

Ensino de cartografia no 5º ano do Ensino Fundamental: leitura e interpretação de mapas na Escola Municipal Professor Luzivaldo Castro dos Santos

Teaching Cartography in the Fifth Grade of Elementary School: Map Reading and Interpretation at Escola Municipal Professor Luzivaldo Castro dos Santos

Enseñanza de la cartografía en el quinto grado de educación primaria: lectura e interpretación de mapas en la Escola Municipal Professor Luzivaldo Castro dos Santos

 <https://doi.org/10.5281/zenodo.23487003>

Recebido: 01 de outubro de 2026

Aceito: 15 de outubro de 2026

Publicado: 19 de outubro de 2026

Maria de Fátima Gama Braga

Especialização em Metodologia do Ensino Geografia
Universidade do Estado do Amazonas (UEA)

✉ braga7981@gmail.com

 <http://lattes.cnpq.br/1517120355276607>

 <https://orcid.org/0009-0004-5765-4117>

Mateus Epifânio Marques

Mestre em Ensino das Ciências Ambientais (PROFCIAMB)
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

✉ matheepifanio@gmail.com

 <http://lattes.cnpq.br/4489481200181347>

 <https://orcid.org/0009-0001-9494-0858>

Resumo: Este estudo analisa as percepções de estudantes sobre o ensino de cartografia no quinto ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Professor Luzivaldo Castro dos Santos, em Tefé, Amazonas. O objetivo foi identificar dificuldades relacionadas à leitura e à interpretação de mapas e discutir possibilidades pedagógicas para seu enfrentamento. A pesquisa possui caráter descritivo e articula levantamento bibliográfico, observação direta em sala de aula e aplicação de questionário com sete questões fechadas a 26 estudantes. As respostas foram organizadas em frequências absolutas e percentuais e discutidas com base na literatura sobre alfabetização cartográfica, pensamento espacial e mediação docente. Os resultados indicaram que 77% dos participantes compreendem parcialmente os conteúdos quando são utilizados mapas, enquanto 62% apontaram a escala como principal dificuldade. Embora 92% reconheçam o uso de mapas e tecnologias nas aulas, metade afirmou conseguir imaginar e desenhar o lugar onde vive. O papel foi o suporte mais indicado pelos estudantes, correspondendo a 62% das respostas. Conclui-se que os dados oferecem subsídios para fortalecer a mediação pedagógica, com atividades de leitura orientada, comparação de medidas, construção de legendas e representação do espaço vivido. Por expressarem percepções de uma única turma, os resultados não comprovam a eficácia dos recursos utilizados nem permitem generalizações para outros contextos escolares ou etapas de ensino.

Palavras-chave: alfabetização cartográfica; ensino de Geografia; leitura de mapas; pensamento espacial; anos iniciais.

Abstract: This study analyzes students' perceptions of cartography teaching in the fifth grade of elementary school at Escola Municipal Professor Luzivaldo Castro dos Santos, in Tefé, Amazonas, Brazil. The objective was to identify difficulties related to map reading and interpretation and discuss pedagogical approaches to addressing them. The

research is descriptive and combines a literature review, direct classroom observation, and a questionnaire comprising seven closed-ended questions administered to 26 students. Responses were organized into absolute frequencies and percentages and discussed based on the literature on cartographic literacy, spatial thinking, and teacher mediation. The results indicated that 77% of participants partially understand the content when maps are used, while 62% identified scale as their main difficulty. Although 92% acknowledged the use of maps and technologies in lessons, half reported being able to visualize and draw the place where they live. Paper was the medium most frequently identified by students, accounting for 62% of responses. The findings provide insights for strengthening pedagogical mediation through guided map reading, measurement comparisons, map legend development, and representations of students' lived space. Since the results reflect perceptions from a single class, they neither establish the effectiveness of the resources used nor support generalizations to other school contexts or educational stages.

Keywords: cartographic literacy; Geography teaching; map reading; spatial thinking; early elementary grades.

Resumen: Este estudio analiza las percepciones de los estudiantes sobre la enseñanza de la cartografía en el quinto grado de educación primaria de la Escola Municipal Professor Luzivaldo Castro dos Santos, en Tefé, Amazonas, Brasil. El objetivo fue identificar dificultades relacionadas con la lectura y la interpretación de mapas y discutir posibilidades pedagógicas para abordarlas. La investigación es de carácter descriptivo y combina una revisión bibliográfica, la observación directa en el aula y la aplicación de un cuestionario de siete preguntas cerradas a 26 estudiantes. Las respuestas se organizaron en frecuencias absolutas y porcentajes y se discutieron a partir de la literatura sobre alfabetización cartográfica, pensamiento espacial y mediación docente. Los resultados indicaron que el 77% de los participantes comprende parcialmente los contenidos cuando se utilizan mapas, mientras que el 62% señaló la escala como principal dificultad. Aunque el 92% reconoce el uso de mapas y tecnologías en las clases, la mitad afirmó poder imaginar y dibujar el lugar donde vive. El papel fue el soporte más señalado por los estudiantes, con el 62% de las respuestas. Se concluye que los datos aportan elementos para fortalecer la mediación pedagógica mediante actividades de lectura guiada, comparación de medidas, elaboración de leyendas y representación del espacio vivido. Al reflejar las percepciones de un único grupo, los resultados no demuestran la eficacia de los recursos utilizados ni permiten generalizaciones a otros contextos escolares o etapas educativas.

Palabras clave: alfabetización cartográfica; enseñanza de la Geografía; lectura de mapas; pensamiento espacial; primeros años de escolarización.

1. INTRODUÇÃO

O ensino de Geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental contribui para que os estudantes compreendam o espaço em que vivem e reconheçam as relações entre sociedade e natureza. Nesse processo, a cartografia constitui uma linguagem que permite representar, localizar e interpretar fenômenos geográficos, aproximando os conteúdos escolares das experiências cotidianas dos alunos (Moreira, 2007). Aprender a ler e interpretar mapas envolve, portanto, compreender símbolos, estabelecer relações espaciais e construir conhecimentos sobre diferentes lugares e escalas de análise (Brasil, 1998).

Na educação geográfica, Castellar (2005) compreende a linguagem cartográfica como parte da construção dos conhecimentos necessários à leitura do espaço. Oliveira (2003), relaciona o ensino de Geografia à interpretação crítica da realidade e das transformações produzidas pela sociedade. O trabalho com mapas contribui para que os estudantes reconheçam seu lugar de vivência e o relacionem a outros espaços, desenvolvendo progressivamente a capacidade de observar, comparar e interpretar representações geográficas.

A alfabetização cartográfica ocupa uma posição relevante nesse percurso formativo. Conforme Passini (1994), a leitura das representações cartográficas precisa integrar o processo de aprendizagem, permitindo que o aluno compreenda os códigos utilizados nos mapas. Dessa forma, o reconhecimento de elementos como legenda, orientação e escala deve estar associado a atividades que façam sentido para a criança. A representação da sala de aula, da escola e dos trajetos cotidianos, por exemplo, favorece a aproximação entre a experiência espacial dos estudantes e os conhecimentos trabalhados nas aulas de Geografia (Katuta, 2002; Carlos, 2013).

A relação entre os conteúdos escolares e o cotidiano também está presente nas reflexões de Castrogiovanni (2000) e Straforini (2004), que fundamentam a discussão deste trabalho sobre a compreensão do espaço e o ensino de Geografia nas séries iniciais. Nessa perspectiva, as atividades cartográficas precisam ir além da identificação de lugares e a reprodução de desenhos, criando oportunidades para que os estudantes formulem perguntas e atribuam significado às representações. O professor assume, nesse contexto, a tarefa de orientar a leitura dos mapas e de propor situações que articulem observação, representação e interpretação.

Entretanto, o desenvolvimento dessas aprendizagens pode apresentar dificuldades. A compreensão das proporções representadas pela escala, dos significados expressos na legenda e das relações entre o mapa e o espaço vivido exige um trabalho pedagógico contínuo (Moreira, 2007). No contexto que motivou esta pesquisa, foram observadas dificuldades relacionadas à leitura e à interpretação de mapas em uma turma do 5º ano da Escola Municipal Professor Luzivaldo Castro dos Santos. Essa situação suscitou a necessidade de investigar as percepções dos estudantes e as práticas utilizadas no ensino de cartografia, considerando as possibilidades de aprimoramento do trabalho em sala de aula.

Entre os recursos que podem integrar esse trabalho estão as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), cuja utilização deve estar vinculada aos objetivos de aprendizagem. Ao analisarem websites, *softwares* e aplicativos destinados ao ensino, Braga *et al.* (2026) identificam funções pedagógicas complementares desses recursos, como o acesso a conteúdos, a visualização e a simulação de fenômenos. Embora desenvolvido em outro componente curricular, esse estudo oferece elementos para refletir sobre a seleção planejada de recursos digitais no ensino de cartografia, respeitando as especificidades dos conteúdos geográficos e a faixa etária dos estudantes.

A investigação de Silva (2026), voltada ao uso das TIC como ferramentas de ensino e aprendizagem, também integra esse diálogo sobre a presença das tecnologias nas práticas educativas. A aproximação com esse debate permite formular, no âmbito deste trabalho, uma

questão pedagógica: como articular mapas impressos e recursos digitais em atividades que favoreçam a participação e a interpretação dos estudantes? Essa articulação requer considerar as condições de acesso aos equipamentos, a orientação docente e a adequação dos materiais às necessidades da turma.

Além dos materiais didáticos, as condições do ambiente escolar precisam ser consideradas na discussão sobre o ensino e a aprendizagem. Arruda, Aleixo e Castro (2026), ao investigarem o conforto térmico em escolas de Tefé-AM, relacionam as características da infraestrutura e as condições climáticas ao bem-estar e ao desempenho dos estudantes. Embora o estudo não trate especificamente de cartografia, sua contribuição amplia a reflexão sobre as condições em que as atividades pedagógicas são realizadas. Desse modo, a escolha de estratégias de ensino deve considerar tanto os recursos disponíveis quanto as características concretas do ambiente escolar.

Diante desse contexto, a pesquisa orienta-se pela seguinte questão: quais dificuldades os estudantes de uma turma do 5º ano da Escola Municipal Professor Luzivaldo Castro dos Santos relatam em relação à leitura e à interpretação de mapas, e que possibilidades pedagógicas podem ser discutidas a partir dessas percepções? O objetivo geral consiste em analisar o ensino de cartografia nessa turma, considerando as dificuldades relatadas pelos alunos e o uso de mapas e recursos tecnológicos nas aulas de Geografia. Especificamente, busca-se identificar os elementos cartográficos considerados mais difíceis pelos estudantes, compreender suas percepções sobre os recursos utilizados e discutir estratégias que aproximem a linguagem cartográfica de suas experiências cotidianas (Katuta, 2002).

Para alcançar esses objetivos, o trabalho articula pesquisa bibliográfica e de campo, observação em sala de aula e aplicação de um questionário composto por sete questões, com posterior organização e análise das respostas. A relevância do estudo está em contribuir para a reflexão sobre práticas de ensino de cartografia nos anos iniciais, tomando as percepções dos estudantes como ponto de partida para o planejamento pedagógico. Busca-se, assim, oferecer subsídios para atividades que ampliem as oportunidades de leitura, interpretação e representação do espaço geográfico (Carlos, 2013).

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Educação geográfica e leitura do espaço nos anos iniciais

O ensino de Geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental contribui para a compreensão das relações entre os sujeitos e os espaços em que vivem. Nessa etapa, as

experiências das crianças constituem pontos de partida para a construção dos conhecimentos escolares, pois permitem relacionar os conteúdos às situações observadas na casa, na escola, no bairro e em outros lugares de convivência. Essa aproximação precisa favorecer a formulação de perguntas sobre a organização do espaço, os usos dos lugares e as transformações das paisagens.

Callai (2005) relaciona a aprendizagem geográfica à leitura do mundo e do espaço vivido, destacando a importância de iniciar a alfabetização cartográfica nos primeiros anos de escolarização. Nessa perspectiva, observar, descrever, comparar e representar são ações que contribuem para que a criança compreenda sua realidade e desenvolva condições de interpretá-la. O estudo dos lugares de convivência pode, assim, favorecer a construção de relações com espaços e processos que ultrapassam a experiência imediata dos estudantes.

Essa compreensão dialoga com a discussão apresentada no trabalho original a partir de Oliveira (2003), que associa o ensino de Geografia à análise da realidade e das relações entre sociedade e natureza. Também se aproxima da contribuição de Straforini (2004), utilizada para fundamentar a necessidade de construir conceitos que auxiliem o aluno a compreender o presente e a pensar sobre suas possibilidades de transformação. O conhecimento geográfico escolar, portanto, envolve interpretar as relações que constituem os lugares e reconhecer a participação dos sujeitos nesses processos.

Nesse contexto, a cartografia oferece uma linguagem para registrar observações, comunicar informações e analisar a distribuição dos fenômenos. Sua contribuição depende das situações de ensino em que é utilizada: um mapa pode apoiar perguntas sobre localização, distância, distribuição e conexão entre lugares. Para uma turma do 5º ano, essa abordagem permite relacionar a representação do espaço às experiências dos estudantes, ampliando gradualmente a complexidade das atividades.

2.2 Alfabetização cartográfica e desenvolvimento do pensamento espacial

A alfabetização cartográfica envolve a aprendizagem dos conhecimentos necessários para compreender e produzir representações espaciais. Esse processo abrange a construção de noções de localização, orientação, proporção, simbolização e representação. A leitura de mapas exige que os estudantes relacionem os elementos gráficos ao espaço representado e compreendam como as informações foram organizadas.

Na fundamentação do trabalho original, Passini (1994) contribui para compreender a alfabetização cartográfica como parte da formação do aluno leitor de mapas. Castellar (2005),

por sua vez, sustenta a discussão sobre a linguagem cartográfica na construção do conhecimento geográfico. Essas contribuições permitem considerar que o contato com mapas precisa ser acompanhado de atividades de leitura e produção, nas quais os estudantes expliquem suas escolhas e atribuam significado aos símbolos utilizados.

Castellar e Juliasz (2017) aprofundam essa discussão ao relacionarem educação geográfica, pensamento espacial e representações. As autoras investigam o papel dos mapas mentais na construção de conceitos espaciais, considerando experiências com crianças da Educação Infantil e com a formação docente. Sua contribuição permite compreender o desenho como uma forma de expressar e examinar relações entre lugares, trajetos e pontos de referência.

Embora a pesquisa contemple uma etapa diferente do 5º ano, sua abordagem oferece fundamentos para pensar atividades que articulem representação e raciocínio espacial. Ao desenhar um trajeto, por exemplo, o estudante precisa selecionar referências, estabelecer uma sequência e comunicar relações entre os lugares. A comparação entre as produções da turma pode gerar perguntas sobre os caminhos escolhidos, os elementos representados e as informações necessárias para orientar outra pessoa.

Nesse sentido, a produção de mapas mentais pode integrar um percurso pedagógico que avance para a leitura de plantas e mapas com convenções compartilhadas. O professor pode explorar as diferenças entre as representações e discutir a função de títulos, legendas e referências de orientação. Essa passagem exige acompanhamento, pois reconhecer um lugar familiar em um desenho não significa, por si só, compreender os códigos empregados em diferentes mapas.

2.3 Leitura e interpretação de mapas: dificuldades e mediação docente

A leitura cartográfica apresenta desafios relacionados à compreensão dos símbolos e das relações entre a representação e o espaço. A legenda, por exemplo, exige associar sinais gráficos a determinados significados; a escala envolve compreender uma relação de proporção; e a orientação demanda estabelecer referências de posição e direção. Esses conhecimentos precisam ser trabalhados de forma articulada, em situações que permitam aos estudantes utilizá-los.

Lunkes e Martins (2012) discutem dificuldades de leitura cartográfica apresentadas por estudantes que chegam ao Ensino Médio e relacionam esse problema às práticas escolares e à formação dos professores. Os autores questionam o uso dos mapas apenas como ilustração e

defendem sua compreensão como linguagem para o ensino de Geografia. O estudo reforça a importância de acompanhar a aprendizagem cartográfica ao longo da escolarização, evitando presumir que o contato frequente com mapas corresponda ao domínio de sua leitura.

A formação docente também constitui uma dimensão importante dessa discussão. Nogueira (2011) apresenta a experiência de criação e desenvolvimento da disciplina de Cartografia Escolar na licenciatura em Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina. A proposta articula fundamentos teóricos e práticas voltadas ao ensino na Educação Básica, evidenciando a necessidade de preparar os futuros professores para ensinar a linguagem cartográfica.

Embora essa experiência esteja situada na formação de professores de Geografia, ela contribui para refletir sobre os conhecimentos necessários à mediação pedagógica em diferentes etapas escolares. No 5º ano, essa mediação envolve selecionar materiais legíveis, formular perguntas adequadas à turma e identificar como os estudantes interpretam os elementos presentes nos mapas. Também requer retomar conceitos quando as respostas revelam compreensões parciais.

Para o presente estudo, essas contribuições orientam a análise das dificuldades relatadas pelos alunos. As respostas ao questionário podem indicar conteúdos que precisam receber maior atenção no planejamento. Entretanto, devem ser compreendidas como percepções dos participantes, sendo desejável relacioná-las a observações e produções cartográficas para examinar como os conhecimentos são mobilizados nas atividades.

2.4 Orientação espacial e atividades práticas no ensino de cartografia

As atividades práticas de orientação oferecem possibilidades para relacionar a leitura das representações aos deslocamentos no espaço. Percorrer trajetos, identificar pontos de referência e utilizar mapas para localizar lugares são ações que podem integrar situações de aprendizagem cartográfica. Seu valor pedagógico depende da definição dos conteúdos e das intervenções que ajudam os estudantes a interpretar o que realizam.

Weckmüller (2026) apresenta uma experiência de corrida de orientação desenvolvida com aproximadamente 150 estudantes da terceira série do Ensino Médio, em Petrópolis, entre 2023 e 2025. A proposta envolveu preparação, realização e avaliação, incluindo a produção de um mapa da escola e o uso de referências de distância e azimuth. O estudo relata envolvimento dos participantes e percepções positivas sobre a contribuição da atividade para a compreensão dos conteúdos. No mesmo artigo, o autor apresenta a experiência de Costa, Laeta e Menezes

(2024), destacando a preparação dos mapas e dos pontos de orientação.

Essas experiências foram desenvolvidas no Ensino Médio e precisam ser adaptadas antes de sua utilização nos anos iniciais. Para o 5º ano, uma possibilidade é organizar percursos curtos no espaço escolar, com mapas simplificados, pontos de referência visíveis e tarefas de localização realizadas em grupo. Essa proposta constitui uma aplicação pedagógica discutida a partir da literatura, cuja adequação deve considerar os conhecimentos da turma, a acessibilidade dos percursos e as condições da escola.

A contribuição de Costa, Laeta e Menezes (2024), aqui considerada conforme sua apresentação em Weckmüller (2026), reforça a importância da preparação da atividade. A escolha dos trajetos e a elaboração dos materiais precisam estar relacionadas às aprendizagens pretendidas. Dessa forma, o deslocamento pode ser acompanhado de perguntas sobre direção, distância e representação, criando oportunidades para que os alunos expliquem como utilizaram o mapa.

2.5 Mapas, imagens e recursos digitais nas práticas pedagógicas

O trabalho com diferentes representações permite explorar informações e perspectivas complementares sobre o espaço. Mapas, fotografias, imagens de satélite, croquis e maquetes podem integrar atividades de comparação e interpretação. Sua utilização requer discutir o que cada material mostra, como foi produzido e quais informações permite analisar.

A obra de Cruz *et al.* (2025) reúne propostas de oficinas voltadas à mediação de conteúdos por meio de mapas e imagens, contemplando cartografia, sensoriamento remoto e geoinformação. Destinada a professores e futuros professores de Geografia, a publicação aproxima conhecimentos da área de práticas orientadas à sala de aula. Essa abordagem contribui para pensar a seleção de representações conforme os objetivos de ensino.

No âmbito desta pesquisa, a comparação entre uma imagem do entorno escolar e uma representação simplificada desse espaço pode constituir uma possibilidade didática. O professor pode orientar a identificação de construções, vias e áreas de vegetação, discutindo como esses elementos aparecem em cada material. A atividade permite abordar a seleção de informações e a criação de símbolos, sem exigir inicialmente o domínio de ferramentas complexas.

O debate sobre recursos digitais também pode ser ampliado pelas contribuições de outros componentes curriculares. Braga *et al.* (2026), ao analisarem websites, *softwares* e aplicativos para o ensino, identificaram funções complementares relacionadas ao acesso a conteúdos, à

visualização e à simulação. A discussão sobre planejamento e mediação oferece elementos para refletir sobre a escolha de tecnologias no ensino de cartografia.

Silva (2026), ao investigar o uso das TIC no ensino de Língua Inglesa no Ensino Médio, situa-se igualmente no debate sobre tecnologias e aprendizagem. A aproximação com esse campo permite problematizar as condições de uso dos recursos, preservando as diferenças entre as áreas e as etapas escolares. Para a cartografia no 5º ano, interessa examinar como cada recurso pode apoiar ações concretas de localização, comparação e representação, conforme o planejamento docente.

2.6 Condições escolares e contribuições da literatura para a pesquisa

As possibilidades de desenvolver atividades cartográficas também se relacionam às condições em que o trabalho pedagógico acontece. A disponibilidade de materiais, os espaços para atividades e o acesso a equipamentos precisam ser considerados no planejamento. Esses aspectos ajudam a compreender por que uma mesma proposta pode exigir adaptações em diferentes escolas.

Arruda, Aleixo e Castro (2026), ao estudarem o conforto térmico em ambientes escolares de Tefé-AM, relacionam as condições climáticas e as características da infraestrutura ao bem-estar e ao processo de ensino-aprendizagem. Embora a pesquisa não examine o ensino de cartografia, ela contribui para reconhecer o ambiente escolar como uma dimensão relevante da prática educativa. Sua inclusão nesta discussão permite considerar que as estratégias didáticas precisam ser compatíveis com as condições concretas de realização das aulas.

A literatura examinada fundamenta, assim, três dimensões de análise para o presente trabalho: a construção da linguagem cartográfica, a mediação docente e a adequação dos recursos às experiências e condições da turma. Essas dimensões orientam a discussão das respostas dos estudantes da Escola Municipal Professor Luzivaldo Castro dos Santos, especialmente quanto às dificuldades de leitura dos mapas, às percepções sobre seu uso e às possibilidades de representação do lugar de vivência.

Nesse percurso, mapas impressos, atividades de orientação e recursos digitais podem integrar propostas complementares. A escolha deve considerar o que se pretende ensinar e como será possível acompanhar a aprendizagem. A revisão bibliográfica oferece, portanto, fundamentos para interpretar os dados da pesquisa e discutir alternativas pedagógicas, sem antecipar que as estratégias mencionadas tenham sido aplicadas ou avaliadas na turma investigada.

3. METODOLOGIA

O estudo possui caráter descritivo, desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica e de campo, com observação direta e aplicação de questionário. Esses procedimentos articulam a fundamentação teórica à investigação da realidade estudada (Braga; Braga, 2026). Realizou-se um levantamento bibliográfico sobre ensino de Geografia, alfabetização cartográfica, leitura e interpretação de mapas e recursos didáticos.

A pesquisa foi realizada na Escola Municipal Professor Luzivaldo Castro dos Santos, em Tefé-AM, com 26 estudantes de uma turma do 5º ano do Ensino Fundamental. A escolha da turma decorreu de observações em sala de aula que indicaram dificuldades na compreensão da linguagem cartográfica.

A coleta de dados envolveu observação das aulas de Geografia e aplicação de um questionário com sete questões fechadas, apresentadas no Quadro 1. A redação das perguntas recebeu pequenos ajustes gramaticais para apresentação, preservando o sentido e as alternativas do instrumento original.

Quadro 1. Questionário aplicado aos estudantes do 5º ano

Nº	Pergunta	Alternativas de resposta
1	O que você acha das aulas de Geografia quando o(a) professor(a) utiliza mapas?	a) Entendo parcialmente. b) É mais fácil entender o conteúdo com a visualização. c) É mais difícil entender o conteúdo.
2	Quando você está estudando Geografia com a ajuda dos mapas, o que acha mais difícil de entender?	a) Legenda. b) Lugares. c) Escalas.
3	Estudando com mapas, qual foi a maior descoberta que você fez em relação ao mundo em que vive?	a) Cidades. b) Países. c) Continentes.
4	Seu(sua) professor(a) de Geografia trabalha com mapas utilizando tecnologias?	a) Sim. b) Não. c) Às vezes.
5	Para você, os mapas são importantes no dia a dia?	a) Sim. b) Não. c) Às vezes.
6	Estudando os mapas, você tem conseguido imaginar e desenhar o lugar onde vive?	a) Sim. b) Não. c) Às vezes.
7	Você aprende mais observando um mapa em qual suporte?	a) Papel. b) Computador. c) TV.

Fonte: instrumento de pesquisa da autora (2019).

As respostas foram tabuladas em frequências absolutas, apresentadas em gráficos e

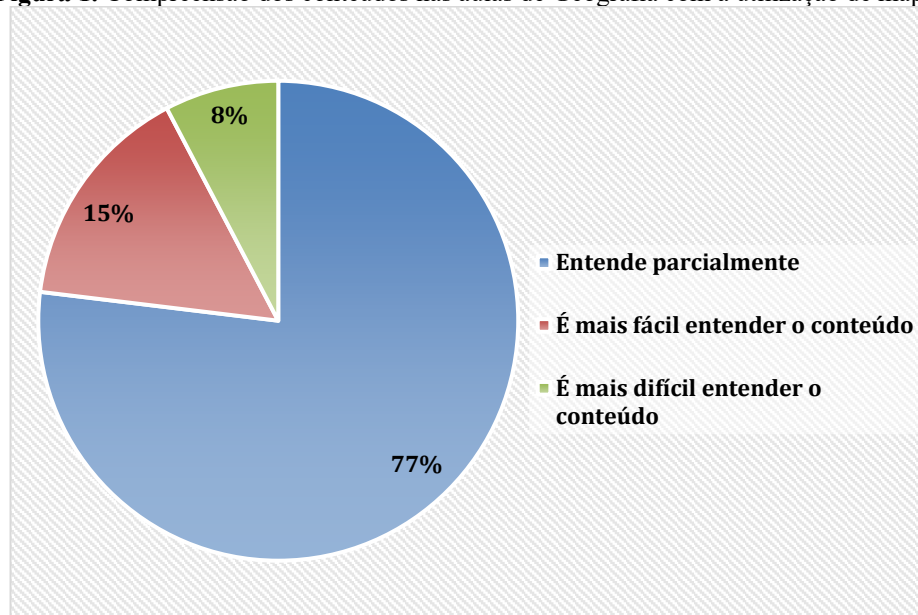
analisadas de forma descritiva, em diálogo com a bibliografia. Os resultados foram interpretados como percepções dos estudantes sobre suas experiências com mapas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados correspondem às respostas de 26 estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental. A discussão considera suas percepções sobre a compreensão dos conteúdos, as dificuldades na leitura de mapas e os recursos utilizados nas aulas de Geografia. Os percentuais foram calculados sobre o total de participantes e arredondados para uma casa decimal.

Na primeira questão, 20 estudantes (77%) afirmaram compreender parcialmente os conteúdos quando o professor utiliza mapas. Quatro participantes (15%) consideraram mais fácil compreender o conteúdo com a visualização, enquanto dois (8%) indicaram maior dificuldade (Figura 1).

Figura 1. Compreensão dos conteúdos nas aulas de Geografia com a utilização de mapas



Fonte: dados da pesquisa (2019).

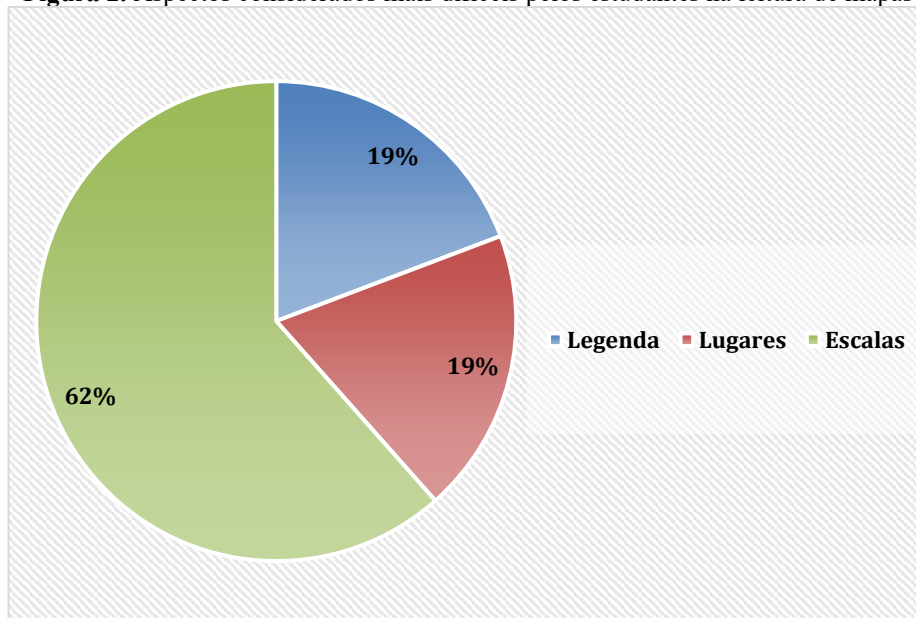
A predominância da compreensão parcial sugere que os mapas precisam ser acompanhados de orientações que auxiliem os estudantes a interpretar suas informações. Uma possível explicação é que parte da turma reconheça visualmente os lugares representados, mas ainda encontre dificuldades para relacionar símbolos, legendas e proporções. Essa hipótese precisa ser examinada em atividades específicas, pois o questionário não permite identificar diretamente as causas das respostas.

Lunkes e Martins (2012) discutem os limites da utilização dos mapas apenas como ilustração e defendem sua compreensão como linguagem para comunicar conhecimentos geográficos. Nessa perspectiva, apresentar o material não assegura que os alunos saibam interpretá-lo. Para ampliar a compreensão, uma possibilidade é realizar leituras coletivas, iniciando pelo título e pela legenda e avançando para perguntas sobre localização e distribuição dos elementos. As explicações dos próprios estudantes podem ajudar o professor a identificar dúvidas e retomar os conhecimentos

necessários.

A segunda questão identificou os aspectos considerados mais difíceis na leitura dos mapas. A escala foi assinalada por 16 estudantes (62%), enquanto a legenda e os lugares representados receberam cinco respostas cada (19%), como apresentado na Figura 2.

Figura 2. Aspectos considerados mais difíceis pelos estudantes na leitura de mapas



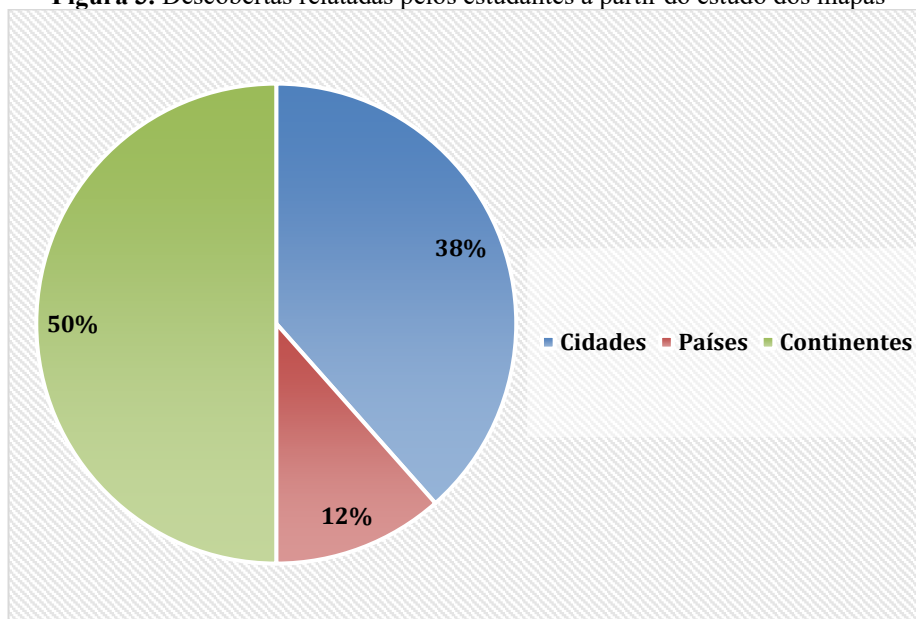
Fonte: dados da pesquisa (2019).

A maior frequência de respostas relativas à escala pode estar associada à necessidade de compreender a redução proporcional do espaço. Essa aprendizagem exige relacionar medidas reais e representadas, diferentemente da identificação visual de um lugar conhecido. Entretanto, o resultado expressa a dificuldade percebida pelos alunos e não permite determinar quais operações ou relações de proporção eles dominam.

Callai (2005) relaciona a leitura cartográfica ao desenvolvimento de referências de orientação, distância e tamanho, destacando a importância de atividades de mapeamento. Para a turma investigada, uma alternativa seria medir objetos e espaços da sala de aula e representá-los de maneira reduzida, discutindo coletivamente a relação entre as medidas. Quanto à legenda, a criação de símbolos para representar elementos da escola pode ajudar os estudantes a compreender sua função de comunicação. Essas atividades permitiriam trabalhar os conteúdos identificados como difíceis e acompanhar como cada aluno os utiliza.

Sobre as descobertas proporcionadas pelo estudo dos mapas, 13 estudantes (50%) selecionaram os continentes, dez (38%) indicaram as cidades e três (12%) assinalaram os países (Figura 3).

Figura 3. Descobertas relatadas pelos estudantes a partir do estudo dos mapas



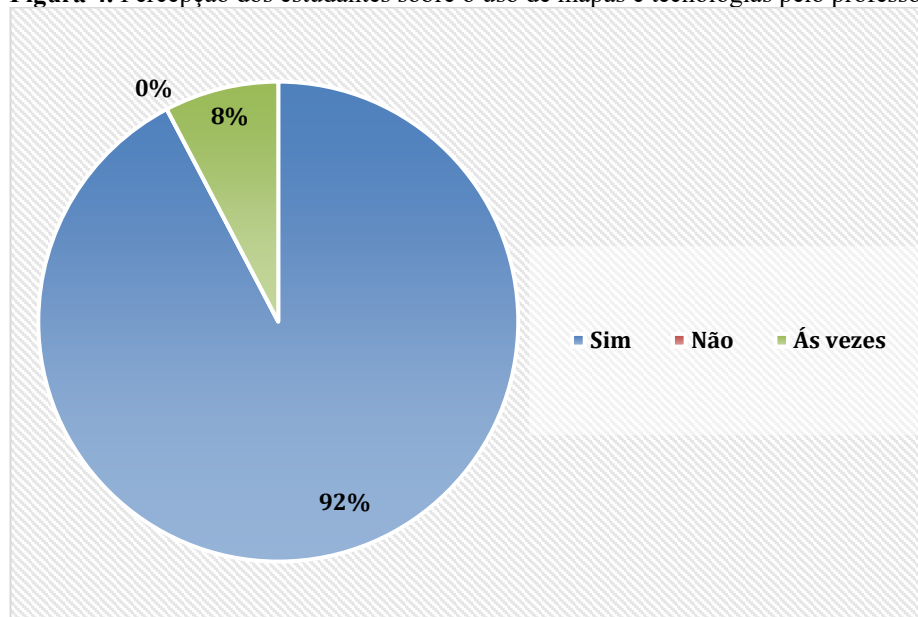
Fonte: dados da pesquisa (2019).

O destaque atribuído aos continentes pode estar relacionado à curiosidade diante de espaços mais amplos e distantes da experiência cotidiana. A indicação das cidades, por sua vez, pode envolver o reconhecimento de lugares conhecidos ou mencionados nas aulas. Essas interpretações constituem possibilidades, pois a questão não solicitou justificativas e ofereceu apenas três alternativas. Portanto, os resultados não demonstram maior domínio sobre continentes nem menor conhecimento sobre países.

A contribuição de Callai (2005) permite discutir a importância de relacionar o espaço vivido a outros lugares e processos. Nesse sentido, uma possibilidade de aprofundamento seria localizar Tefé em diferentes representações, relacionando município, estado, país e continente. A comparação pode ser orientada por perguntas sobre o que aparece em cada mapa e sobre as relações entre os recortes espaciais. Essa estratégia ajudaria a transformar a identificação dos lugares em uma oportunidade de interpretação, ampliando o significado das descobertas relatadas.

Na quarta questão, 24 estudantes (92%) afirmaram que o professor trabalha com mapas utilizando tecnologias e dois (8%) responderam “às vezes”. Nenhum participante assinalou “não”, conforme a Figura 4.

Figura 4. Percepção dos estudantes sobre o uso de mapas e tecnologias pelo professor



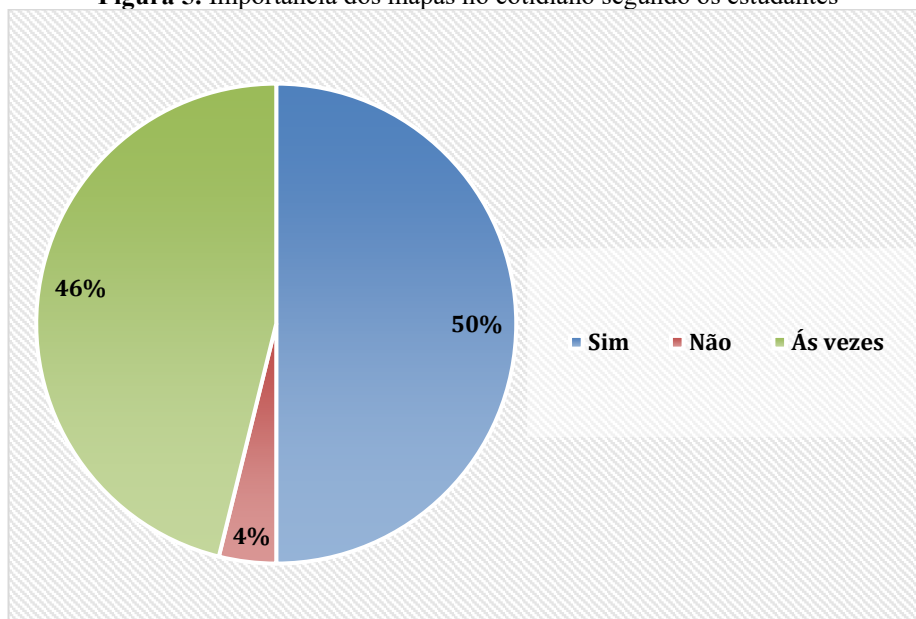
Fonte: dados da pesquisa (2019).

A elevada frequência de respostas afirmativas indica que os participantes reconhecem a presença desses recursos nas aulas. Contudo, o enunciado reúne mapas e tecnologias sem especificar os equipamentos, a frequência ou as atividades desenvolvidas. Assim, não é possível concluir como ocorre essa utilização nem avaliar sua contribuição para a aprendizagem.

Ao relacionar esse resultado à primeira questão, observa-se que o reconhecimento do uso de recursos pode coexistir com a compreensão parcial dos conteúdos. Uma possível explicação é que a visualização das representações ainda precise ser acompanhada de tarefas que mobilizem a leitura e a interpretação. Braga *et al.* (2026), destacam funções pedagógicas complementares de websites, *softwares* e aplicativos, associadas ao uso planejado e mediado. Embora desenvolvido em outra área, o estudo contribui para refletir sobre a necessidade de selecionar recursos conforme objetivos definidos. Para a cartografia, uma possibilidade é propor pequenas tarefas de localização e comparação durante a utilização dos materiais, verificando as respostas dos estudantes antes de avançar.

Em relação à importância dos mapas no cotidiano, 13 estudantes (50,0%) responderam “sim”, 12 (46%) assinalaram “às vezes” e um (4%) selecionou “não”, como mostra a Figura 5.

Figura 5. Importância dos mapas no cotidiano segundo os estudantes



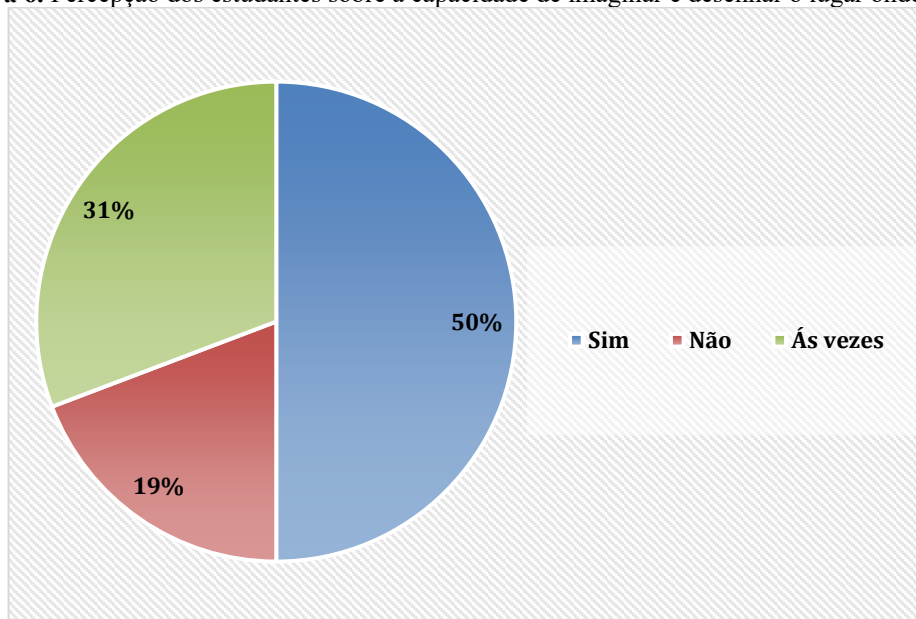
Fonte: dados da pesquisa (2019).

Metade dos participantes reconheceu diretamente a importância dos mapas, enquanto uma parcela próxima a vinculou a determinadas situações. A resposta “às vezes” pode expressar a percepção de que esses materiais são necessários apenas em deslocamentos ou atividades específicas. Também é possível que alguns alunos ainda não relacionem as representações estudadas na escola às experiências cotidianas. O questionário, entretanto, não permite distinguir essas possibilidades.

Para ampliar essa relação, podem ser propostas atividades de orientação no espaço escolar, nas quais os estudantes utilizem um mapa para localizar pontos e explicar os caminhos percorridos. Weckmüller (2026) apresenta uma experiência de corrida de orientação com estudantes do Ensino Médio e relata envolvimento dos participantes e percepções positivas sobre a atividade. Para o 5º ano, essa referência exige adaptações, como percursos curtos, mapas simplificados e referências visíveis. A proposta pode ajudar a discutir a utilidade dos mapas em uma situação concreta, sem pressupor que os resultados observados em outra etapa escolar se repetirão na turma investigada.

Na sexta questão, 13 estudantes (50%) afirmaram conseguir imaginar e desenhar o lugar onde vivem a partir do estudo dos mapas. Oito (31%) responderam “às vezes” e cinco (19%) assinalaram “não”, conforme a Figura 6.

Figura 6. Percepção dos estudantes sobre a capacidade de imaginar e desenhar o lugar onde vivem



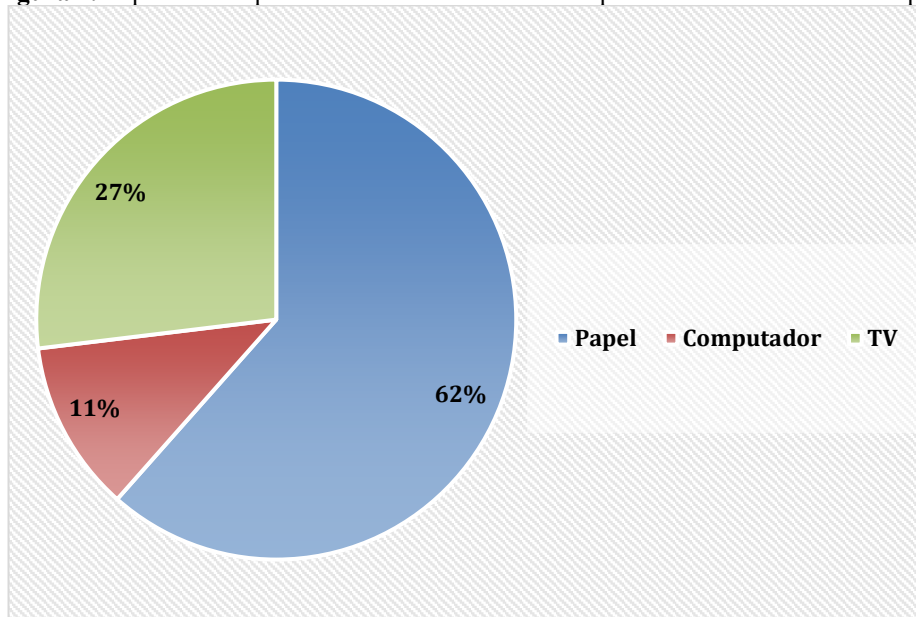
Fonte: dados da pesquisa (2019).

As respostas revelam diferenças na segurança com que os estudantes percebem sua capacidade de representação. Aqueles que assinalaram “às vezes” ou “não” podem encontrar dificuldades para selecionar pontos de referência, organizar os elementos no papel ou estabelecer relações entre os lugares. Também é possível que interpretem a pergunta como uma avaliação da qualidade artística do desenho. Essas hipóteses mostram a importância de complementar o questionário com a observação das produções dos alunos.

Castellar e Juliasz (2017) discutem a contribuição dos mapas mentais para o desenvolvimento de conceitos e representações espaciais. A partir dessa abordagem, uma possibilidade é solicitar desenhos de trajetos conhecidos e pedir que os estudantes expliquem suas escolhas. A comparação das produções pode favorecer a discussão sobre posições, caminhos e símbolos, valorizando a comunicação das relações espaciais. O professor também pode acompanhar versões sucessivas dos desenhos, identificando avanços e dificuldades que precisam ser trabalhadas.

Na última questão, 16 estudantes (62%) indicaram aprender mais ao observar mapas em papel, sete (27%) selecionaram a televisão e três (11%) assinalaram o computador, conforme a Figura 7.

Figura 7. Suportes nos quais os estudantes consideram aprender mais ao observar mapas



Fonte: dados da pesquisa (2019).

A predominância do papel pode estar relacionada à familiaridade com materiais impressos e à possibilidade de observar o mapa individualmente, aproximá-lo e fazer marcações. A menor indicação do computador pode envolver diferenças nas oportunidades de acesso e uso. Contudo, essas condições não foram investigadas, de modo que não podem ser apresentadas como causas comprovadas. As respostas também não demonstram que um suporte produza melhores resultados de aprendizagem que os demais.

Cruz *et al.* (2025) apresentam possibilidades de mediação de conteúdos por meio de mapas e imagens, contribuindo para pensar a diversidade de representações nas aulas. Para a turma estudada, uma alternativa seria trabalhar o mesmo espaço em um mapa impresso e em uma imagem projetada, propondo perguntas semelhantes para ambos. A comparação permitiria discutir quais informações cada material apresenta e observar como os estudantes realizam as tarefas. Dessa forma, a escolha dos suportes poderia considerar tanto suas percepções quanto as necessidades identificadas durante as atividades.

O conjunto dos resultados aponta para a necessidade de aprofundar a leitura orientada dos mapas, especialmente quanto à escala e à representação do espaço vivido. As alternativas discutidas, leitura coletiva, comparação de medidas, produção de mapas mentais e atividades de orientação, constituem possibilidades de planejamento fundamentadas na literatura. Sua contribuição para a turma deverá ser acompanhada por meio das explicações e produções dos estudantes, pois o questionário reúne percepções e não comprova, isoladamente, o domínio dos conhecimentos cartográficos.

5. CONCLUSÃO

A pesquisa permitiu identificar as percepções de 26 estudantes do 5º ano da Escola Municipal Professor Luzivaldo Castro dos Santos, em Tefé-AM, sobre a leitura e a interpretação de mapas. Embora os alunos reconheçam a presença de mapas e tecnologias nas aulas de Geografia, predominaram relatos de compreensão parcial dos conteúdos, com maior dificuldade em relação à escala.

Os resultados apontam para a necessidade de fortalecer a mediação docente e aproximar a linguagem cartográfica das experiências dos estudantes. Atividades de representação do entorno escolar, construção de legendas, comparação de medidas e orientação espacial constituem possibilidades para trabalhar as dificuldades identificadas, articulando mapas impressos e recursos digitais conforme os objetivos pedagógicos.

Por se concentrar em uma única turma e nas percepções dos participantes, o estudo não permite comprovar a eficácia dos recursos utilizados. Ainda assim, oferece subsídios ao planejamento de práticas que favoreçam a leitura, a interpretação e a representação do espaço geográfico nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

6. CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram que não há conflito de interesses de natureza pessoal, financeira, profissional ou institucional que possa ter influenciado a elaboração, a análise ou a interpretação deste trabalho.

7. REFERÊNCIAS

ARRUDA, Pedro de Amorim; ALEIXO, Natacha Cíntia Regina; CASTRO, Elda Balieiro de. Conforto térmico em ambientes escolares de Tefé-AM: relações entre clima equatorial, infraestrutura e impactos no processo de ensino-aprendizagem. **Revista Egan**, [S. l.], v. 1, n. 4, e0025, 2026. Disponível em: <https://revistaegan.com.br/index.php/revistaegan/article/view/29>. Acesso em: 19 out. 2026.

BRAGA, Ebson Gama; BRAGA, Adriana Nonato. Procedimentos metodológicos na pesquisa científica: tipos, abordagens e uso ético da IA segundo o CNPq. **Revista Egan**, [S. l.], v. 1, n. 4, e0024, 2026. Disponível em: <https://revistaegan.com.br/index.php/revistaegan/article/view/28>. Acesso em: 19 out. 2026.

BRAGA, Ebson Gama; REIS, Atilson Pereira Vilaça; CARVALHO, Carla Adriane de Souza; SILVA, Ronilson da Silva e; COSTA, Rosilda Lima da; GONÇALVES, Patrícia dos Santos. Recursos digitais no ensino de Química: análise de websites, softwares e aplicativos educacionais. **Revista Egan**, [S. l.], v. 2, n. 2, e0007, 2026. Disponível em: <https://revistaegan.com.br/index.php/revistaegan/article/view/zenodo.18598220>. Acesso em: 19 out. 2026.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Geografia: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental**. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.

CALLAI, Helena Copetti. Aprendendo a ler o mundo: a Geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Cadernos Cedes**, Campinas, v. 25, n. 66, p. 227-247, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-32622005000200006>.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **A Geografia na sala de aula**. 9. ed. São Paulo: Contexto, 2013.

CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella. Educação geográfica: a psicogenética e o conhecimento escolar. **Cadernos Cedes**, Campinas, v. 25, 2005.

CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella; JULIASZ, Paula Cristiane Strina. Educação geográfica e pensamento espacial: conceitos e representações. **ACTA Geográfica**, Boa Vista, edição especial, p. 160-178, 2017. DOI: <https://doi.org/10.18227/2177-4307.acta.v11iee.4779>

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos. **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre: Mediação, 2000.

COSTA, D. T.; LAETA, T.; MENEZES, P. M. L. Atividade didática de orientação espacial: uma proposta metodológica ao ensino de Cartografia. In: **Jornada de Geotecnologias do Estado Do Rio de Janeiro**, 7., 2024, Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Editora IVIDES, 2024. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14428169>.

CRUZ, Carla Bernadete Madureira; COSTA, Evelyn de Castro Porto; AMARAL, Felipe Gonçalves; WECKMÜLLER, Rômulo. **Cartografia e sensoriamento remoto: oficinas para mediação de conteúdos em sala de aula**. Curitiba: CRV, 2025. 114 p. DOI: <https://doi.org/10.24824/978652517268.2>.

KATUTA, Ângela Massumi. A linguagem cartográfica no ensino superior e básico. In: PONTUSCHKA, Nídia Nacib; OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de (org.). **Geografia em perspectiva**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2002.

LUNKES, Rudi Pedro; MARTINS, Gilberto. **Alfabetização cartográfica: um desafio para o ensino de Geografia**. [S. l.: s. n.], 2012. Disponível em: <https://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1057-4.pdf>. Acesso em: 19 out. 2026.

MOREIRA, Ruy. **Pensar e ser em Geografia: ensaios de história, epistemologia e ontologia do espaço geográfico**. São Paulo: Contexto, 2007.

NOGUEIRA, Ruth Emilia. A disciplina de Cartografia Escolar na Universidade. **Revista Brasileira de Cartografia**, Uberlândia, v. 63, p. 11-17, 2011. DOI: <https://doi.org/10.14393/rbcv63n0-43763>.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. Educação e ensino de Geografia na realidade brasileira. In: OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de *et al.* (org.). **Para onde vai o ensino de Geografia?** 8. ed. São Paulo: Contexto, 2003.

PASSINI, Elza Yasuko. **Alfabetização cartográfica**. Belo Horizonte: Lê, 1994.

SILVA, Oneilson Lopes da. Uso das TIC's como ferramentas de ensino e aprendizagem da Língua Inglesa no Ensino Médio: Instituto Federal do Piauí (IFPI) – Campus Valença do Piauí. **Revista Egan**, [S. l.], e0046, 2026. Disponível em: <https://revistaegan.com.br/index.php/revistaegan/article/view/56>. Acesso em: 19 out. 2026.

STRAFORINI, Rafael. **Ensinar Geografia: o desafio da totalidade-mundo nas séries iniciais**. São Paulo: Annablume, 2004.

WECKMÜLLER, Rômulo. Corrida de orientação como auxílio ao ensino de Cartografia. **PESQUISAR – Revista de Estudos e Pesquisas em Ensino de Geografia**, Florianópolis, v. 13, n. 25, p. 115–129, 2026. DOI: <https://doi.org/10.5007/2359-1870.2026.e111345>.