



O uso da plataforma Mapchart no Ensino de Geografia nos anos finais do Fundamental

The use of the Mapchart platform in Geography teaching in the final years of elementary school

1. Marcileia Oliveira Bispo  <https://orcid.org/0000-0003-2017-8773>
1 Universidade Federal do Tocantins  Porto Nacional, Tocantins, Brasil
- 2 Gutemberg Farias de Alencar  <https://orcid.org/0000-0003-3861-1379>
2 Universidade Federal do Tocantins  Porto Nacional, Tocantins, Brasil
- 3 Breno Ferreira da Silva  <https://orcid.org/0000-0002-7858-3555>
3 Universidade Federal do Tocantins  Porto Nacional, Tocantins, Brasil

Autor de correspondência: gutemberg.alencar@mail.edu.uft.br

RESUMO

Este artigo investiga o potencial de uso da plataforma MapChart como ferramenta didática no ensino de Geografia nos anos finais do ensino fundamental, conforme as diretrizes da BNCC. A pesquisa, de abordagem qualitativa, analisou a usabilidade do MapChart em suas versões web e móvel, explorando sua capacidade de criar mapas personalizados para o desenvolvimento de habilidades cartográficas e analíticas nos alunos. O estudo obteve que a ferramenta permite a criação de mapas interativos que facilitam a análise espacial, ou que podem ser explorados pelos professores em atividades práticas. Foram testados diferentes cenários de uso, tanto em ambientes com internet 4G quanto Wi-Fi, demonstrando que a plataforma é estável e eficiente. O MapChart mostrou-se adequado para o trabalho com mapas simples em dispositivos móveis e mais detalhados na versão web, destacando-se como um recurso acessível e alinhado às competências da BNCC.

Palavras-chave: MapChart; Geografia; Ensino Fundamental; BNCC; Cartografia.

ABSTRACT (a tradução principal deve ser na língua inglesa)

This article investigates the potential use of the MapChart platform as a teaching tool in Geography education for the final years of elementary school, in accordance with BNCC guidelines. The qualitative research analyzed the usability of MapChart in both its web and mobile versions, exploring its ability to create customized maps for the development of students' cartographic and analytical skills. The study found that the tool allows for the creation of interactive maps that facilitate spatial analysis, which can be utilized by teachers in practical activities. Different usage scenarios were tested, both in environments with 4G internet and Wi-Fi, demonstrating that the platform is stable and efficient. MapChart proved to be suitable for working with simple maps on mobile devices and more detailed ones on the web version, standing out as an accessible resource aligned with BNCC competencies.

Keywords: MapChart; Geography; Elementary Education; BNCC; Cartography.

Introdução

A relação entre mapas e o pensamento geográfico é fundamental para a formação de cidadãos críticos e informados sobre o espaço em que vivem. Os mapas, embora muitas vezes vistos como meros instrumentos de localização, desempenham um papel crucial na interpretação e análise do espaço geográfico. De acordo com Medeiros (2023), a cartografia escolar é essencial para a alfabetização espacial, permitindo aos alunos desenvolver habilidades de pensamento geográfico por meio da construção e análise de mapas mentais e temáticos. “Essa alfabetização é vital para que os estudantes compreendam as interações entre características geográficas, contribuindo para uma visão mais profunda da realidade ao seu redor” (Dapper *et al.*, 2023).

Além disso, para Alves (2020), a linguagem cartográfica é reconhecida como uma forma de comunicação visual que facilita a compreensão de complexas relações espaciais. O uso de mapas temáticos, por exemplo, enriquece a capacidade de análise crítica dos alunos ao explorar e representar características geográficas de maneira não linear e multimodal.

O desenvolvimento do pensamento geográfico está profundamente ligado ao ensino investigativo, que estimula os alunos a explorarem e questionarem o espaço geográfico por meio da construção e interpretação de mapas, promovendo uma vivência mais significativa da Geografia e o pensamento crítico (Fideles e Sedano, 2022; Silva e Portela, 2021). Nesse contexto, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reforça a importância da linguagem cartográfica como suporte essencial para a análise dos objetos de estudo e propõe que os alunos desenvolvam o raciocínio geográfico através da prática contínua com diferentes tipos de mapas, favorecendo a construção do conhecimento geográfico e a formação de uma cidadania crítica e informada (BRASIL, 2018).

No contexto atual, a integração das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) no ensino fundamental está se tornando cada vez mais relevante. Essas tecnologias estão transformando a forma como compartilhamos informações e

interagimos (Levy, 2008), e seu uso na educação é fundamental para alinhar a prática pedagógica com as demandas da sociedade contemporânea (Dantas *et al.*, 2020). A pandemia de Covid-19 acelerou a adoção de tecnologias educacionais, e a BNCC orienta que essas tecnologias sejam usadas de forma crítica e reflexiva para melhorar o ensino e a aprendizagem (BRASIL, 2018).

A plataforma MapChart, uma ferramenta digital acessível e gratuita para a criação de mapas interativos e personalizados, oferece um potencial significativo para o ensino de Geografia. Este estudo investiga o uso do MapChart como ferramenta didática, avaliando sua eficácia no desenvolvimento das competências e habilidades fundamentais pela BNCC, com foco na criação, interpretação e análise de mapas temáticos. A análise das funcionalidades do MapChart e sua aplicação em sala de aula busca explorar como essa ferramenta pode contribuir para uma educação geográfica mais dinâmica e significativa.

Objetivos

Objetivo Geral

- Investigar o potencial uso da plataforma MapChart como ferramenta didática no ensino de Geografia nos anos finais do ensino fundamental, analisando sua eficácia para o desenvolvimento das competências e habilidades estabelecidas pela BNCC, com foco na criação, interpretação e análise de mapas temáticos.

Objetivos Específicos;

- Analisar as funcionalidades do MapChart em suas versões web e móvel, identificando suas potencialidades e limitações para a criação de mapas didáticos, com ênfase na personalização e interação com mapas geográficos temáticos;
- Estabelecer uma correlação entre as competências e habilidades da BNCC para os anos finais do ensino fundamental e o uso de mapas criados no MapChart, com foco no desenvolvimento do pensamento crítico e cartográfico dos alunos;
- Explorar o uso do MapChart como ferramenta pedagógica na criação de atividades interativas em sala de aula, tanto em dispositivos móveis quanto em

computadores, observando as diferenças na utilização em ambientes com conexão 4G e Wi-Fi;

- Avaliar a viabilidade do MapChart como recurso acessível e gratuito para professores e alunos, considerando sua capacidade de adaptação a diferentes temas geográficos e o seu alinhamento com o currículo da Geografia conforme a BNCC.

Metodologia

A metodologia deste estudo baseou-se em uma abordagem qualitativa, com o objetivo de explorar o uso potencial do MapChart como ferramenta didática no ensino de Geografia nos anos finais do ensino fundamental, conforme as habilidades e competências estabelecidas pela BNCC. O estudo foi desenvolvido em duas etapas principais.

Na primeira etapa, foi realizado um levantamento bibliográfico para fundamentar teoricamente a importância dos Sistemas de Informação Geográfica (SIGs) no ensino de Geografia, explorando artigos, livros e dissertações que destacam o uso desses sistemas para desenvolver o pensamento crítico e as competências cartográficas dos alunos. O objetivo foi investigar o papel dos SIGs, como o MapChart, no apoio ao ensino dinâmico e interativo da Geografia.

Em seguida, foi feita uma análise detalhada da plataforma MapChart, disponível no site mapchart.net, que permite a criação de mapas interativos e personalizados. A plataforma possibilita a criação de mapas de regiões como do Brasil, continentes e países individuais, com ferramentas de personalização que permitem colorir, adicionar legendas e padrões aos mapas, adequando-se a temas geográficos. A usabilidade da plataforma foi testada em diferentes condições de internet (4G e Wi-Fi), sendo observada fluidez e responsividade satisfatórias, sem travamentos ou atrasos consideráveis durante o uso, especialmente em conexões Wi-Fi estáveis.

Além disso, o MapChart está disponível em formato de aplicativo móvel, tanto para sistemas iOS quanto Android. O aplicativo foi testado com conexão 4G e Wi-Fi, apresentando resultados positivos em ambos os cenários. Na segunda etapa, realizou-se uma correlação entre as funcionalidades do MapChart e as competências da BNCC para

os anos finais do ensino fundamental. As habilidades EF07GE09¹ (interpretar e elaborar mapas temáticos) e EF08GE18 (elaborar mapas ou outras formas de representação cartográfica) foram associadas ao uso de mapas temáticos criados. Mapas criados para medir distâncias na superfície, utilizando escalas gráficas e numéricas, permitiram uma análise mais crítica e reflexiva dos temas abordados, conforme a habilidade EF06GE08 (medir distâncias na superfície pelas escalas gráficas e numéricas dos mapas).

Discussão dos Resultados

O MapChart é uma ferramenta versátil e acessível, disponível gratuitamente no endereço web <https://www.mapchart.net/> ou aplicativo para celular, que permite a criação de mapas personalizados de forma simples e prática.



Figura 1 – Mapa das Regiões do Brasil.

Fonte: Elaboração dos autores via plataforma MAPCHART (2024).

¹ As habilidades da BNCC são compostas por códigos alfanuméricos, a exemplo o código EF-03-GE-06: o primeiro par de letras: EF, corresponde a etapa do Ensino Fundamental; o primeiro par de números: 03 indica o ano do 1º ao 9º; o segundo par de letras: GE, diz respeito à componente curricular, Geografia; por fim, o último par de números: 06, corresponde ao número sequencial da habilidade dentro da quantidade de habilidades que existem para cada área de conhecimento, unidade temática e objetos de conhecimento.

A plataforma oferece uma ampla gama de funcionalidades para a criação e personalização de mapas geográficos, incluindo mapas mundiais, de continentes, de países e de subdivisões, como estados, províncias e municípios (figura 1).

Com base nas funcionalidades oferecidas, foi realizada uma análise detalhada de seu potencial para o uso didático no ensino de Geografia, alinhado às diretrizes da BNCC para os anos finais do ensino fundamental.

Interface e usabilidade

A interface do MapChart, embora não seja altamente sofisticada visualmente, é intuitiva e funcional. Ao explorar suas funcionalidades, notou-se que a plataforma apresenta uma navegação fluida, especialmente quando utilizada com uma conexão à internet estável. Mesmo em redes móveis 4G e Wi-Fi de velocidade mediana, a ferramenta se manteve estável, respondendo de forma rápida aos comandos, sem travamentos ou atrasos consideráveis, o que facilita o uso pelos professores e alunos em um ambiente escolar.

Criação de mapas personalizados

O MapChart permite que os usuários criem seus próprios mapas personalizados a partir de várias regiões, como mapa-múndi (figura 2), continentes, países e suas subdivisões, de forma interativa e com diversas opções de personalização. Dentre as principais funcionalidades estão: Colorir e codificar regiões: O usuário pode selecionar países, estados ou subdivisões e colorir cada área de acordo com diferentes critérios, como distribuição populacional, recursos naturais, divisões políticas, entre outros.

Isso pode ser usado, por exemplo, para criar mapas temáticos sobre a densidade demográfica em uma aula de Geografia, o que se alinha à habilidade EF07GE09 da BNCC, que prevê o uso de mapas temáticos para a análise, com informações demográficas e econômicas do Brasil. Legendas e personalização de estilo: Além de colorir os mapas, a plataforma permite adicionar legendas personalizadas, alterando cores de fundo, bordas e fontes.

Figura 2 – Mapa-múndi.



Fonte: MAPCHART (2024).

O uso de diferentes padrões e cores adequadas para daltônicos garante a inclusão de todos os alunos. Isso possibilita trabalhar a habilidade EF07GE09, que a partir de um dado do IBGE sobre densidade demográfica é possível elaborar um mapa para analogias espaciais, onde as paletas de cores expressam em sua tonalidade maior e menor densidade demográfica.

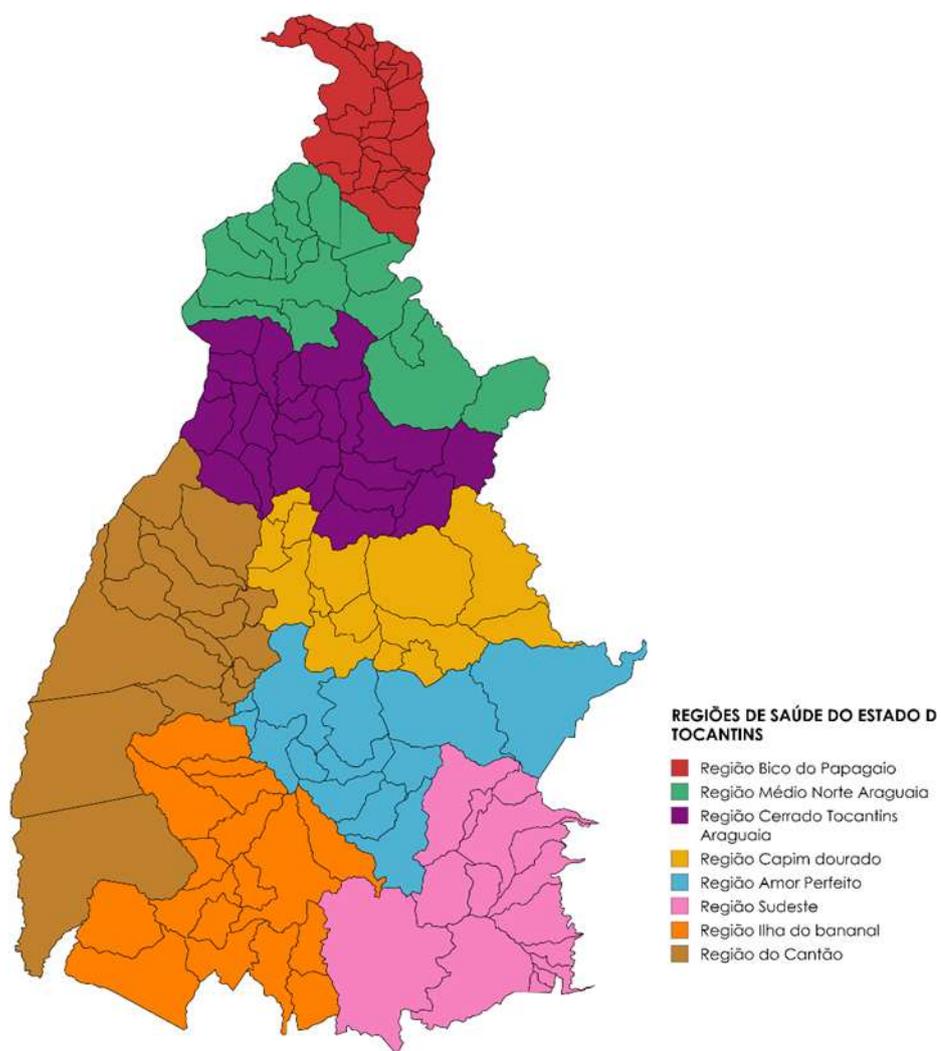
Funcionalidades de zoom e isolamento de áreas

O MapChart oferece recursos como a criação de mapas temáticos em escalas variadas, o que pode ser conduzido pelo professor utilizando dados já disponíveis. Por exemplo, dados sobre a distribuição da população indígena no Brasil podem ser facilmente inseridos e visualizados, utilizando uma paleta de cores para indicar quais regiões ou estados possuem maior concentração dessa comunidade. Esses recursos facilitam a análise, síntese e apresentação de dados sobre diversidade, diferenças e desigualdades sociopolíticas e geopolíticas mundiais. Isso está diretamente relacionado à habilidade EF09GE14 da BNCC, que incentiva a elaboração e interpretação de

diferentes formas de representação gráfica, como mapas temáticos, para compreender questões globais.

Uma outra possibilidade na plataforma é de isolar países e estados e pintar todas as divisões de um país com um clique (figura 3), isso é especialmente útil para criar cenários geopolíticos ou estudar mudanças históricas e ambientais, promovendo um aprendizado mais dinâmico.

Figura 3 – Regiões de Saúde do Estado do Tocantins



Fonte: Elaboração dos autores via plataforma MAPCHART (2024).

Isso facilita a aplicação da competência EF09GE15 que sugere comparar e classificar diferentes regiões do mundo com base em informações populacionais, econômicas e socioambientais representadas em mapas temáticos e com diferentes projeções cartográficas, porém no MapChart isso é possível se o usuário já dispuser dos dados para construir junto com os alunos um mapa nessa temática.

Aplicação em sala de aula e alinhamento com a BNCC

Professores e alunos podem utilizar o MapChart para explorar e representar graficamente questões ligadas à diversidade e às desigualdades sociopolíticas e geopolíticas. Com o MapChart, é possível transformar dados complexos em mapas visuais, facilitando a análise e a síntese de informações, como prevê a habilidade EF09GE14, que incentiva a elaboração de gráficos e mapas para a interpretação de dados. Além disso, a capacidade de trabalhar com diferentes projeções cartográficas possibilita comparar e classificar regiões do mundo com base em critérios populacionais, econômicos ou socioambientais, conforme descrito na habilidade EF09GE15. Dessa forma, o MapChart se torna uma poderosa ferramenta pedagógica, que aproxima os alunos de temas globais e os ajuda a entender melhor as dinâmicas que moldam o espaço geográfico mundial.

Ao testar a ferramenta com uma conexão à internet 4G e via *Wi-Fi*, tanto no site quanto no aplicativo móvel (disponível para sistemas iOS e Android), foi observado que o desempenho do MapChart no app é ligeiramente mais rápido para a criação de mapas simples, como os das regiões do Brasil, enquanto a versão para navegador se mostrou mais adequada para mapas mais complexos, como os de continentes com várias subdivisões. Isso reforça o potencial da plataforma para ser utilizada de maneira flexível, dependendo do tipo de mapa e da atividade educacional planejada.

Como fruto da construção do raciocínio geográfico, a BNCC propõe algumas etapas a serem seguidas nesse processo. As cinco unidades temáticas da BNCC são: O sujeito e seu lugar no mundo; Conexões e escalas; Mundo do trabalho; Formas de representação e pensamento espacial; e Natureza, ambientes e qualidade de vida. É possível notar que, na unidade '*Mundo do trabalho*', o foco de aprendizagem é "refletir

sobre as atividades e funções socioeconômicas e o impacto das novas tecnologias” (p.09). Nesse sentido, a BNCC viabiliza que a criança no ensino fundamental II deve “avançar com o pensamento espacial, usando linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas” (p.18), tais como:

Ampliar e utilizar processos, práticas e procedimentos de investigação para compreender o mundo natural, social, econômico, político e o meio técnico-científico e informacional, avaliar ações e propor perguntas e soluções (inclusive tecnológicas) para questões que requerem conhecimentos científicos da Geografia (21).

Portanto, o uso das tecnologias digitais é uma ferramenta crucial na construção do raciocínio geográfico. Ainda nesse ínterim, em entrevista sobre a BNCC, a especialista Rita Trevisan, Nova Escola (2018), alerta que “A alfabetização cartográfica eleva o nível de leitura de mapas e gráficos”, ou seja, “A linguagem cartográfica fica mais complexa sob a perspectiva da BNCC, porém, mais real e próxima da sociedade” (p.26).

Quadro 1 - Habilidades presentes na BNCC com foco no uso das ferramentas tecnológicas na elaboração ou interpretação de mapas cartográficos.

HABILIDADE	
7º ANO	<ul style="list-style-type: none"> • (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.
8º ANO	<ul style="list-style-type: none"> • (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 ANO	<ul style="list-style-type: none"> • (EF09GE14) Elaborar e interpretar gráficos de barras e de setores, mapas temáticos e esquemáticos (croquis) e anamorfozes geográficas para analisar, sintetizar e apresentar dados e informações sobre diversidade, diferenças e desigualdades sociopolíticas e geopolíticas mundiais.

Fonte: BRASIL (2018, p. 386-395), com adaptações do autor.

Compreende-se, dessa forma, que o uso das tecnologias digitais no ensino fundamental faz parte do processo de ensino e aprendizagem das crianças. Ainda que o uso explícito dessas ferramentas não esteja destacado nas habilidades, é necessário que o professor possua o domínio de realizar conexões para intermediar o uso de tecnologias digitais, a fim de desenvolver uma aprendizagem significativa para o aluno, especialmente destacando a importância do ensino de cartografia no ensino fundamental II (2º ciclo).

Como é possível observar no quadro acima (quadro 1), a BNCC possibilita ao professor o uso de ferramentas tecnológicas a partir do 7º ano, como destacado na habilidade (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”*. Essa fase é crucial para o desenvolvimento da criança, pois o raciocínio geográfico começa a ser aprofundado por meio dessas ferramentas tecnológicas (SILVA; LEÃO, 2021).

É a partir do raciocínio geográfico que o aluno consegue desenvolver os princípios geográficos (quadro 2), contribuindo para uma aprendizagem significativa. Ao desenvolver um pensamento crítico, o aluno adquire a capacidade de interpretar os fenômenos que acontecem em diferentes escalas no mundo e em seu próprio cotidiano.

para compreender aspectos fundamentais da realidade: a localização e a distribuição dos fatos e fenômenos na superfície terrestre, o ordenamento territorial, as conexões existentes entre componentes físico-naturais e as ações antrópicas (BRASIL, 2018, p. 359).

Vale destacar que esses princípios geográficos são fundamentados em categorias como espaço, território, paisagem, lugar e região, além de princípios lógicos como localização, delimitação, extensão, conexão, rede, distribuição, posição e arranjo, entre outros (LA BLACHE, 1954, citado por FABRÍCO; VITTE, 2015).

Quadro 1 - Descrição dos Princípios do Raciocínio geográfico.

PRINCÍPIO	DESCRIÇÃO
Analogia	Um fenômeno geográfico sempre é comparável a outros. A identificação das semelhanças entre fenômenos geográficos é o início da compreensão da unidade terrestre.
Conexão	Um fenômeno geográfico nunca acontece isoladamente, mas sempre em interação com outros fenômenos próximos ou distantes.
Diferenciação	É a variação dos fenômenos de interesse da geografia pela superfície terrestre (por exemplo, o clima), resultando na diferença entre áreas.
Distribuição	Exprime como os objetos se repartem pelo espaço.
Extensão	Espaço finito e contínuo delimitado pela ocorrência do fenômeno geográfico.
Localização	Posição particular de um objeto na superfície terrestre. A localização pode ser absoluta (definida por um sistema de coordenadas geográficas) ou relativa (expressa por meio de relações espaciais topológicas ou por interações espaciais).
Ordem	Ordem ou arranjo espacial é o princípio geográfico de maior complexidade. Refere-se ao modo de estruturação do espaço de acordo com as regras da própria sociedade que o produziu.

Fonte: BRASIL (2018, p. 360), com adaptações do autor.

Limitações e potencialidades

Embora o MapChart seja uma ferramenta promissora e bastante acessível, ele apresenta algumas limitações que precisam ser consideradas. Por exemplo, ele não é um Sistema de Informação Geográfica (SIG) completo, como o QGIS ou o Google Maps, e não oferece imagens de satélite em tempo real, o que pode ser uma desvantagem em atividades que demandam dados geoespaciais mais complexos e atualizados. A interface, apesar de funcional, não é visualmente atraente, o que pode desmotivar usuários menos acostumados a ferramentas digitais. Outro ponto é que a plataforma está disponível apenas em inglês. Embora seja possível traduzir automaticamente a página no navegador, a ausência do português pode dificultar o uso por alguns alunos.

Apesar dessas limitações, as potencialidades do MapChart são consideráveis. Ele permite a criação de mapas interativos de forma simples, com a possibilidade de customizar cores e padrões, o que facilita a adaptação dos mapas às necessidades pedagógicas. Os mapas podem ser facilmente exportados para apresentações e projetos, proporcionando uma forma acessível de introduzir os alunos ao letramento

cartográfico. Esses recursos favorecem a análise crítica de dados, ajudando os alunos a interpretarem informações sobre diversidade e desigualdade sociopolítica e geopolítica mundial. Ademais, a comparação de diferentes regiões com base em dados populacionais e socioambientais, se torna mais ágil e dinâmica, reforçando o entendimento das projeções cartográficas e o desenvolvimento de habilidades essenciais para a compreensão do espaço geográfico global.

Considerações Finais

A análise do MapChart demonstra que essa plataforma pode ser integrada de maneira eficaz ao ensino de Geografia nos anos finais do fundamental, promovendo o desenvolvimento de competências essenciais descritas na BNCC. Seu uso facilita a criação de materiais visuais interativos e oferece aos alunos a oportunidade de desenvolver habilidades cartográficas e analíticas. Ao permitir que os alunos interajam com os mapas de maneira prática e personalizada, o MapChart torna o aprendizado de Geografia mais dinâmico e significativo.

Conclui-se que a plataforma MapChart se apresenta como uma ferramenta inovadora e eficaz para o ensino de Geografia, promovendo o desenvolvimento de competências cartográficas e críticas conforme preconizado pela BNCC. No entanto, sua aplicação ainda enfrenta desafios relacionados à formação docente e ao acesso limitado a recursos tecnológicos em algumas escolas. Sugere-se a implementação de programas de formação continuada para professores e o incentivo ao uso de SIGs no ambiente escolar, a fim de garantir uma educação geográfica mais interativa e inclusiva.

Referencias

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC, 2017.

ALMEIDA, R. D. **Tecnologias no ensino de Geografia: o uso de SIG nas escolas**. São Paulo: Editora XYZ, 2020.

MEDEIROS, Ravena Valcácer de; NASCIMENTO NETO, Manuel Pereira do; AZEVEDO, Francisco Fransualdo de; BUENO, Miriam Aparecida. A Cartografia Escolar e os caminhos para a construção do pensamento geográfico. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 13, n. 23, p. 05-27, 2023.

MAPCHART. MapChart: create your own custom map. Disponível em: <https://www.mapchart.net/>. Acesso em: 17 janeiro. 2024.

DAPPER, Vanderson Rafael Muller; HAYAKAWA, Ericson Hideki; LINDINO, Terezinha Correa. O histórico da presença da linguagem cartográfica nos currículos escolares brasileiros dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. **Revista Signos Geográficos**, v. 5, p. 1-19, 2023.

ALVES, Daniel Cardoso. A alfabetização cartográfica na sua relação com o letramento e a cultura digital. **Revista de Geografia**, v. 37, n. 2, p. 219, 2020.

SILVA, Iolando Castro; PORTELA, Mugianny Oliveira Brito. BNCC: O ensino de Geografia e a linguagem cartográfica. *Revista da ANPEGE*, v. 16, n. 30, p. 39-54, 2020.

SILVA, S. & LEÃO, V. A geografia na formação dos professores: tempos e espaços nos cursos de pedagogia. **Geosp Espaço E Tempo** (Online), São Paulo-SP, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2179-0892.geosp.2021.142029>.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2008. 204 p.

DANTAS, D., CRISTOVAM, F., ARAÚJO, M., BRANDÃO, I., SANTANA, A., e PÊ, S. (2020). **O descompasso da sala de aula e as tecnologias digitais**. Research Society and Development.

Nova Escola. BNCC na prática: Tudo que você precisa saber sobre Geografia. Fundação Lemann. São Paulo, 2018.

TREVISAN, R. Entenda as cinco unidades temáticas de Geografia. **Nova Escola**, Cap. 2, 2018, p.05.

Recebido: 22/02/2025 Publicado: 18/05/2025

Editor Geral: **Dr. Eliseu Pereira de Brito**