNCC. Um exemplo disso é a bússola exibida na interface principal do jogo, que apresenta os pontos cardeais e as coordenadas em graus, minutos e segundos como observado na figura 3. Esse recurso auxilia os jogadores na orientação e no deslocamento dentro do ambiente virtual, ao mesmo tempo em que introduz noções fundamentais de direção e localização geográfica, componentes essenciais na leitura e construção de mapas, cartas topográficas e croquis.

Figura 3 – Bússola do *Free Fire*/ Rosa dos ventos

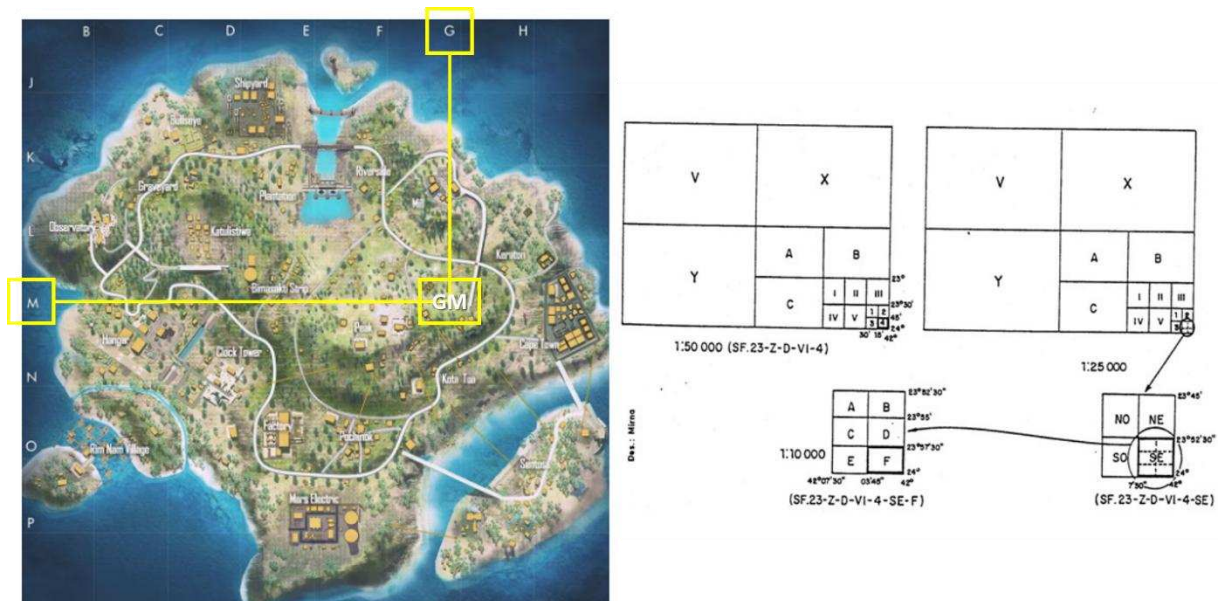


*(perfil jogador queenjinga)

Fonte: Adaptação do autor com base no ®Garena *Free Fire*, 2025

Um ponto importante a ser destacado são os elementos de apresentação que orientam a leitura e o desdobramento do mapa ou carta dentro do jogo, o que teoricamente, permitiria subdividir e representar o espaço geográfico digital contido no jogo em diferentes escalas, de forma a permitir a leitura detalhada e sistemática de porções do território, como demonstrado da figura 4.

Figura 4– Desdobramento cartográfico, um exemplo do mapa *Free Fire*/Esquema de desdobramento de cartas cartográficas



Fonte: Adaptação do autor com base no ®Garena *Free Fire*/ Reprodução/Liquipedia, 2025

O desdobramento cartográfico, no contexto da cartografia, refere-se ao processo de representação da superfície terrestre em um plano, ou seja, a elaboração de um mapa. Isso envolve dentre outros, a utilização de projeções cartográficas, que são sistemas de linhas que permitem transformar a superfície esférica da Terra em uma superfície plana.

Portanto, nota-se na figura abaixo que há uma referência a esta abordagem científica, uma vez que as letras de 'A' a 'P' estão dispostas num tipo de plano cartesiano indicando referências de longitude e latitude, tal qual modelo do sistema cartográfico de referência internacional (GEOREF) para as cartas topográficas divididas por quadrângulos, conforme indicada na figura anterior (figura 4).

Apesar de sugerir uma escala aproximada de uso, próxima à média, a escala no *Free Fire* não é explicitamente definida, a presença de referências espaciais e indicadores visuais permite discutir esse aspecto fundamental da cartografia. Porém essa abordagem, mesmo em um ambiente virtual, abre espaço para reflexões sobre a representação do espaço no mundo real e a importância das escalas e do plano cartesiano na interpretação geográfica.

5.4 Desenvolvendo Competências com *Minecraft*

Os estudos de caso, apontam que este jogo seja capaz de estimular a criatividade, o pensamento crítico e a colaboração dos alunos, ao construir paisagens, representar relevo, climas, biomas e até processos urbanos dentro do ambiente virtual do jogo. Essa abordagem lúdica permite que conceitos geográficos sejam explorados de forma mais significativa, conectando o conhecimento teórico à realidade de forma visual e experiencial.

Deste modo, implica-se na utilização deste como recurso pedagógico indicado para alunos com ≥ 12 anos, considerando o universo do ensino fundamental (anos finais) partir do 6º ano. A partir dessa faixa etária, os estudantes já possuem maior autonomia cognitiva e capacidade de abstração para compreender conteúdos geográficos mais complexos, como localização, orientação, territorialidade e dinâmicas socioespaciais, considerando as orientações da BNCC.

5.4.1 Geografia: Exploração de mapas e localização espacial dentro do jogo

A cartografia imersiva do jogo *Minecraft* como já anteriormente elucidado, proporciona um ambiente tridimensional e dinâmico onde conceitos geográficos podem ser vivenciados na prática. Dentro do universo do jogo, o uso de mapas, coordenadas, bússolas e pontos de referência favorece o desenvolvimento da localização espacial e estimula o raciocínio geográfico.

Alguns recursos do mapa permitem explorar biomas, construir estruturas e se deslocar por vastas regiões, os alunos são levados a lidar com noções como direção, escala, distância e orientação, conceitos que, muitas vezes, são difíceis de assimilar apenas por meio de livros ou explicações teóricas. Além disso, o próprio ato de criar e interpretar mapas no *Minecraft* aproxima os estudantes do processo cartográfico real.

Contudo as propostas de uso do jogo como recurso pedagógicas se aplicam diante das possibilidades de associação junto às orientações da BNCC para o ensino da geografia no ensino fundamental conforme o quadro 6.

Quadro 6 - Elemento do jogo *Minecraft* possibilidade de introdução de conteúdo em sala de aula

Elementos do jogo	Série /Ano	Objetivo	Habilidades da BNCC
Modelagem de paisagens e formas de relevo	6	Relações entre os componentes físico-naturais	(EF06GE05) Relacionar padrões climáticos, tipos de solo, relevo e formações vegetais.
Simulação de atividades econômicas (agricultura, mineração, extração) Interação com diferentes biomas no jogo	6	Transformação das paisagens naturais e antrópicas	(EF06GE07) Explicar as mudanças na interação humana com a natureza a partir do surgimento das cidades.
Bancada de Cartografia	6	Fenômenos naturais e sociais representados de diferentes maneiras	(EF06GE08) Medir distâncias na superfície pelas escalas gráficas e numéricas dos mapas. (EF06GE09) Elaborar modelos tridimensionais, blocos-diagramas e perfis topográficos e de vegetação, visando à representação de elementos e estruturas da superfície terrestre.
Mapa	7	Mapas temáticos do Brasil	(EF07GE09) Interpretar e elaborar mapas temáticos e históricos, inclusive utilizando tecnologias digitais, com informações demográficas e econômicas do Brasil (cartogramas), identificando padrões espaciais, regionalizações e analogias espaciais.
Mapa	8	Cartografia: anamorfose, croquis e mapas temáticos da América e África	(EF08GE18) Elaborar mapas ou outras formas de representação cartográfica para analisar as redes e as dinâmicas urbanas e rurais, ordenamento territorial, contextos culturais, modo de vida e usos e ocupação de solos da África e América. (EF08GE19) Interpretar cartogramas, mapas esquemáticos (croquis) e anamorfozes geográficas com informações geográficas acerca da África e América.

5.4.2 Como transformar elementos do jogo em atividades pedagógicas

No universo de *Minecraft*, onde a exploração é uma parte essencial da experiência, existem ferramentas que incorporam vários elementos cartográficos inspirados em práticas reais da cartografia. Esses elementos ajudam o jogador a se orientar, explorar e representar o mundo dentro do jogo. A exemplo da ‘bancada de cartografia’ (ou mesa de cartografia) que é um bloco utilitário que facilita o trabalho com mapas. Assim como as antigas mesas de cartógrafos no mundo real, onde exploradores e navegadores traçavam rotas, ampliavam áreas desconhecidas.

Assim como na cartografia do mundo real, onde símbolos representam aeroportos, rodovias, rios ou áreas urbanas, os estandartes no *Minecraft* reforçam o conceito de representação simbólica do espaço (um princípio básico da leitura de mapas). Essa analogia entre o virtual e o real oferece uma excelente oportunidade pedagógica para desenvolver a alfabetização cartográfica dos alunos.

Sobre a bancada estão os ‘mapas’ do jogo, que podem ser criados pelo próprio jogador, logo essa ferramenta irá variar para cada jogador a depender dos recursos utilizados, como propostas pessoais de construção do mundo de *Minecraft* e sua intenção conforme o nível de representação utilizando a noção de escala personalizada do jogo, conforme apresentado na figura 5.

Figura 5– Demonstrativo de interface do jogo Minecraft/bancada de cartografia



Fonte: Adaptação do autor com base no® Minecraft/Plankirio, 2025

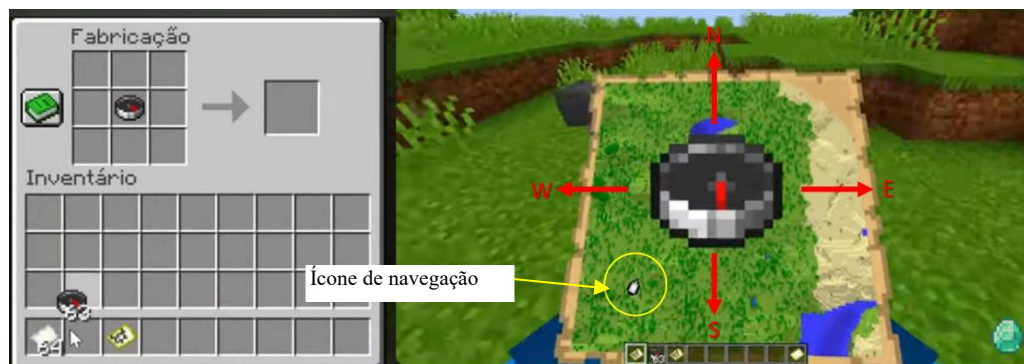
De acordo com a figura acima, os mapas têm diferentes níveis de *zoom*, que vai de 0 a 4 e correspondem a escalas cartográficas no jogo (1:1 até 1:16). Desta forma, quanto maior o nível de zoom, maior a área representada, mas com menos detalhes. Isso simula o conceito de escala geográfica no mundo real. Nas aulas de Geografia, a escala cartográfica tem um papel fundamental, portanto, saber ler e usar escalas permite que os estudantes façam medições, estimem distâncias reais e compreendam a proporção entre o mapa e a realidade.

Ela é a chave para compreender como representamos o mundo em mapas. O conceito de escala muitas vezes representa um desafio nas salas de aula, especialmente devido à abstração matemática envolvida. O uso de fórmulas para calcular distâncias reais ou converter medidas do mapa para a realidade exige um domínio prévio de conceitos matemáticos como razão, proporção e unidades de medida e por isso, muitos alunos têm dificuldade em entender e a habitualidade com o jogo pode ser um instrumento de mediação pedagógica eficaz, pois aproxima o conteúdo teórico de uma experiência prática e familiar.

Essa ferramenta no jogo (exemplificada na figura 5) permite que os jogadores tenham controle sobre a representação do mundo à sua volta. Com ela, é possível ampliar o campo de visão de um mapa, copiar versões exatas para compartilhar com outros aventureiros. A bancada de cartografia oferece um toque de realismo ao transformar a simples navegação em uma atividade planejada, estratégica e, de certa forma, artística, tal como acontecia na época das grandes navegações marítimas e lembrando a clássica geografia descritiva.

Outra ferramenta fundamental presente no jogo, é a ‘bússola, (figura 6) funciona como no mundo real, ela tem a função de orientar o jogador em sua movimentação no mapa considerando os pontos cardeais (norte, sul, leste, oeste) e indicar sua localização no mesmo com um ícone como marcador (círculo em amarelo na figura 6) de indicação.

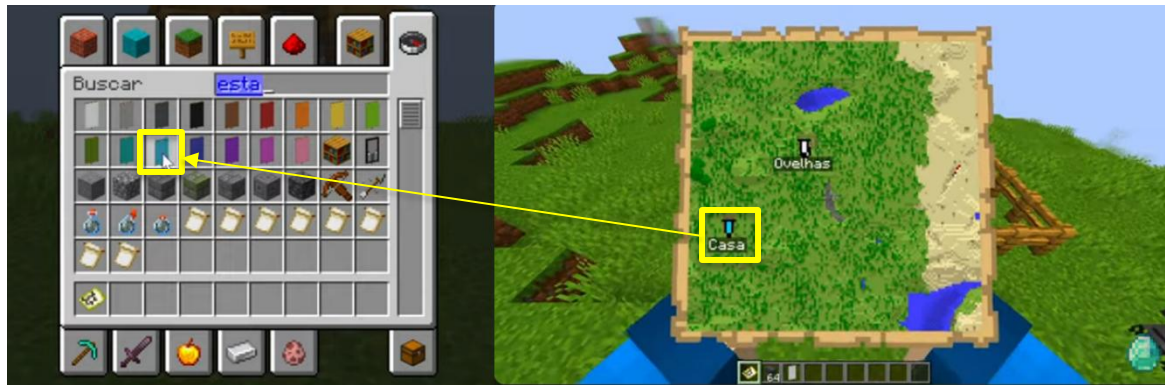
Figura 6 – Demonstrativo de interface do jogo *Minecraft*, no uso de mapa e bússola com ícone de navegação



Fonte: Adaptação do autor com base no ©Minecraft/Plankirio, 2025.

Por fim, temos os estandartes, que funcionam como marcadores visuais (no mapa) de referências que podem ser nomeados. Isso simula o uso de símbolos e pontos de interesse na cartografia tradicional. Essa funcionalidade permite que o jogador crie uma espécie de legenda personalizada dentro do próprio jogo, marcando locais importantes como vilas, bases, minas ou estruturas exploradas (Figura 7).

Figura 7– Demonstrativo de interface do jogo Minecraft, no uso de símbolos e legenda.



Fonte: Adaptação do autor com base no ©Minecraft/Plankirio, 2025

É importante ressaltar que os elementos de leitura de um mapa são fundamentais e estão relacionados com o processo de letramento cartográfico (geralmente introduzido nos anos iniciais do ensino fundamental) pois permitem a interpretação adequada das informações espaciais, possibilitando a compreensão da localização, escala, símbolos e orientação presentes nos mapas.

5.5 Desenvolvendo Competências com *Blox Fruits – One Piece*

A plataforma Roblox, especialmente com jogo popular *Blox Fruits* (inspirado no universo do anime *One Piece*) se baseia em um mundo vasto composto por várias ilhas fictícias, cada uma com características geográficas, sociais e culturais próprias. E nesse aspecto, o recurso da navegação entre esses espaços exige do jogador uma constante leitura do ambiente, planejamento de rotas e interpretação do espaço, elementos que dialogam diretamente com o eixo da localização espacial e da cartografia escolar.

Essa abordagem ganha ainda mais profundidade quando consideramos a própria narrativa do anime *One Piece*, que inspira o universo de *Blox Fruits*. A jornada de *Luffy* e sua tripulação para encontrar o lendário tesouro *One Piece* e conquistar o título de Rei dos Piratas é, essencialmente, uma grande aventura geográfica. Ao navegar por mares perigosos, explorar ilhas desconhecidas e enfrentar os desafios impostos por diferentes climas, relevos e povos, os personagens são obrigados a dominar habilidades como leitura de mapas, interpretação de rotas, localização e adaptação ao ambiente, todos conteúdos diretamente relacionados ao ensino da Geografia.

Deste modo, implica-se na utilização deste como recurso pedagógico indicado para alunos com ≥ 07 anos, considerando o universo do ensino fundamental a partir do 6º ano. A

partir dessa faixa etária, os estudantes já possuem maior autonomia cognitiva e capacidade de abstração para compreender conteúdos geográficos mais complexos, como localização, orientação, territorialidade e dinâmicas socioespaciais, considerando as orientações da BNCC.

5.5.1 Geografia: Exploração de mapas e localização espacial dentro do jogo

O mapa do mundo de *One Piece* é complexo e fantástico, como a *Grand Line* e a *Red Line*, e apenas aqueles que sabem interpretar bem os sinais do espaço, entender os fenômenos naturais e respeitar as dinâmicas dos territórios conseguem avançar. A figura do navegador, como a personagem Nami, representa justamente esse papel de mediação entre o conhecimento geográfico e a sobrevivência em um mundo em constante transformação.

Ao contrário dos mapas convencionais, os de *One Piece* retratam um planeta dividido por duas linhas principais: a *Red Line* (um gigantesco continente que circunda o mundo) e *Grand Line* (um mar cheio de fenômenos imprevisíveis), como observado na figura 8, o que cria uma geografia única e que apesar de em alguns momentos não respeitar as leis naturais da física como a conhecemos é, cheia de desafios naturais e enigmas geográficos pertinentes, além do que, alguns recursos do mapa permitem explorar ilhas, mares, florestas, vilas, fauna e noções de tempo.

As paisagens temáticas são divididas por ilhas que formam paisagens únicas, cada uma com elementos naturais e culturais específico e desse modo a paisagem ajuda o jogador a entender o contexto daqueles territórios, como a Cidade Central, Coliseu, Vila Pirata, a Ilha do Deserto, a Ilha de Gelo, a Fortaleza Marinha, e várias outras, cada uma com suas características e atividades específicas.

Figura 8 - Interface do jogo Roblox (Blox Fruits – One Piece) mapa disponível



Fonte: Adaptação do autor com base no Roblox®, 2025.

Contudo as propostas de uso do jogo como recurso pedagógicas se aplicam diante das possibilidades de associação junto às orientações da BNCC para o ensino da geografia no ensino fundamental conforme o quadro 7.

Quadro 7 - Elemento do jogo Blox Fruits – One Piece. Possibilidade de introdução de conteúdo em sala de aula

Elementos do jogo	Série /Ano	Objetivo	Habilidades da BNCC
Elementos ambientais e cenários naturais virtuais	6	Relações entre os componentes físico-naturais	(EF06GE05) Relacionar padrões climáticos, tipos de solo, relevo e formações vegetais.
Exploração de ilhas e territórios insulares	6	Transformação das paisagens naturais e antrópicas	(EF06GE07) Explicar as mudanças na interação humana com a natureza a partir do surgimento das cidades.
Navegação entre mapas e pontos cardeais Interação com diferentes biomas no jogo	6	Relações entre os componentes físico-naturais	(EF06GE05) Relacionar padrões climáticos, tipos de solo, relevo e formações vegetais.
	6	Transformação das paisagens naturais e antrópicas	(EF06GE07) Explicar as mudanças na interação humana com a natureza a partir do surgimento das cidades.

Fonte: Adaptação do autor com base nos dados BNCC, 2025

5.5.2 *Como transformar elementos do jogo em atividades pedagógicas*

No jogo de *One Piece*, cada elemento do ambiente é uma oportunidade de desenvolver a percepção espacial e compreender como os diferentes territórios se organizam e se relacionam entre si, enquanto as vilas ilustram modos de vida, organização social e uso do espaço. Já as noções de tempo, percebidas por meio de ciclos de dia e noite, mudanças climáticas e variações sazonais dentro do jogo, contribuem para a compreensão das dinâmicas naturais e seus impactos sobre o ambiente.

Explorar florestas e vilas também permite observar como os ambientes naturais e humanos se interagem e estão dispostos a partir de uma lógica seja (territorial, regional). Ao referenciar as diversas paisagens temáticas a possibilidade de discutir fenômenos que impactam direta e indiretamente nas mudanças na interação humana com a natureza a partir do surgimento das cidades. Além disso a observação dos padrões presentes em cada área do mapa permite relacionar aspectos como clima, tipo de solo, relevo e cobertura vegetal, elementos fundamentais para compreender a dinâmica dos ecossistemas e a diversidade espacial.

Ao percorrer o mundo do jogo *One Piece*, o jogador pode se orientar utilizando uma bússola (Figura 9), o que facilita a navegação pelo mapa e fortalece a noção de direção espacial. Além disso, os nomes dos lugares (ou toponímias) são exibidos automaticamente sempre que o jogador se aproxima de uma nova região ou está a caminho dela. Esse recurso contribui para a construção de uma representação mental do espaço explorado, ao mesmo tempo em que estimula a identificação e a memorização de territórios específicos dentro do universo do jogo.

Figura 9 - Interface do jogo Blox Fruits – navegando no mundo de One Piece



Fonte: Adaptação do autor com base no ©Roblox, e no mundoeducacao.uol, 2025.

Essa dinâmica, presente no jogo, aproxima-se significativamente dos conceitos abordados nas aulas de geografia, especialmente quando se trata do Sistema de Posicionamento Global - GPS. Ao integrar a lógica da navegação no jogo com os conceitos do Sistema de Informação Geográfica - SIG, o ensino de Geografia ganha uma dimensão mais interativa e contextualizada. Os alunos, já familiarizados com a leitura e uso de mapas nos ambientes virtuais, podem ser estimulados a desenvolver habilidades práticas e analíticas mais profundas, aplicando os conhecimentos no cotidiano do uso de geotecnologias presentes em aplicativos, receptores GPS, celulares etc.

Ao reconhecer que os estudantes já interagem, muitas vezes de forma intuitiva, com ferramentas de geolocalização, aplicativos de navegação, sensores e dispositivos conectados, o ensino de Geografia se abre para o conceito da chamada "geografia das coisas". Esse termo descreve uma realidade em que os objetos do cotidiano como smartphones, relógios inteligentes, automóveis e até eletrodomésticos estão conectados em rede e emitem dados espaciais constantemente. Com o sensoriamento remoto, GPS e outras tecnologias embarcadas, esses dispositivos se tornam elementos ativos de um espaço cada vez mais inteligente e mapeável.

Inserir essa discussão no ambiente escolar permite aos alunos compreenderem que a Geografia está viva nas práticas diárias, não apenas como disciplina, mas como lente de leitura do mundo digital e físico. O conteúdo deixa de ser algo abstrato e passa a ser reconhecido na tela do celular, no trajeto diário, nos algoritmos de rotas, nos dados de localização em redes sociais. Dessa forma, a Geografia dos Anos Finais do Ensino Fundamental se reinventa: aproxima-se das tecnologias emergentes, amplia seus horizontes pedagógicos e transforma o aluno em protagonista de uma aprendizagem mais ativa e conectada.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso da cartografia contida nos jogos digitais no ensino de Geografia, especialmente no campo da cartografia nos anos finais do Ensino Fundamental, assume um papel cada vez mais significativo na formação educacional dos estudantes, pois este ambiente imersivo se torna cada vez mais atrativo e influenciável, social e culturalmente.

Quando integrados a uma prática pedagógica intencional, esses recursos deixam de ser meros instrumentos de entretenimento para se tornarem poderosas ferramentas de aprendizagem. A experiência lúdica, nesse contexto, transforma-se em oportunidade para o desenvolvimento de habilidades espaciais, pensamento crítico e consciência ambiental.

A crescente familiaridade dos alunos com os meios digitais, sobretudo com plataformas de jogos e ambientes imersivos, favorece uma aproximação entre o conteúdo científico da Geografia e suas vivências cotidianas. A ciência geográfica, nesse sentido, deixa de ser algo abstrato e distante e passa a se manifestar nas ruas, nas redes, nas telas e nos gestos, porque afinal, a Geografia está em todo lugar.

No Ensino Fundamental – Anos Finais, etapa marcada pelo amadurecimento cognitivo e pelo aprofundamento das relações entre sociedade e espaço, é fundamental que os estudantes desenvolvam uma compreensão cada vez mais complexa do uso e da produção do território. Para isso, é preciso que a comunicação escolar se aproxime da linguagem contemporânea dos alunos, o que desafia os professores a adotarem abordagens mais interativas e tecnológicas.

Jogos digitais que simulam o uso de Sistemas de Posicionamento Global (GPS), por exemplo, proporcionam experiências concretas que dialogam diretamente com os conteúdos abordados em sala de aula, especialmente aqueles ligados à chamada “geografia das coisas”, expressão que traduz a presença crescente de dados georreferenciados em nosso cotidiano conectado e globalizado.

O mapa dos jogos, por exemplo, transcende sua função tradicional de localização geográfica. No universo digital, torna-se uma janela interativa para a leitura do mundo, tanto real quanto virtual, despertando nos alunos a percepção de que o espaço é uma construção dinâmica, em constante transformação. Assim, a cartografia passa a ser vivida, experimentada e reinterpretada a partir das novas linguagens tecnológicas que já fazem parte do cotidiano dos jovens.

É preciso reconhecer, no entanto, que essa transição pedagógica não é isenta de desafios. A gamificação e o uso de novas tecnologias exigem tempo, preparo e estrutura, o que muitas vezes pesa sobre a já sobrecarregada rotina dos professores. Ainda assim, aproximar-se das linguagens e dos códigos que fazem sentido para crianças e adolescentes é fundamental para fortalecer o vínculo entre docente e educando. A comunicação eficaz, nesse contexto, passa necessariamente por metáforas visuais, simbólicas e interativas que ressoem no universo juvenil.

Considera-se que as potencialidades do uso de jogos digitais no ensino estão diretamente relacionadas aos avanços tecnológicos e ao estilo de vida das crianças, que cada vez mais têm contato com essas tecnologias antes mesmo de ingressarem na escola. Embora alguns jogos exijam custos para sua aquisição ou melhorias — sejam eles obrigatórios ou opcionais —, muitos estudantes já têm acesso a esses jogos por meio de plataformas como o *YouTube*, onde acompanham vídeos, *lives* e conteúdos produzidos por jogadores e influenciadores digitais.

Por outro lado, os desafios estabelecem limites significativos no que diz respeito à democratização da tecnologia, uma vez que o acesso a dispositivos adequados, conexão de qualidade e recursos digitais ainda é desigual entre os estudantes. Essa disparidade pode dificultar a inclusão efetiva dos jogos digitais no processo educativo, reforçando barreiras sociais e limitando o alcance de metodologias inovadoras no ambiente escolar.

Dessa forma, esta discussão não apenas reafirma a relevância do tema, como também aponta para a necessidade de aprofundar os estudos sobre o potencial dos jogos digitais e da cartografia contida nos jogos como representação do seu ambiente espacial como recursos didáticos no ensino de Geografia. Espera-se que novas investigações ampliem esse campo de conhecimento, oferecendo contribuições significativas para a prática docente e promovendo reflexões que inspirem inovações no processo de ensino-aprendizagem da ciência geográfica.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. **Tecnologias Digitais na Educação**. Editora Loyola, 2012.
- ANTUNES, J; RODRIGUES, E. **Análise do desenvolvimento temático dos estudos sobre games na educação**. Educação e Pesquisa, v. 48, p. e240020, 2022.
- ANTUNES, Celso. **Novas maneiras de ensinar, novas formas de aprender**. Porto Alegre: Artemed, 2002.
- BASTOS, Juliana Lima de et al. **Jogos digitais e geografia: a utilização dos jogos digitais mobiles como auxílio no ensino de geografia na educação básica**. *Revista Territorium Terram*, v. 7, n. 12, p. 449-467, 2024. DOI: 10.5281/zenodo.12668230. Disponível em: <https://zenodo.org/record/12668230>. Acesso em: 17 jun. 2025.
- BEATRIZ, Isa; MARTINS, Jodeilson; ALVES, Lynn. **A crescente presença da narrativa nos jogos eletrônicos**. Anais do VIII Simpósio Brasileiro de Games e Entretenimento Digital. Sociedade Brasileira de Computação: Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <https://www.sbgames.org/papers/sbgames09/culture/full/cult2_09.pdf> Acesso em 12 Set. de 2024.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.
- CAVALCANTI, Lana de Souza; SILVA, Tarsila Beatriz. **Jogos digitais e ensino de Geografia: interfaces entre ludicidade e pensamento espacial**. *Revista Brasileira de Educação em Geografia*, v.11, n.38, 2021.
- CETIC.BR. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2023** [livro eletrônico] = Survey on the use of information and communication technologies in Brazilian schools: ICT in Education 2023 / [editor] Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. -- 1. ed. -- São Paulo :Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2024.
- COSTA, Gabriel Junio Torres. **O uso das geotecnologias no ensino da Geografia** . Caxias: Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, Campus Caxias, 2024.
- COSTA, Leandro Demenciano. **O que os jogos de entretenimento têm que os educativos não têm: 7 princípios para projetar jogos**. Rio de Janeiro: 2AB, 2010.
- DALBEN, Angela I. L. F. **Ambientes virtuais de aprendizagem e práticas pedagógicas inovadoras**. In: PRETTO, Nelson; MACEDO, Eliane (org.). *Novas ideias em educação*. São Paulo: Cortez, 2016.
- DEWEY, John. **Experiência e educação**. Editora vozes, 2023.
- FONSECA, Frederico. **Sistemas de Informação Geográfica: Princípios e Aplicações**. Editora UFMG, 2010.

FERREIRA, Joelson Miranda. **Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação: Possibilidades nas aulas de Geografia com o uso do Google Earth e do Google Maps como recurso pedagógico no ensino de Geografia**. – Formiga (MG): Editora MultiAtual, 2024. 51 p. : il.

GAMBOA SÁNCHEZ, Pedro. **Metodologia de Pesquisa Aplicada**. São Paulo: Editora Acadêmica, 2021.

GEE, J. P.: **Aprendizagem por Design: bons videogames como máquinas de aprendizagem**. Winconsin Madison, EUA, 2005. Disponível em:<https://www.researchgate.net/publication/253367747_Learning_by_Design_Good_Video_Games_as_Learning_Machines> Acesso em 02 de Fev. de 2025.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1987.

GOULART, Lucas Aguiar. **Jogando Para Transgredir: Pensamento Crítico e Alianças Entre Jogos Digitais e Educação**. Redin-Revista Educacional Interdisciplinar, V. 7, N. 1, 2018.

GREENFIELD, Patrícia Marks. **O Desenvolvimento do raciocínio na era da eletrônica: os efeitos da TV, dos computadores e videogames**. São Paulo: Summus, 1988.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias: O Novo Ritmo da Informação**. Editora Papirus, 2012.

MELO, Rawanny Araújo de. **Utilização do jogo Minecraft enquanto recurso didático na geografia escolar: revisão de literatura**. 2024. 33f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) - Universidade Estadual da Paraíba, Guarabira, 2024.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 10. ed. São Paulo: Hucitec, 2007

MORAES, Antonio Carlos Robert. **Geografia: pequena história crítica**. São Paulo: Hucitec, 2005.

MORAN, José Manuel. **A Educação que Desejamos: Novos Desafios e como Chegar Lá**. Editora Papirus, 2015. Disponível em:<<https://books.google.com.br/books?id=PiZe8ahPcD8C&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=false>>. Acesso em 02 de Fev. de 2025

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Papirus Editora, 2000.

MURRAY, Janet H. **Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace**. New York: The Free Press, 1997.

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.

Ribas, Renato José. *Segurança e Privacidade na Internet*. Editora Unesp, 2013.

Ribeiro, Mariana Alves. **A Resistência às Novas Tecnologias na Educação**. Editora Vozes, 2014.

SANTOS, Silvana Maria Aparecida Viana; FRANQUEIRA, Alberto da Silva; RAMOS, Dayana Passos; VIANA, Silvanete Cristo (Org.). **A Incorporação da Tecnologia na Educação: Impactos da Revolução Tecnológica no processo educacional: desafios e oportunidades** 1. Ed – São Paulo: EBPCA - Editora Brasileira de Publicação Científica Aluz, 2024.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996.

SELWYN, Neil. **O que queremos dizer com “educação” e “tecnologia”**. Education and Technology: key issues and debates. Edição para Kindle. Traduzido pela Profa. Dra. Giselle Martins dos Santos Ferreira, Coordenadora do Grupo de Pesquisas TICPE, PPGE/UNESA, 2011.

SESI. **Escola Sesi Amapá utiliza jogo Minecraft para ensinar conceitos de Geografia**. Disponível em <https://ap.sesi.org.br/noticias/escola-sesi-amap%C3%A1-utiliza-jogo-minecraft-para-ensinar-conceitos-de-geografia.html?utm_source=chatgpt.com>. Acesso em: 03 de Mar.de 2025.

OLIVEIRA, Luíza Andrade Farias de. **Gamificação no ensino de geografia: o potencial didático pedagógico do jogo digital *Free Fire*** / Luíza Andrade Farias de Oliveira. - Recife, 2024. 84 : il., tab

PLANKIRIO. **Tudo sobre os mapas do Minecraft (Atualizado 1.21)**. Disponível em<<https://www.youtube.com/watch?v=22gMEQNvU8k>>. Acesso em 06 de Jun.de 2025.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2000.

WARSCHAUER, M. **Tecnologia e Inclusão Social: A exclusão digital em debate**. São Paulo, SP: Senac, 2006.

VERRI, Juliana Bertolino. **A importância da utilização de jogos aplicados ao ensino de Geografia**. XVII Semana de Geografia da UEM, p. 1-5, 2008.