


# ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NO ENSINO FUNDAMENTAL II: UMA ANÁLISE A PARTIR DA BNCC NO MUNICÍPIO DE ANDIRÁ – PARANÁ


**CARTOGRAPHIC LITERACY IN SECONDARY EDUCATION: AN ANALYSIS  
BASED ON BNCC IN THE MUNICIPALITY OF ANDIRÁ – PARANÁ**

**ALFABETIZACIÓN CARTOGRÁFICA EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA: UN  
ANÁLISIS A PARTIR DEL BNCC EN EL MUNICIPIO DE ANDIRÁ – PARANÁ**

**Carlos Fabrício Torejani<sup>1</sup>**

 0009-0003-4172-534X  
torejani12@gmail.com

**Alan Alves Alievi<sup>2</sup>**

 0000-0002-1168-9398  
alan.alievi@uenp.edu.br

1 Graduado em Licenciatura Plena em Geografia pela Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Campus Cornélio Procópio. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4172-534X>. E-mail: [torejani12@gmail.com](mailto:torejani12@gmail.com).

2 Doutor em Geografia pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Professor da Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1168-9398>. E-mail: [alan.alievi@uenp.edu.br](mailto:alan.alievi@uenp.edu.br).

Artigo recebido em janeiro de 2026 e aceito para publicação em junho de 2026.

**RESUMO:** A alfabetização cartográfica constitui elemento fundamental para a formação geográfica dos estudantes ao longo de toda a educação básica. Este artigo analisa como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2018 contempla a alfabetização cartográfica no Ensino Fundamental II, investigando possíveis lacunas nos conteúdos propostos e sua repercussão no desempenho dos alunos. Para tanto, realizou-se pesquisa bibliográfica e aplicação de atividade diagnóstica com 18 alunos do 6º ano do Colégio Estadual Barbosa Ferraz, no município de Andirá – PR. Os resultados evidenciam dificuldades nas noções de orientação, uso de escala e leitura de legendas, sugerindo que a cartografia escolar tem sido insuficientemente explorada, tanto no documento curricular quanto na prática docente.

**Palavras-chave:** Alfabetização cartográfica. BNCC. Ensino de Geografia. Cartografia escolar. Ensino Fundamental.

**ABSTRACT:** Cartographic literacy is a fundamental element for the geographical education of students throughout basic education. This article analyzes how the National Common Curriculum Base (BNCC) of 2018 addresses cartographic literacy in secondary education, investigating possible gaps in the proposed content and their impact on student performance. For this purpose, bibliographic research and a diagnostic activity were carried out with 18 students from the 6th grade of the Barbosa Ferraz State School, in the municipality of Andirá – PR. The results show difficulties in notions of orientation, use of scale and reading of legends, suggesting that school cartography has been insufficiently explored, both in the curriculum document and in teaching practice.

**Keywords:** Cartographic literacy. BNCC. Geography teaching. School cartography. Elementary school.

**RESUMEN:** La alfabetización cartográfica es un elemento fundamental para la formación geográfica de los estudiantes a lo largo de toda la educación básica. Este artículo analiza cómo la Base Nacional Común Curricular (BNCC) de 2018 aborda la alfabetización cartográfica en la Educación Secundaria, investigando posibles lagunas en los contenidos propuestos y su repercusión en el desempeño de los alumnos. Para ello, se realizó una investigación bibliográfica y se aplicó una actividad diagnóstica con 18 alumnos del 6º año del Colegio Estatal Barbosa Ferraz, en el municipio de Andirá – PR. Los resultados evidencian dificultades en las nociones de orientación, uso de escala y lectura de leyendas, lo que sugiere que la cartografía escolar ha sido insuficientemente explorada, tanto en el documento curricular como en la práctica docente.

**Palabras clave:** Alfabetización cartográfica. BNCC. Enseñanza de Geografía. Cartografía escolar. Educación Primaria.

## INTRODUÇÃO

Os documentos que viabilizam e garantem os direitos e deveres escolares brasileiros passaram por diversas transformações desde o século XIX. Atualmente, o principal instrumento normativo da educação básica nacional é a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em sua versão de 2018, cujo objetivo é estabelecer o conjunto de direitos mínimos de aprendizagem dos estudantes em todas as etapas da educação básica.

A cartografia ocupa um lugar central na Geografia escolar, sendo a alfabetização cartográfica um processo indispensável para que os alunos compreendam o espaço geográfico. Nesse contexto, é fundamental que os documentos curriculares orientem adequadamente o ensino da cartografia, sem lacunas que possam comprometer a formação dos estudantes ao longo dos anos escolares.

A contribuição inédita deste estudo reside na articulação entre a análise documental das habilidades cartográficas prescritas pela BNCC e a verificação empírica do desempenho de estudantes em contexto local específico, oferecendo subsídios para reflexões sobre currículo, formação docente e práticas pedagógicas no ensino de cartografia.

O presente artigo analisa como a BNCC de 2018 contempla a alfabetização cartográfica no Ensino Fundamental II, buscando identificar possíveis fragilidades no documento e suas repercussões sobre o aprendizado dos alunos. Para tanto, realizou-se uma revisão bibliográfica sobre o tema, a análise das competências e habilidades previstas na BNCC para a área de cartografia e, ainda, a aplicação de uma atividade diagnóstica com alunos do 6º ano do Colégio Estadual Barbosa Ferraz, no município de Andirá – PR.

É necessário ressaltar, desde o início, que este estudo não possui delineamento metodológico capaz de estabelecer relação causal direta entre as dificuldades dos estudantes e eventuais lacunas da BNCC. Os resultados observados podem estar associados a um conjunto amplo e interligado de fatores, entre os quais se destacam: as práticas pedagógicas adotadas pelo professor em sala de aula, o nível de formação docente inicial e continuada em cartografia, os materiais didáticos disponíveis e utilizados, a carga horária efetivamente destinada ao ensino de cartografia, as condições institucionais da escola e as características socioeducacionais específicas da turma investigada. A análise da BNCC, neste contexto, tem caráter documental e complementar, não determinístico.

A pesquisa se justifica pela necessidade de avaliar se o documento curricular vigente oferece suporte adequado ao desenvolvimento da alfabetização cartográfica e se as dificuldades apresentadas pelos alunos podem estar relacionadas a lacunas no próprio texto normativo ou em sua implementação em sala de aula.

## A IMPORTÂNCIA DA CARTOGRAFIA PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA

A cartografia é essencial para a Geografia, desde a criação de mapas até o seu papel na formação do sujeito nos anos iniciais da escolarização. A linguagem cartográfica é empregada na escola para que os alunos possam compreender o espaço geográfico em que estão inseridos. Conforme argumentam Veiga *et al.* (2011), é preciso saber ler e interpretar os mapas, pois quem nunca teve a alfabetização cartográfica introduzida dificilmente conseguirá compreendê-los.

Castellar e Paula (2017) destacam que o pensamento espacial entendido como a capacidade de usar o espaço, a representação espacial e o raciocínio espacial para estruturar e resolver problemas é

o eixo central que deve orientar o ensino de cartografia na educação básica. Os autores argumentam que desenvolver o pensamento espacial vai além de ensinar a ler mapas: envolve formar estudantes capazes de utilizar a linguagem cartográfica como ferramenta de análise da realidade geográfica.

Nesse sentido, Castellar e Paula (2017) reforçam que a efetiva implementação do pensamento espacial no currículo depende de uma articulação consistente entre as habilidades prescritas no documento e as práticas pedagógicas desenvolvidas em sala de aula, o que exige formação docente específica e materiais didáticos que contemplem a cartografia de forma sistemática e progressiva.

O mapeamento é uma prática milenar, tão antiga quanto a escrita. O mapa mais antigo conhecido é o mapa-múndi da Babilônia, feito em argila há cerca de 2.600 anos, entre os séculos VI e V a.C., e demonstra a importância do conhecimento espacial para o ser humano desde a Antiguidade (Dapper, 2021).

**Figura 1.** Mapa-múndi da Babilônia



Fonte: Wikimedia Commons (Foto por Gary Lee Todd, 2011). Disponível em: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File: Babylonian\\_Map\\_of\\_the\\_World,\\_700-500\\_BC.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File: Babylonian_Map_of_the_World,_700-500_BC.jpg). Acesso em 2026.

Os mapas que conhecemos hoje são voltados ao eurocentrismo, produzidos inicialmente pelos gregos e romanos. Entretanto, como Dapper (2021) salienta, cada sociedade tinha um modo próprio de usar e produzir seus produtos cartográficos. A cartografia e seus produtos, por volta dos anos 1970 e 1980, eram utilizados nas escolas com fins imediatos e restritos. Oliveira (1978) comentou que os alunos usavam os mapas de forma pouco reflexiva, sem a exploração do raciocínio geográfico.

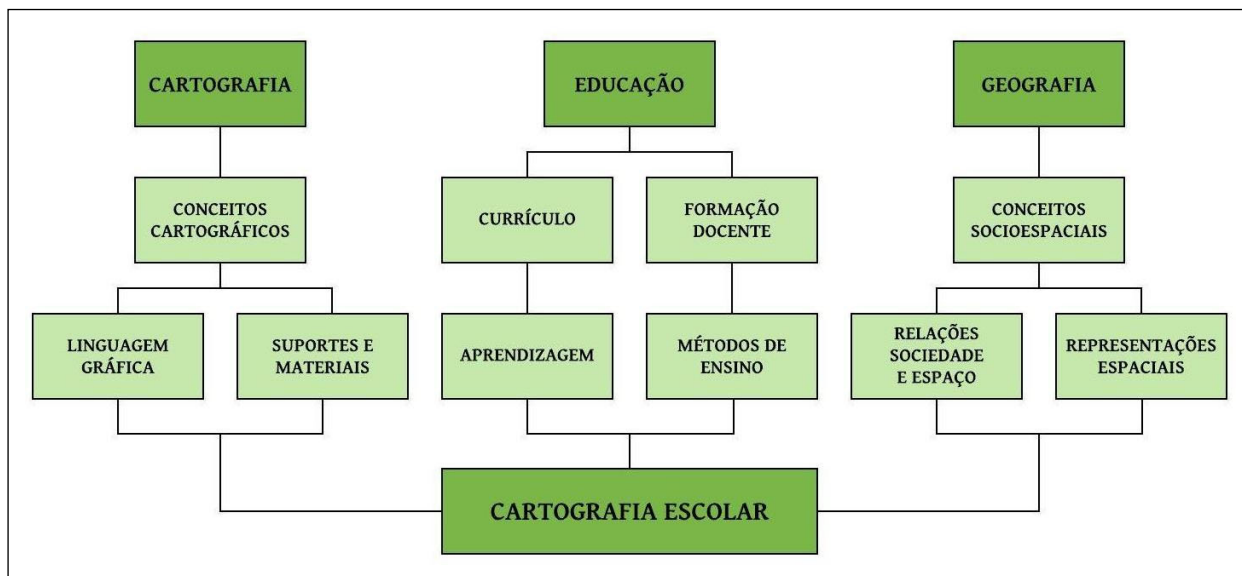
A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 representou um marco importante na história da educação brasileira, contemplando as transformações do final do século XX. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), criados em 1997 e 1998, buscaram construir uma base curricular nacional flexível, permitindo adaptações às particularidades locais (Cavalcanti, 1999). Diferentemente dos PCN, a BNCC possui caráter obrigatório e organiza os conteúdos por anos de ensino.

Richter (2017) destaca que a implementação da BNCC trouxe novos desafios para o ensino de cartografia, especialmente no que se refere à necessidade de articular os conteúdos cartográficos com o desenvolvimento do raciocínio geográfico. O autor argumenta que não basta prescrever habilidades no documento curricular – é fundamental que os professores disponham de formação adequada de recursos didáticos que permitam a efetiva transposição dos conteúdos cartográficos para a sala de aula.

## O QUE É ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA?

A alfabetização cartográfica é um processo de aprendizagem que permite aos alunos tomar conhecimento da linguagem cartográfica, possibilitando o desenvolvimento da compreensão do espaço geográfico. Veiga *et al.* (2011) argumentam que o principal papel desse processo é promover a leitura, a compreensão e o entendimento dos mapas, bem como a habilidade de construí-los.

Figura 2. Interfaces da Cartografia Escolar



Fonte: Modificado por Dapper (2021, p. 37).

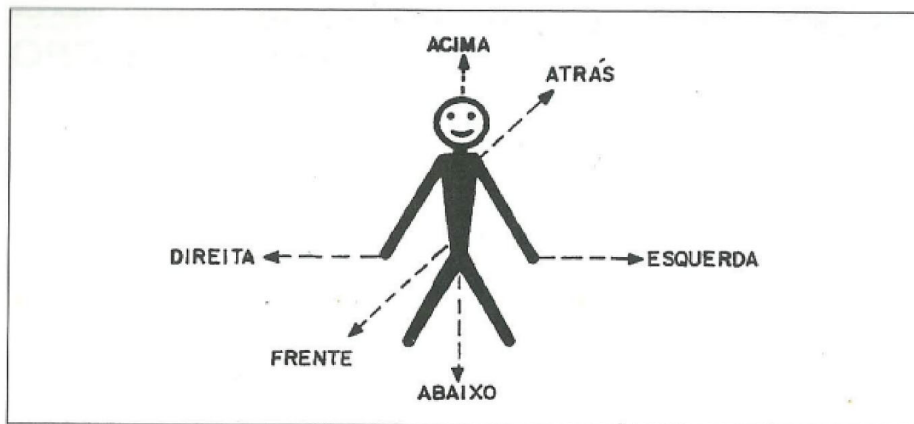
A cartografia escolar articula-se com três grandes campos do conhecimento – Cartografia, Educação e Geografia –, conforme ilustrado na Figura 2. Essa interseção evidencia que a alfabetização

cartográfica não se reduz ao ensino de mapas, mas envolve currículo, formação docente, linguagem gráfica e conceitos socioespaciais.

De acordo com Dapper (2021), os conceitos estruturantes da alfabetização cartográfica são: visão horizontal, oblíqua e vertical; imagem tridimensional e bidimensional; alfabeto cartográfico; legenda; proporção e escala; e orientação espacial e lateralidade.

A visão é um dos primeiros pontos a serem desenvolvidos, proporcionando ao sujeito a capacidade de enxergar objetos de diversos ângulos (Almeida, 2001). A imagem tridimensional e bidimensional relaciona-se à representação do espaço – a tridimensional corresponde ao espaço real e a bidimensional ao desenho, como em maquetes e plantas baixas.

**Figura 3.** Mapa do corpo: atividade de orientação espacial

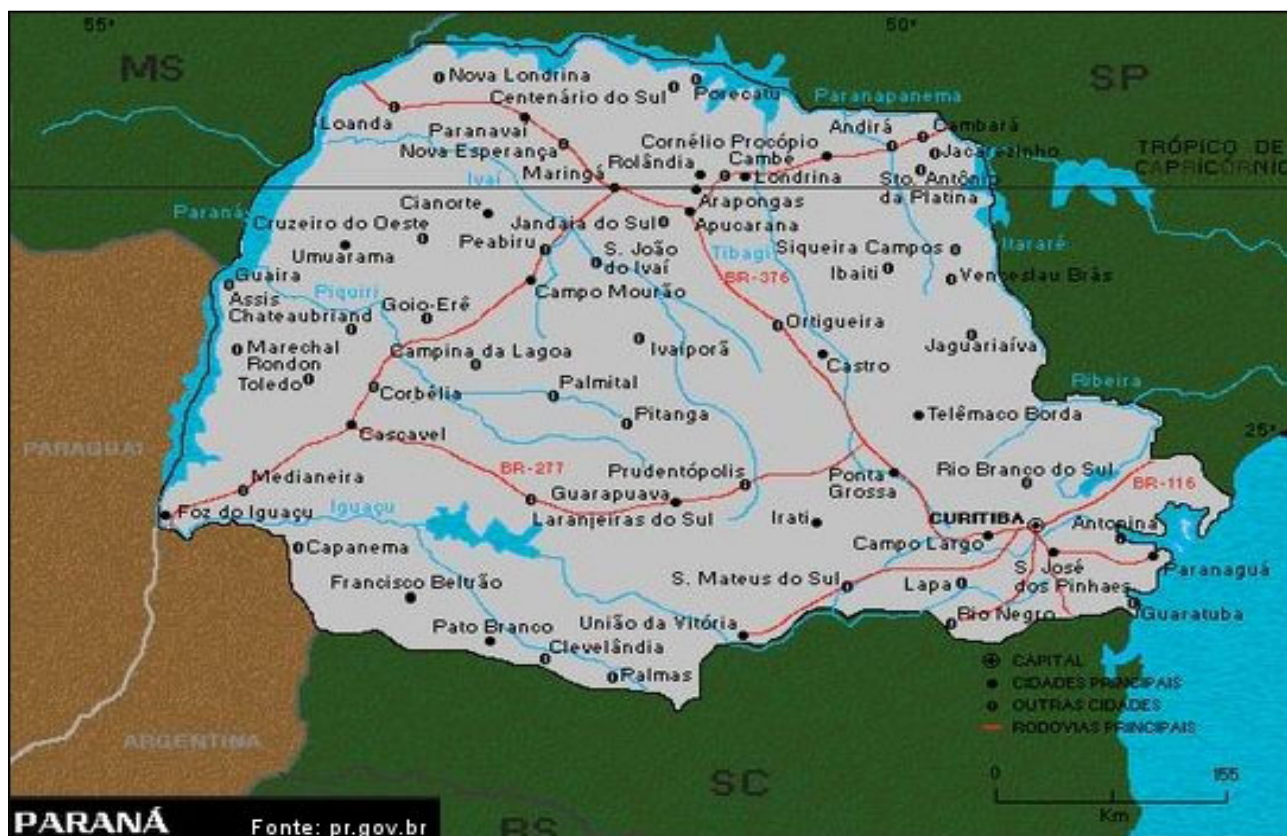


Fonte: Almeida (2001, p. 44).

O “mapa do corpo” (Figura 3) é uma atividade proposta por Almeida (2001) para trabalhar a orientação espacial: o aluno deita sobre um papel, outro faz o contorno de seu corpo, e então são definidas as posições – cima, baixo, frente, atrás, direita e esquerda – desenvolvendo a visão bidimensional e a lateralidade.

O alfabeto cartográfico é representado por pontos, linhas e áreas. Passini (2007) ressalta que é fundamental alfabetizar o aluno nas regras da cartografia, pois os símbolos têm significados específicos dentro da Geografia. A Figura 4 exemplifica o uso desses elementos no mapa do Paraná: pontos representando cidades, linhas indicando rodovias e rios, e áreas delimitando unidades político-administrativas.

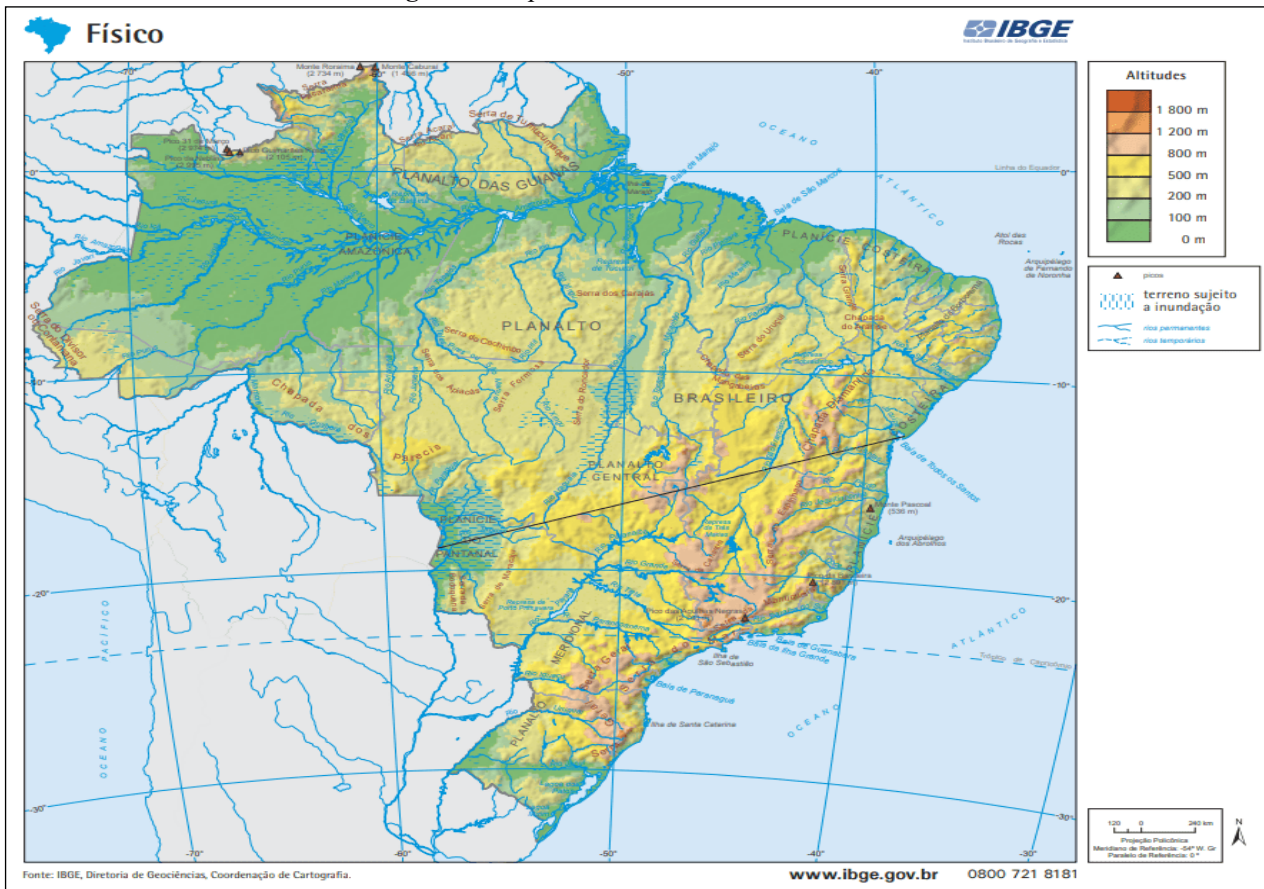
Figura 4. Mapa do Paraná: principais cidades



Fonte: <http://www.geografia.seed.pr.gov.br>, 2024.

A legenda auxilia o leitor a identificar o conteúdo do mapa. Dapper (2021) afirma que ela é indispensável, pois nela ocorre toda a decodificação do produto cartográfico. A Figura 5 exemplifica um mapa do Brasil com legenda de altitudes: sem ela, um aluno sem conhecimento prévio dificilmente saberia interpretar as cores apresentadas.

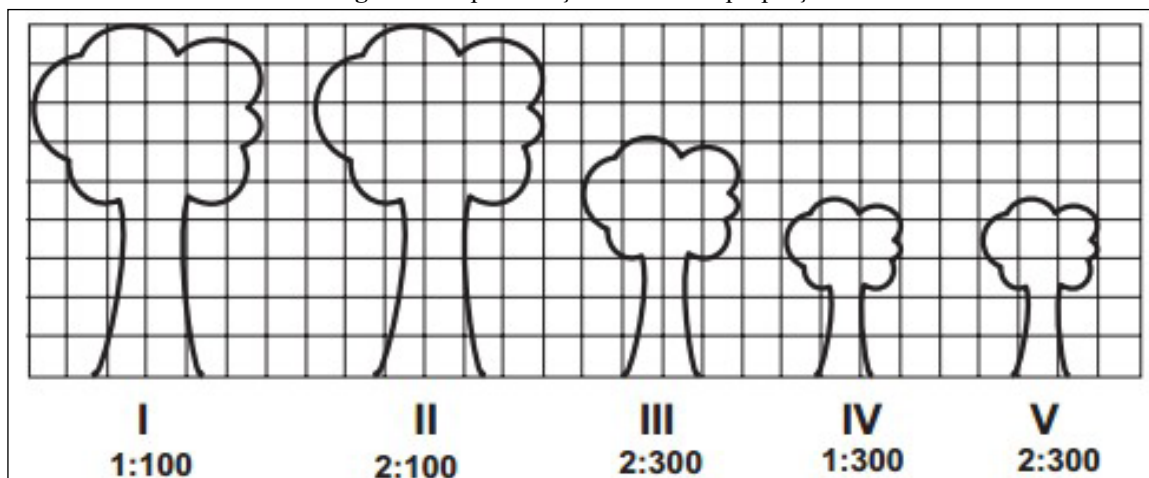
Figura 5. Mapa físico do Brasil e suas altitudes



Fonte: IBGE. Disponível em: <https://sme.goiania.go.gov.br> (2024).

Quanto à escala, Joly (1990) a define como a relação entre distâncias lineares do mapa e as distâncias medidas no terreno. A Figura 6 ilustra como a escala opera na redução proporcional de objetos do mundo real para sua representação cartográfica.

Figura 6. Representação de escala e proporção



Fonte: <https://www.infoescola.com> (2024).

Canettieri (2013) argumenta sobre a importância do contato com a cartografia nos primeiros anos escolares:

A importância do contato com a cartografia nos primeiros anos escolares é evidenciada por muitos autores, inúmeros trabalhos relacionados ao estudo da cartografia e a forma como a mesma pode e deve ser aplicada nos anos escolares (Canettieri, 2013, p. 28).

A orientação espacial, por fim, permite ao aluno entender a relação com seu próprio corpo, com os objetos e com o espaço ao seu redor, sendo necessário desenvolvê-la desde a educação infantil (Almeida, 2001). A lateralidade noções de esquerda, direita, frente e atrás é o passo inicial para a compreensão dos pontos cardeais.

## **A BNCC E A ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA: CONTEÚDOS E ORGANIZAÇÃO**

A BNCC (Brasil, 2018) aborda a alfabetização cartográfica em apenas um parágrafo dedicado ao tema, no âmbito da unidade temática “Formas de representação e pensamento espacial”:

Por sua vez, na unidade temática Formas de representação e pensamento espacial, além da ampliação gradativa da concepção do que é um mapa e de outras formas de representação gráfica, são reunidas aprendizagens que envolvem o raciocínio geográfico. Espera-se que, no decorrer do Ensino Fundamental, os alunos tenham domínio da leitura e elaboração de mapas e gráficos, iniciando-se na alfabetização cartográfica. Fotografias, mapas, esquemas, desenhos, imagens de satélites, audiovisuais, gráficos, entre outras alternativas, são frequentemente utilizados no componente curricular (Brasil, 2018).

A BNCC contempla apenas uma unidade temática voltada à representação cartográfica a partir do 6º ano do Ensino Fundamental II. Dentro dessa unidade, há apenas um objeto de conhecimento diretamente relacionado à alfabetização cartográfica por ano escolar, o que representa abrangência limitada quando comparada aos demais objetos de conhecimento do componente curricular.

Castellar (2017) aponta que a BNCC representa um avanço ao incorporar o conceito de pensamento espacial como eixo estruturante do ensino de Geografia, mas adverte que a simples prescrição de habilidades cartográficas não garante sua efetiva implementação em sala de aula. O Quadro 1 sintetiza as unidades temáticas, objetos do conhecimento, habilidades e competências cartográficas previstas para o 6º e 7º anos.

Castellar (2011) argumenta que a cartografia, no contexto escolar, não deve ser tratada apenas como um recurso ilustrativo, mas como uma linguagem que estrutura o pensamento geográfico. Para a autora, a construção do conhecimento cartográfico exige que o aluno passe por etapas progressivas de abstração, partindo da representação do espaço vivido para a leitura de espaços cada vez mais amplos e complexos.

**Quadro 1.** Unidades temáticas, objetos do conhecimento, habilidades e competências cartográficas na BNCC (6º ao 7º ano)

Ano	Unidades Temáticas	Objetos do Conhecimento	Habilidades	Competências
6º	Formas de representação e pensamento espacial	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.	Desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas.
7º	Formas de representação e pensamento espacial	Mapas temáticos do Brasil	(EF07GE09) Interpretar e elaborar mapas temáticos e históricos, inclusive utilizando tecnologias digitais, com informações demográficas e econômicas do Brasil. (EF07GE10) Elaborar e interpretar gráficos de barras, de setores e histogramas, com base em dados socioeconômicos das regiões brasileiras.	Desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas.

Fonte: Elaborado pelos autores com base na BNCC (Brasil, 2018).

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES NA BNCC VOLTADAS À ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA

A Geografia está incluída na área das Ciências Humanas nas competências da BNCC. O documento propõe que a Geografia contribua para o desenvolvimento do raciocínio geográfico dos alunos, auxiliando-os na percepção e interpretação do espaço geográfico.

No contexto da alfabetização cartográfica, destaca-se a seguinte competência: “Desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas” (Brasil, 2018).

Apesar da presença dessa competência, a análise do documento revela que as habilidades diretamente voltadas à cartografia são em número relativamente reduzido quando comparadas às demais habilidades previstas para o componente de Geografia no Ensino Fundamental II. Richter (2017) e Girardi e Mourão (2018) concordam que a presença formal da cartografia no currículo é condição necessária, mas não suficiente para garantir a alfabetização cartográfica, sendo igualmente indispensáveis a formação continuada dos professores, a disponibilidade de materiais didáticos adequados e metodologias de ensino que promovam a aprendizagem ativa e significativa.

## METODOLOGIA E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Cabe destacar, desde o início, uma limitação inerente ao presente estudo: a pesquisa foi realizada com uma amostra de 18 estudantes de uma única turma do 6º ano do Colégio Estadual Barbosa Ferraz, no município de Andirá – PR. Trata-se, portanto, de uma amostra não probabilística, por conveniência,

adequada aos propósitos exploratórios e diagnósticos locais da investigação. Essa característica impede qualquer tipo de generalização dos resultados para outras turmas, escolas, municípios ou regiões do país, assim como não permite conclusões definitivas sobre a eficácia curricular da BNCC como um todo.

Os resultados obtidos sugerem que as dificuldades identificadas podem estar relacionadas a um conjunto de fatores que se articulam de forma complexa, entre os quais se incluem a organização curricular da BNCC, as metodologias de ensino adotadas, a formação docente, os recursos didáticos disponíveis e as características específicas da turma investigada. Não é possível, a partir deste estudo, estabelecer relação causal direta entre as dificuldades dos alunos e eventuais lacunas do documento curricular.

### Questão 1 – Identificação das Regiões do Brasil

A primeira questão solicitava que os alunos pintassem as cinco regiões do Brasil com cores diferentes e preenchessem a legenda correspondente (Figura 7). O mapa resolvido (Figura 8) foi utilizado como gabarito de referência.

Figura 7. Questão 1: identificação das regiões do Brasil



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

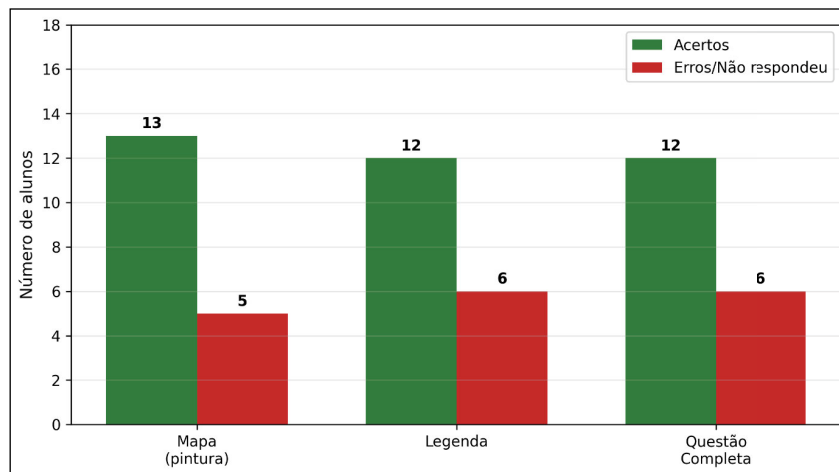
Figura 8. Gabarito: Brasil Regional (IBGE)



Fonte: www.geografiaparatos.com.br (2024).

Dos 18 alunos, 13 pintaram o mapa corretamente; contudo, seis erraram o preenchimento da legenda. Apenas 12 alunos acertaram integralmente a questão. A dificuldade com a legenda aponta para uma lacuna na compreensão dos elementos cartográficos básicos.

Gráfico 1. Taxa de acertos e erros – Questão 1 (Regiões do Brasil)



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Simielli (2010) destaca que a leitura e interpretação da legenda constitui uma das habilidades centrais da alfabetização cartográfica, e resultados semelhantes foram encontrados por Dapper (2021), sugerindo que essa dificuldade não é exclusiva desta turma.

## Questão 2 – Orientação Espacial com Rosa dos Ventos

A segunda questão avaliou a orientação espacial, solicitando que os alunos identificassem a posição do estado do Paraná em relação aos pontos cardeais, utilizando uma rosa dos ventos e um mapa do Brasil (Figura 9).

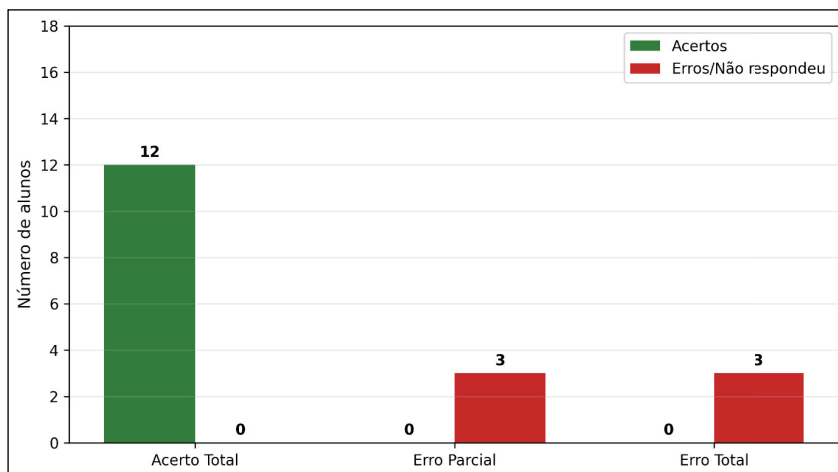
Figura 9. Questão 2: orientação espacial com rosa dos ventos



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Dos 18 alunos, 12 acertaram inteiramente, três erraram parcialmente e três erraram por completo. A ocorrência de erros totais reforça as preocupações com a lateralidade e a orientação espacial. Dapper (2021) argumenta que esses conceitos devem ser trabalhados desde a educação infantil, o que evidencia que essa base pode não ter sido consolidada nas séries anteriores.

Gráfico 2. Taxa de acertos e erros – Questão 2 (Orientação Espacial)



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Girardi e Mourão (2018) destacam que professores com formação insuficiente em cartografia frequentemente simplificam ou pulam esses conteúdos, o que pode explicar, ao menos em parte, as dificuldades observadas.

### Questão 3 – Coordenadas Geográficas (Verdadeiro ou Falso)

A terceira questão consistia em quatro afirmativas sobre coordenadas geográficas para serem classificadas como verdadeiras ou falsas (Figura 10).

Figura 10. Questão 3: coordenadas geográficas (verdadeiro ou falso)

**3) Coloque (V) para verdadeiro e (F) para falso nas frases a seguir:**

As coordenadas geográficas são um sistema de linhas imaginárias que permitem localizar um ponto na superfície terrestre.

Os paralelos são círculos maiores que cortam a Terra de polo a polo e têm como referência o Meridiano de Greenwich.

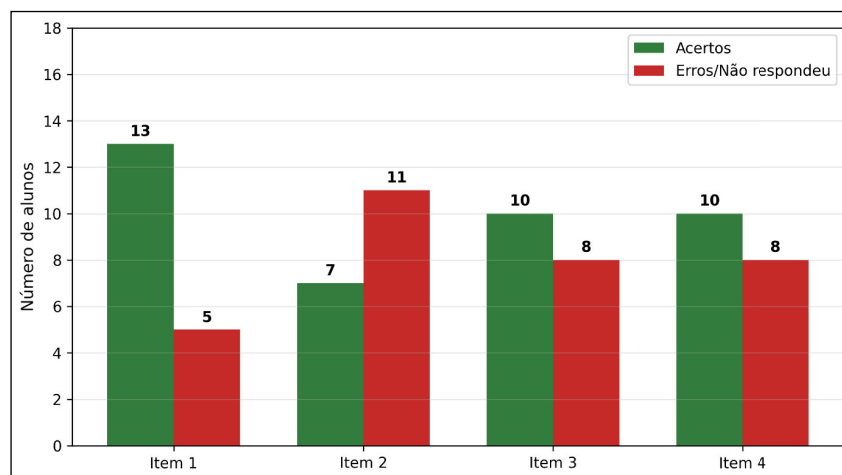
Os dispositivos de GPS utilizam as coordenadas geográficas para determinar a posição do usuário em relação a um ponto de referência.

Os dispositivos de GPS não utilizam outras informações, como a velocidade e a direção do usuário, para traçar uma rota e fornecer instruções de navegação em tempo real.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

No item 1, 13 alunos acertaram e cinco erraram. No item 2, os resultados se inverteram: 11 erraram e apenas sete acertaram. Os itens 3 e 4 apresentaram oito erros e dez acertos cada. Ao reunir os quatro itens, apenas um aluno acertou todos. Esses resultados indicam que os conteúdos relacionados a coordenadas geográficas não foram suficientemente assimilados.

Gráfico 3. Taxa de acertos e erros – Questão 3 (Coordenadas Geográficas)



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Martinelli (2014) aponta que as coordenadas geográficas são frequentemente apresentadas de forma abstrata e descontextualizada nos livros didáticos, o que contribui para as dificuldades de assimilação observadas.


#### Questão 4 – Uso da Escala Gráfica

A quarta questão solicitava que os alunos medissem, com auxílio de régua, a distância entre pares de cidades no mapa do Paraná, utilizando a escala gráfica fornecida (1 cm = 60 km), conforme a Figura 11.

Figura 11. Questão 4: uso da escala gráfica no mapa do Paraná

4) Com o auxílio de uma régua iremos medir o mapa e descobrir como quais as distâncias em KM entre as cidades, utilizando a escala.

Para descobrirmos isso, iremos medir os trajetos com a régua e multiplicar os centímetros pela escala do mapa, como exemplo:  
4cm x 60km= 240km



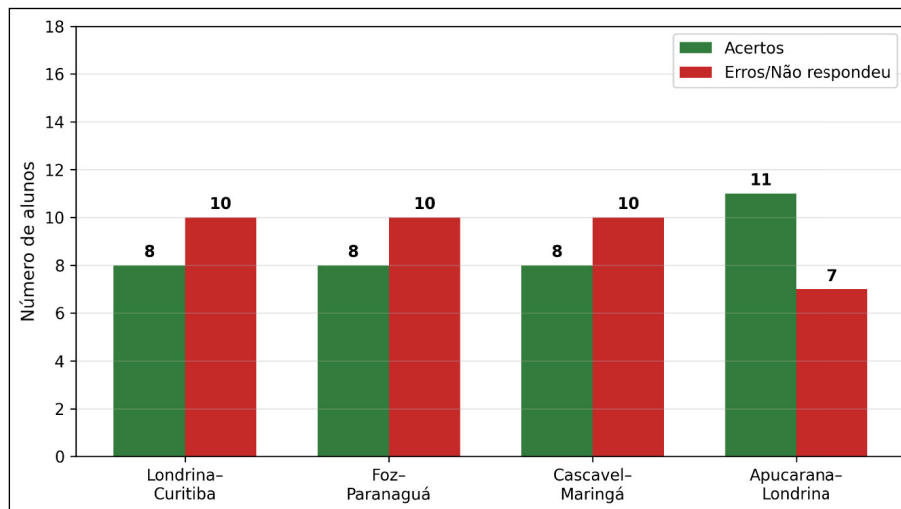
O mapa do Estado do Paraná (PR) é apresentado em amarelo, com as fronteiras dos estados vizinhos (MS, SP, SC, ARG, PAR) e o Rio Guaçuari. Cidades marcadas incluem Londrina, Maringá, Apucarana, Cascavel, Ponta Grossa, Guarapuava, Curitiba, Colombo, Pinhais, São José dos Pinhais e Paranaguá. A escala gráfica indica 0, 30, 60 e 120 km. Um norte verdadeiro está no canto inferior direito. O mapa é creditado a www.baixarmaps.com.br e elaborado a partir de base cartográfica do IBGE.

A) De londrina até Curitiba  
B) Foz do Iguaçu até Paranaguá  
C) Cascavel até Maringá  
D) Apucarana até Londrina

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Nos três primeiros pares de cidades, obteve-se uma proporção de oito acertos e dez erros; no quarto par (Apucarana–Londrina), o número de acertos subiu para 11 contra sete erros. Os resultados indicam dificuldade generalizada no uso da escala gráfica, um dos conceitos estruturantes da alfabetização cartográfica segundo Dapper (2021).

Gráfico 4. Taxa de acertos e erros – Questão 4 (Escala Gráfica)



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Richter (2017) identificou que o uso prático da escala é frequentemente negligenciado nas aulas de Geografia, sendo apresentado apenas de forma teórica, sem atividades que exijam sua aplicação concreta – resultado consistente com o observado nesta pesquisa.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa evidenciou que os alunos do 6º ano do Colégio Estadual Barbosa Ferraz apresentam dificuldades em conteúdos que, de acordo com a BNCC, já deveriam ter sido trabalhados nos anos anteriores do Ensino Fundamental. As questões diagnósticas revelaram fragilidades nas noções de orientação espacial, lateralidade, uso da escala gráfica e leitura de coordenadas geográficas.

Ficou evidente que a maioria dos alunos apresenta dificuldades na alfabetização cartográfica, o que sugere que os principais conceitos estruturantes podem ter sido insuficientemente trabalhados nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A quarta questão – envolvendo a leitura e interpretação de escala gráfica – demonstrou que muitos alunos não conseguem realizar essa operação básica, que é um dos pilares da alfabetização cartográfica.

No que diz respeito à BNCC, os dados sugerem a possibilidade de um descompasso entre o que o documento prescreve e o que os estudantes investigados efetivamente demonstraram dominar. Contudo, não é possível afirmar que tal distância decorra exclusivamente da organização curricular, uma vez que fatores pedagógicos, formativos e institucionais também exercem influência significativa sobre os resultados de aprendizagem.

Segundo Dapper (2021), o professor de alfabetização cartográfica deve buscar a construção da capacidade de leitura e elaboração de mapas pelos estudantes. Os resultados indicam que essa meta ainda está distante para parcela significativa dos alunos. Ainda que por ser uma turma de 6º ano haja possibilidade de recuperação dessas defasagens, isso requer planejamento intencional e intervenções pedagógicas focadas nas dificuldades identificadas.

Este estudo não investigou variáveis pedagógicas intervenientes, tais como a carga horária efetivamente destinada ao ensino de cartografia, as metodologias adotadas pelo professor, os materiais

didáticos utilizados e o perfil de formação docente. A ausência dessas informações representa uma limitação do trabalho e indica uma agenda de pesquisa relevante: estudos futuros que combinem diagnóstico de desempenho dos alunos com análise das práticas pedagógicas e das condições institucionais poderão oferecer uma compreensão mais completa dos fatores que influenciam a alfabetização cartográfica no Ensino Fundamental II.

Como apontam Castellar e Paula (2017), o desenvolvimento do pensamento espacial e do raciocínio geográfico é um processo contínuo que demanda investimento sistemático ao longo de toda a escolaridade básica, e sua efetivação depende tanto de políticas curriculares quanto de condições pedagógicas e formativas adequadas.

Este trabalho, ainda que não conclusivo, traz elementos para a discussão sobre a importância da alfabetização cartográfica nas séries iniciais e sobre a necessidade de maior atenção ao tema na BNCC e na formação docente. Cabe, por fim, refletir sobre as condições de formação dos professores e o acompanhamento contínuo dos alunos ao longo de todo o processo de alfabetização cartográfica.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. D. **Cartografia Escolar**. São Paulo: Contexto, 2007.
- ALMEIDA, R. D. **Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola**. São Paulo: Contexto, 2001.
- ALMEIDA, R. D. **Uma proposta metodológica para a compreensão de mapas geográficos**. 1994. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Geografia**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC; SEB; DICEI, 2013.
- CANETTI, T. Proposta metodológica para alfabetização cartográfica: do vivido ao representado. **Revista de Estudos Geoducionais**, v. 4, n. 8, p. 27-36, Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2013.
- CASTELLAR, S. M. V. A cartografia e a construção do conhecimento no contexto escolar. *In*: ALMEIDA, R. D. (org.). **Novos rumos da cartografia escolar**. São Paulo: Contexto, 2011. p. 121-135.
- CASTELLAR, S. M. V. Cartografia escolar e o pensamento espacial fortalecendo o conhecimento geográfico. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 7, n. 13, p. 207-232, jan./jun. 2017.
- CASTELLAR, S. M. V.; PAULA, I. R. de. O papel do pensamento espacial na construção do raciocínio geográfico. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 7, n. 14, p. 47-71, jul./dez. 2017.
- CAVALCANTI, L. S. **Proposta curricular de Geografia no ensino: algumas referências de análise**. Terra Livre, São Paulo, 1999.
- DAPPER, V. R. M. Os saberes e as práticas dos professores do Ensino Fundamental – Anos Iniciais sobre a alfabetização cartográfica para a implementação da BNCC no território brasileiro. 2021. 174 f. Dissertação (Mestrado) – UNIOESTE, Marechal Cândido Rondon, 2021.

- GIRARDI, G.; MOURÃO, A. R. T. Cartografia e formação docente: desafios para o ensino de Geografia na educação básica. **Revista GeoUECE**, Fortaleza, v. 7, n. 12, p. 4-19, jan./jun. 2018.
- JOLY, F. A **Cartografia**. Campinas: Papirus, 1990.
- MARTINELLI, M. **Cartografia escolar**. São Paulo: Contexto, 2014.
- OLIVEIRA, A. R. **A cartografia escolar e as práticas docentes nas séries iniciais do Ensino Fundamental**. 2003. 415 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2003.
- OLIVEIRA, L. **Estudo metodológico e cognitivo do mapa**. Rio Claro: UNESP, 1978.
- PASSINI, E. A alfabetização cartográfica. *In*: PASSINI, E. **Prática de ensino de Geografia e estágio supervisionado**. São Paulo: Contexto, 2007.
- RICHTER, D. **O mapa mental no ensino de Geografia: concepções e propostas para o trabalho docente**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2017.
- SIMIELLI, M. E. **Cartografia e ensino: proposta e contraponto de uma obra didática**. 1997. Tese (Livre Docência) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.
- SIMIELLI, M. E. O mapa como meio de comunicação e a alfabetização cartográfica. *In*: ALMEIDA, R. D. (org.). **Cartografia Escolar**. São Paulo: Contexto, 2010. p. 71-93.
- TODD, Gary Lee. **Babylonian Map of the World, 700-500 BC**. 2011. 1 fotografia. *In*: WIKIMEDIA COMMONS, a midiateca livre. San Francisco: Wikimedia Foundation, 2026. Disponível em: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Babylonian\\_Map\\_of\\_the\\_World,\\_700-500\\_BC.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Babylonian_Map_of_the_World,_700-500_BC.jpg)
- VEIGA, L. A.; SILVA, A. L. da; ALIEVI, A. A. Alfabetização cartográfica: trabalhando com as noções de orientação e localização. **Revista GEOMAE – Geografia, Meio Ambiente e Ensino**, v. 2, n. 1, Campo Mourão: UNESPAR, 2011.