



## **GEOGRAFIA INTERATIVA: O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL**

**Pablo Alexandre de Moura**  
**Moisés Luiz Gomes Siqueira**  
**Curso: Geografia 8º período. Área de Pesquisa: Educação**

### **RESUMO**

Este estudo aborda a importância do uso de tecnologias digitais no ensino de geografia, destacando seu papel no desenvolvimento dos alunos. Este artigo tem como objetivo explorar o impacto e as vantagens do uso de tecnologias digitais no ensino de geografia no nível fundamental. Através de uma revisão bibliográfica e de questionários aplicados a professores de três escolas, buscaremos compreender como esses recursos tecnológicos podem ser integrados de maneira eficaz no currículo escolar, promovendo uma aprendizagem mais ativa e participativa. Além disso, discutiremos os desafios e as resistências encontradas por educadores e instituições na implementação dessas tecnologias, bem como estratégias para superá-los.

**Palavras-chave:** Tecnologias Digitais. Ensino de Geografia.

### **1. INTRODUÇÃO**

A educação geográfica no ensino fundamental enfrenta desafios significativos para engajar os alunos em um mundo cada vez mais dinâmico e tecnológico. Tradicionalmente, o ensino da geografia tem se apoiado em métodos expositivos e na utilização de materiais didáticos impressos, que, apesar de eficazes em muitos aspectos, nem sempre conseguem captar a atenção dos jovens estudantes acostumados com a interatividade e a imediatividade proporcionadas pelas tecnologias digitais.

Nos últimos anos, a inserção de ferramentas digitais no contexto educacional tem demonstrado um potencial transformador, especialmente no ensino de disciplinas como geografia. Recursos como mapas interativos, aplicativos de realidade aumentada, simulações virtuais e plataformas de aprendizagem online oferecem novas possibilidades para tornar o ensino mais atraente, interativo e significativo para os alunos.

Este artigo tem como objetivo explorar o impacto e as vantagens do uso de tecnologias digitais no ensino de geografia no nível fundamental. Através de uma revisão bibliográfica e de questionários aplicados a professores de três escolas, buscaremos compreender como esses recursos tecnológicos podem ser integrados de maneira eficaz no currículo escolar, promovendo uma aprendizagem mais ativa e participativa.

Além disso, discutiremos os desafios e as resistências encontradas por educadores e instituições na implementação dessas tecnologias, bem como estratégias para superá-los.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Principal**

Investigar o impacto e as vantagens do uso de tecnologias digitais no ensino de geografia no ensino fundamental, com base em uma revisão bibliográfica e em estudo de caso.

### **2.2 Objetivos Específicos**

1. Analisar a literatura acadêmica sobre o uso de tecnologias digitais no ensino de geral e de geografia, destacando os principais autores e teorias que abordam o tema.
2. Realizar estudos de caso em escolas que utilizam tecnologias digitais no ensino de geografia, coletando dados qualitativos sobre as práticas pedagógicas e o impacto no aprendizado dos alunos.

## **3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **3.1 A Importância da Tecnologia no Ensino**

#### **3.1.1 Visão Geral**

Desde o início dos tempos o homem busca maneiras de transmitir seu conhecimento de maneira mais rápida e precisa, de forma, que possa facilitar a transmissão e também a recepção dessas informações, tendo em vista o avanço da tecnologia, utilizou-se este diferencial para também fins educacionais, onde se possibilitou várias novas modalidades de ensino e experimentos (DE BARROS, 2019).

A educação contemporânea tem sido profundamente impactada pelas inovações tecnológicas, alterando a forma como o conhecimento é transmitido e assimilado. As tecnologias digitais oferecem uma gama de recursos que podem enriquecer o processo de aprendizagem, tornando-o mais dinâmico e interativo.

Importante ressaltar, contudo, que as tecnologias não substituem o professor em sala de aula, porém, devem ser exploradas no sentido de auxiliar a prática docente (MORAN, 1998).

#### **3.1.2 Benefícios das Tecnologias Digitais**

Os benefícios das tecnologias digitais no ensino são amplamente reconhecidos na literatura acadêmica. Elas proporcionam um ambiente de aprendizagem mais envolvente e adaptativo, permitindo que os estudantes explorem conteúdos de maneira prática e contextualizada. Calado (2012) destaca que o uso de aplicativos

educacionais, plataformas de aprendizagem online e simulações virtuais pode aumentar significativamente o engajamento dos alunos e melhorar a compreensão dos conceitos abordados.

Quanto mais avança a tecnologia, mais se torna importante termos educadores maduros intelectual e emocionalmente, pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar. Pessoas com as quais valha a pena entrar em contato, porque dele saímos enriquecidos (MORAN, 2005, p.12).

Castells (2000 p. 57) considera que “as novas tecnologias de informação estão integrando o mundo em redes globais de instrumentalidade. A comunicação mediada por computadores gera uma gama de comunidades virtuais”. Dessa forma, a utilização de tecnologias integradas e ferramentas colaborativas tem potencial para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, ao proporcionar novas formas de interação e colaboração entre estudantes e professores.

Assim, podemos dizer que a integração dessas ferramentas permite uma abordagem personalizada do ensino, adequando os recursos e atividades às necessidades individuais dos alunos mostrando, dessa forma, que as tecnologias são de grande ajuda para o ensino e aprendizagem.

## **4. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Ensino de Geografia**

### **4.1 Diretrizes Gerais**

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece diretrizes claras para o ensino de geografia no nível fundamental, destacando a importância de uma abordagem interdisciplinar e contextualizada. A BNCC incentiva o uso de tecnologias digitais como meio de tornar o ensino mais atraente e relevante para os alunos, integrando recursos tecnológicos nas práticas pedagógicas de forma estratégica e eficaz.

### **4.2 Tecnologias Digitais na BNCC**

De acordo com as diretrizes da BNCC, a utilização de tecnologias digitais no ensino de geografia deve promover a construção de competências e habilidades essenciais para a compreensão do espaço geográfico. A inclusão de ferramentas como sistemas de informação geográfica (SIG), plataformas de mapas interativos e aplicativos educativos é incentivada para facilitar a visualização e a análise de dados geográficos, promovendo uma aprendizagem ativa e investigativa (Schuck, Cazarotto e Santana, 2020).

SEIBT (2019), diz que a Cultura Digital é uma das dez competências gerais que devem ser desenvolvidas por todos os alunos na escola. Na BNCC a quinta competência é a que compreende a capacidade dos estudantes de usar a tecnologia com ética, criticidade tanto para obter informação, quanto para produzi-la.

Em conclusão, a integração das tecnologias digitais no ensino de geografia, conforme orienta a BNCC, é essencial para o desenvolvimento de competências críticas e

habilidades práticas nos alunos. Ferramentas como SIG, plataformas de mapas interativos e aplicativos educativos não apenas tornam o aprendizado mais dinâmico e envolvente, mas também incentivam uma postura investigativa e ativa. Além disso, o desenvolvimento da Cultura Digital, como uma das competências gerais da BNCC, reforça a importância de utilizar a tecnologia de maneira ética e crítica, permitindo que os estudantes não só obtenham informações de forma responsável, mas também produzam conhecimento, preparando-os para os desafios do mundo contemporâneo.

## **5. Metodologia**

A metodologia adotada para este estudo foi descritiva e qualitativa. O objetivo foi investigar como esses recursos são empregados nas práticas pedagógicas em sala de aula. Os resultados foram obtidos através de técnicas de pesquisa bibliográfica, observações e pesquisa de campo, baseadas em estudo e análise da literatura, observações e entrevistas informais, além da aplicação de questionários aos informantes da pesquisa. Os participantes foram os professores de duas escolas que oferecem o ensino fundamental (6º ao 9º ano) no município de Manhuaçu, em Minas Gerais. Através das entrevistas e observações, foi possível levantar dados sobre os recursos tecnológicos disponibilizados pela Secretaria de Educação e como os professores utilizam esses recursos para facilitar o ensino de geografia aos alunos, resultando nos seguintes achados.

## **6. Revisão Bibliográfica**

Segundo Costa (2014), a aquisição de novas tecnologias por parte das escolas não é garantia de aprendizagem, pois, na prática, muitas escolas que possuem tecnologias à sua disposição muitas vezes não são utilizadas, e se são, são utilizadas sem a devida exploração pedagógica, resumindo-se apenas em um acessório. Para Ferreira:

Essas novas tecnologias trouxeram grande impacto sobre a Educação, criando novas formas de aprendizado, disseminação do conhecimento e especialmente, novas relações entre professor e aluno. Existe hoje grande preocupação com a melhoria da escola, expressa, sobretudo, nos resultados de aprendizagem dos seus alunos. Está informado é um dos fatores primordiais nesse contexto. Assim sendo, as escolas não podem permanecer alheias ao processo de desenvolvimento tecnológico ou à nova realidade, sob pena de perder-se em meio a todo esse processo de reestruturação educacional (FERREIRA, 2014, P. 15).

Ainda de acordo com Costa (2014), um novo desafio emergente no uso de recursos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem é a carência de formação específica para professores. Esse problema faz com que muitos educadores

se tornem relutantes em adotar e integrar novas tecnologias em suas práticas pedagógicas, resultando na sua não utilização devido à falta de preparo.

## **6.1 Estudo de Caso**

Foram selecionadas duas escolas de ensino fundamental que implementaram tecnologias digitais em suas aulas de geografia. As escolas foram escolhidas com base em critérios como localização geográfica, recursos disponíveis e nível de adoção das tecnologias. Foram realizadas entrevistas com professores e coordenadores pedagógicos, além de observações em sala de aula para coletar dados sobre a aplicação prática das tecnologias.

Os dados coletados nas entrevistas e observações foram analisados qualitativamente, utilizando a técnica de análise de conteúdo. Essa abordagem permitiu identificar padrões e tendências nas percepções dos educadores e nas práticas pedagógicas adotadas, bem como os impactos observados no desempenho e no engajamento dos alunos.

Como parte de um estudo sobre a integração de tecnologias no ensino de geografia, foi aplicado um questionário através da plataforma digital Google Forms a professores de duas escolas diferentes. O objetivo da pesquisa foi avaliar o uso de ferramentas tecnológicas em sala de aula e identificar os desafios e benefícios percebidos por esses educadores. Através das respostas dos professores, buscamos entender como as tecnologias estão sendo utilizadas para enriquecer o aprendizado dos alunos e quais são as necessidades de formação continuada para um melhor aproveitamento dessas ferramentas. As perguntas foram as seguintes:

### **1 - Quais recursos tecnológicos você utiliza nas suas aulas de geografia?**

- Sistemas de Informação Geográfica (SIG)
- Plataformas de mapas interativos
- Aplicativos educativos
- Outros

### **2 - Com que frequência você utiliza tecnologias digitais nas suas aulas de geografia?**

- Diariamente
- Semanalmente
- Mensalmente
- Raramente
- Nunca

### **3 - Quais são os principais benefícios que você percebe ao utilizar tecnologias digitais no ensino de geografia?**

- Melhora na visualização e análise de dados geográficos
- Maior engajamento dos alunos
- Facilitação da aprendizagem investigativa

Outros

**4 - Quais dificuldades você enfrenta ao integrar tecnologias digitais nas suas aulas de geografia?**

- Falta de formação específica
- Falta de infraestrutura adequada
- Resistência dos alunos
- Outros

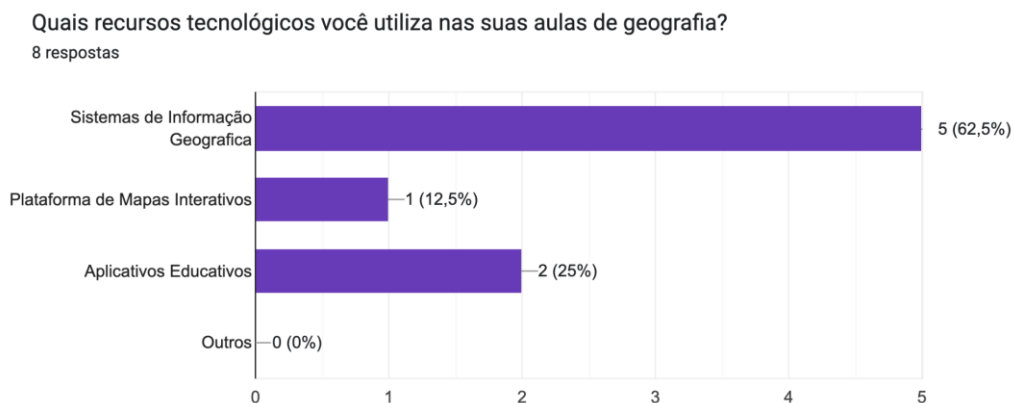
**5 - Que tipo de apoio ou formação você gostaria de receber para melhorar o uso de tecnologias digitais em suas aulas de geografia?**

- Cursos de capacitação específicos
- Acesso a melhores recursos tecnológicos
- Suporte técnico contínuo
- Outros

## 6.4 Os Resultados

Os resultados do questionário forneceram insights valiosos sobre a implementação das tecnologias no ensino de geografia, destacando tanto as práticas bem-sucedidas quanto as áreas que necessitam de melhorias. Os dados coletados serão utilizados para desenvolver estratégias que possam apoiar os professores na incorporação eficaz dessas tecnologias, promovendo um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e interativo.

### Anexo 01

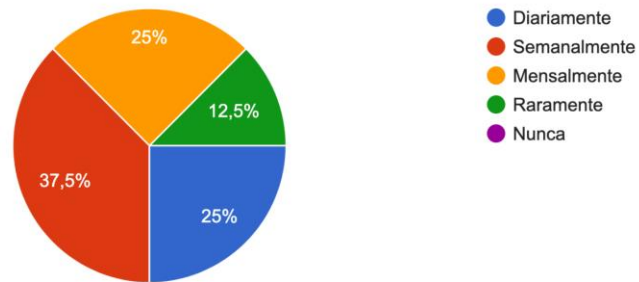


Resultado da Pergunta de número 1 - Fonte: Próprio Autor.

### Anexo 2

Com que frequência você utiliza tecnologias digitais nas suas aulas de geografia?

8 respostas

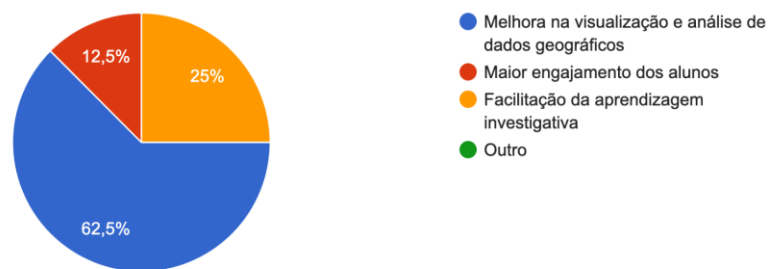


Resultado da Pergunta de número 2 - Fonte: Próprio Autor.

### Anexo 3

Quais são os principais benefícios que você percebe ao utilizar tecnologias digitais no ensino de geografia?

8 respostas

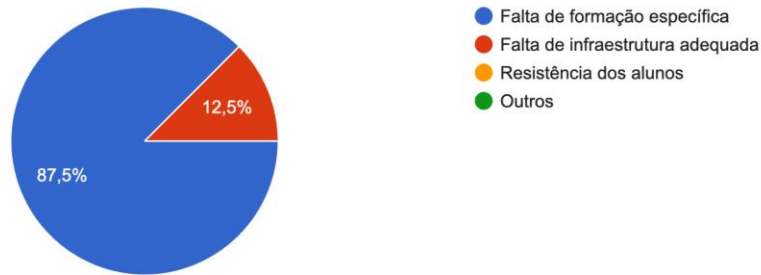


Resultado da Pergunta de número 3 - Fonte: Próprio Autor.

### Anexo 4

Quais dificuldades você enfrenta ao integrar tecnologias digitais nas suas aulas de geografia?

8 respostas

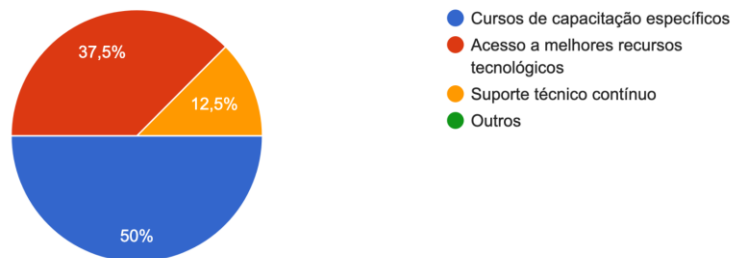


Resultado da Pergunta de número 4 - Fonte: Próprio Autor.

## Anexo 5

Que tipo de apoio ou formação você gostaria de receber para melhorar o uso de tecnologias digitais em suas aulas de geografia?

8 respostas



Resultado da Pergunta de número 5 - Fonte: Próprio Autor.

## 7. Discussão e Resultados

Os resultados da pesquisa indicam que o uso de tecnologias digitais no ensino de geografia tem um impacto positivo significativo no engajamento e na compreensão dos alunos. As escolas que participaram do estudo relataram uma melhora no interesse dos estudantes pelas aulas, além de um entendimento mais profundo dos conceitos geográficos.

Os professores relataram que o uso de mapas interativos e simulações virtuais aumentou significativamente o interesse e a participação dos alunos nas aulas de geografia.



As ferramentas digitais ajudaram os alunos a visualizar e compreender melhor os fenômenos geográficos, facilitando a assimilação dos conteúdos teóricos. Os educadores identificaram a falta de formação contínua e a carência de equipamentos adequados como os principais obstáculos para a plena integração das tecnologias digitais no ensino.

A análise dos dados coletados sobre o tempo de navegação dos alunos na internet revelou que, embora muitos utilizem a tecnologia para fins de entretenimento, há um potencial significativo para direcionar esse tempo para atividades educacionais que possam enriquecer o processo de aprendizagem.

## **8. Conclusão**

O presente trabalho de conclusão de curso teve como objetivo investigar o uso de tecnologias assistivas na disciplina de Geografia em sala de aula. A pesquisa, realizada em duas escolas com a participação de 8 professores, revelou resultados positivos quanto à utilização dessas tecnologias no ambiente educacional.

Os dados coletados mostraram que os professores reconhecem a importância das tecnologias assistivas para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem. As ferramentas tecnológicas não apenas facilitaram a visualização e análise de dados geográficos, como também promoveram maior engajamento e participação dos alunos nas atividades pedagógicas.

Além disso, os participantes do estudo destacaram a necessidade de formação contínua e suporte técnico para maximizar os benefícios das tecnologias assistivas. A formação específica e o acesso adequado a recursos tecnológicos foram apontados como fatores cruciais para a efetiva integração dessas ferramentas nas práticas pedagógicas.

Dessa forma, conclui-se que a adoção de tecnologias assistivas na educação geográfica possui um grande potencial para transformar a dinâmica de sala de aula, tornando-a mais inclusiva, interativa e adaptada às necessidades dos alunos. Recomenda-se que instituições de ensino invistam em capacitações e na melhoria da infraestrutura tecnológica para que os professores possam explorar plenamente essas ferramentas, contribuindo assim para um ensino mais eficaz e significativo.

Estudos futuros poderiam explorar estratégias específicas para maximizar o uso das tecnologias digitais no ensino de geografia, considerando as particularidades de cada contexto escolar. A implementação bem-sucedida de tecnologias assistivas não só enriquece o aprendizado dos alunos, mas também prepara os educandos para os desafios do mundo contemporâneo, promovendo uma educação de qualidade e inclusiva. Dessa forma, a adoção de ferramentas tecnológicas no ensino de geografia possui um grande potencial para transformar a dinâmica da sala de aula, tornando-a mais adaptada às necessidades dos alunos e alinhada com as demandas do século XXI.



## 9. Referências Bibliográficas

CALADO, Flaviana Moreira. O ensino de geografia e o uso dos recursos didáticos e tecnológicos. *GEOSABERES: Revista de Estudos Geoeducacionais*, vol. 3, n. 5, enero-junio, 2012, pp. 12-20 Universidade Federal do Ceará Fortaleza, Brasil.

CASTELLS, M. A sociedade em rede. 11. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

COSTA, S. M. A influência dos recursos tecnológicos no processo de ensino aprendizagem. 2014. 43f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares) - Universidade Estadual da Paraíba, Sousa, 2014.

DE BARROS, ALINE FABIANA. O uso das tecnologias na educação como ferramentas de aprendizado. 2019.

FERREIRA, M. J. M. A. Novas tecnologias na sala de aula. Monografia do Curso de Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares. Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação à Distância, Departamento da PROEAD, Sousa, PB, 2014.

MORAN, J. M. Mudanças na comunicação pessoal. São Paulo: Paulinas, 1998.

MORAN, J. M. As múltiplas formas de aprender. *Revista atividades & experiências*, São Paulo, jul 2005.

SEIBT, Indiara Palhano da Silva. BNCC-Base Nacional Comum Curricular: a abordagem da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC's) nas séries finais do ensino fundamental. 2019.

SCHUCK, Rogério José; CAZAROTTO, Rosmari Terezinha; SANTANA, Elaíne Lima. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no ensino de Geografia nos anos finais do Ensino Fundamental. *Ensino em Re-Vista*, v. 27, n. 3, p. 1131-1154, 2020.