

Alfabetização Cartográfica No Ensino De Geografia No 6º Ano Da Escola Municipal Atalaia Na Cidade De Colíder – Mato Grosso

Cartographic Literacy In Geography Education Among Sixth Graders At Atalaia Municipal School In The City Of Colider – Mato Grosso

Marcos Gonçalves da Silva de Souza¹

Dra. Leila Nalis Paiva da Silva Andrade²

Dr. Gustavo Roberto dos Santos Leandro³

Fabio Junior do Espírito Santo Andrade⁴

RESUMO

A pesquisa objetivou identificar como os professores de Geografia trabalham a Alfabetização Cartográfica, bem como propor o uso de outros recursos didáticos durante o processo ensino-aprendizagem a partir de temáticas relacionadas a cartografia na disciplina de Geografia do 6º ano do ensino fundamental da Escola Municipal Atalaia na cidade de Colíder-Mato Grosso. Diante dessa realidade, foi realizada pesquisa participativa em sala de aula com o desenvolvimento de atividades e aplicação de questionários. Assim, os alunos dos 6º anos (A) e (B) foram incentivados a construir um mapa mental com atributos cartográficos, voltada à observação, análise, representação e interpretação do seu espaço vivido. Ficou evidente, por meio dos resultados, o interesse por parte dos alunos na atividade proposta, o que favorece a aquisição e desenvolvimento da linguagem cartográfica de forma significativa. Nesse sentido, espera-se que a escola, e o professor por meio da Geografia, mais especificamente da Cartografia, possa oferecer aos alunos possibilidade de acesso à dados e informações, bem como sua construção ao considerarmos a identificação de barreiras que possam existir no processo de compreensão e uso da cartografia, fundamentais para diversas leituras geográficas no cotidiano.

Palavras-chave: Linguagem Geográfica; Anos Iniciais; Alfabetização Cartográfica; Mapas mentais.

¹ Graduado em Geografia da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT. E-mail: marcosgsz93@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-4380-8212>

² Professora adjunta, no Curso de Graduação e Pós-Graduação *stricto sensu* em Geografia, da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT E-mail: leilaandrade@unemat.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0571-4833>

³ Professor Visitante no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT. gustavo.leandro@unemat.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9349-5337>

⁴ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Geografia-PPGGEO, da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT E-mail: fabio_jr.andrade@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5478-9620>

ABSTRACT

This study aimed to identify how geography teachers deal with cartographic literacy in the classroom, and to propose additional didactic resources to foster the teaching-learning process with cartography-related topics in the geography class for 6th grade elementary school students at Atalaia Municipal School in the city of Colíder, state of Mato Grosso, Brazil. Given this reality, the study conducted participatory research in class through classroom activities and questionnaire completion. In this regard, 6th graders (A) and (B) were encouraged to build a mind map with cartographic attributes, focused on observation, analysis, representation and interpretation of their lived space. The results evidenced the students' interest in the proposed activities, therefore favoring the acquisition and development of cartographic language in a significant way. In this context, the school and teachers are expected to, through geography – more specifically cartography, offer students the possibility of access to data and information, as well as the construction thereof, regarding any barriers that may arise in the process of understanding and using cartography, which is key knowledge for different geographic readings in everyday life.

Keywords: Geografic Language; Elementary School; Cartographic Literacy; Mental Maps.

INTRODUÇÃO

Quando se refere à ciência geográfica tem-se a visão do mapa como enfeite, mera ilustração ou exercício de desenhar ou colorir, isso desencadeia no aluno uma reprodução mecanizada com pouca aprendizagem (PASSINI e ALMEIDA, 1999). Contudo, conforme Souza (2017) os mapas, assim como as outras formas de comunicação textual, envolvem o autor e o leitor. A diferença é que os mapas transportam uma informação espacial, a partir de uma linguagem textual e iconográfica que representa uma realidade complexa.

De acordo com Almeida e Passini (2011) o professor deve trabalhar com a noção e estruturação do espaço com elementos da cartografia. De maneira que a criança tenha uma visão de acordo com a sua vivência e não trabalhar os objetos e o espaço que ocupam de forma dissociada. O letramento cartográfico deve ser compreendido como um mecanismo de leitura e criação de mapas que envolvem o sujeito que o produz, o usuário deste instrumento e os contextos históricos e espaciais em que estão inseridos (ELDOCHY et al., 2008). Dessa forma, o letramento cartográfico complementa o letramento geográfico ao permitir a criação e identificação de símbolos e localização de lugares do cotidiano do aluno, permitindo a compreensão de sua realidade e ampliando o seu entendimento de mundo (SOUZA, 2017).

Ainda, a atuação do aluno para aprender a linguagem cartográfica não está no simples ato de colorir e transcrever, o que lhe é proposto e sim em construir um mapa o qual necessita de um acompanhamento metodológico de cada processo. Desta forma, a Cartografia facilitará o entendimento de uma dada realidade através de uma linguagem visual (ALMEIDA e PASSINI, 2011).

Na interpretação da linguagem cartográfica o leitor deve iniciar com a leitura do título com intuito de identificar qual espaço está sendo representado e suas informações. Posteriormente deve-se “observar a legenda ou a decodificação dos signos relacionados na legenda. É preciso também se fazer uma leitura dos significantes e significados espalhados no mapa e procurar refletir sobre aquela distribuição/organização” (ALMEIDA, 2002, p. 17). A autora ainda ressalta a importância de verificar o tipo de escala (gráfica ou numérica) que está sendo utilizada, pois esses dados que permitem o cálculo das distâncias, por exemplo com a finalidade de “estabelecer comparações ou interpretações”.

A alfabetização cartografia tem sido abordada por diferentes metodologias ao considerar a importância de sua aplicação a pesquisa foi baseada em alguns autores que também trabalharam com essa temática como: Richter et al. (2010) com o “Ensino de geografia, espaço e linguagem cartográfica”; Passini et. al. (2014) abordaram as “Contribuições da alfabetização cartográfica na formação da consciência espacial-cidadã”; Dambros et al. (2012) discutiram a “Cartografia interativa: jogo digital para a alfabetização cartográfica em São Pedro do Sul/RS”; Silva e Benedictis (2012) trataram a “Análise sobre dificuldades da cartografia e uso de mídias, apresentada pelos alunos de Licenciatura de Geografia do PARFOR –UNEB, Eunápolis-Bahia e Canto (2014) com a “Cartografia e arte: novas linhas para pensar e falar de mapas, educação e geografia na atualidade”.

Entretanto, para se chegar a esses níveis de leitura e interpretações um longo caminho deverá ser percorrido pelos alunos, desde os anos iniciais. Logo, o professor de Geografia tem grande responsabilidade ao desenrolar desse letramento cartográfico. Desse modo, a pesquisa objetivou identificar como os professores de Geografia trabalham a Alfabetização Cartográfica, bem como propor o uso de outros recursos didáticos durante o

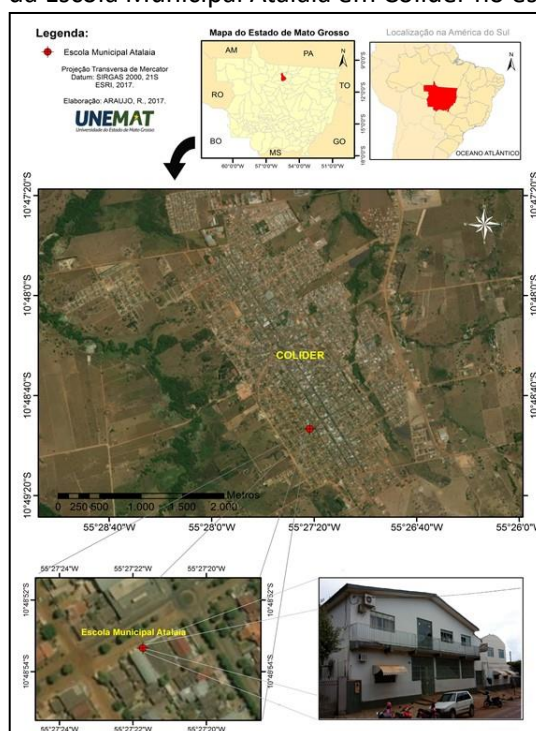
processo ensino-aprendizagem a partir de temáticas relacionadas a cartografia na disciplina de Geografia do 6º ano do ensino fundamental da Escola Municipal Atalaia na cidade de Colíder estado de Mato Grosso.

METODOLOGIA

ÁREA DE ESTUDO

A pesquisa foi desenvolvida na Escola Municipal Atalaia situada no perímetro urbano de Colíder, no estado de Mato Grosso. Segundo os dados do Plano Político Pedagógico (2017) a escola oferece atendimento, no período matutino e vespertino onde as turmas estão divididas entre: Educação Infantil a primeira etapa da educação básica e 1º ano ao 9º ano do ensino Fundamental (Figura 1).

Figura 1. Localização da Escola Municipal Atalaia em Colíder no estado de Mato Grosso.



Fonte: Google Earth (2023).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho foi dividido nas seguintes etapas: Na primeira etapa foram realizadas leituras bibliográficas sobre a temática em livros e artigos especializados.

Na segunda etapa foi realizada a pesquisa a campo na escola com as turmas dos 6º anos (A) e (B) do período matutino. Foi empregada a técnica de observação em sala de aula para analisar como a professora de Geografia trabalha as questões cartográficas. A presente metodologia teve como intuito de discutir, levantar a problemática e a deficiência na leitura cartográfica dos alunos do 6º ano.

O tempo estimado no desenvolvimento da pesquisa com apresentação do conteúdo e aplicação de questionário foram 2 (dois) dias realizada em sala de aula, em período letivo na disciplina de Geografia. As etapas da pesquisa foram cumpridas em acordo ao calendário escolar, conforme os horários da disciplina.

Para isso foram necessários 4 (quatro) aulas de cada turma (A) e (B). Sendo duas aulas: observação e desenvolvimento de aula explicativa de cartografia inicial. Nesta aula buscou-se em primeira instância o grau de conhecimento dos alunos sobre o que era cartografia o que eles entendiam sobre o assunto abordado; o que era um mapa para cada um deles. Enquanto as outras duas foram destinadas a aplicação do questionário e a confecção dos mapas mentais.

Como ferramenta para coleta de dados foi aplicado um questionário semiestruturado com 6 (seis) perguntas aplicadas a professora de Geografia. As questões envolviam formação e as dificuldades para a aplicação de conteúdos cartográfico nessas séries iniciais do ensino fundamental. E questionário para os alunos semiestruturado com 7 (sete) perguntas fechadas. Os temas abordados foram: elementos de um mapa para a leitura, abrangência espacial, orientação contribuindo assim uma melhor compreensão da pesquisa.

A última etapa foi realizada com a confecção dos mapas mentais. Com a representação do espaço o trajeto que o aluno faz, da casa até a escola, para que assim o aluno pudesse conhecer o espaço em que ele habita. Foi utilizado folha A4, lápis de cor e outros.

De acordo com a teoria Piaget a criança na idade do pensamento concreto necessita agir para conseguir construir conceitos e edificar os conhecimentos, ela sugere que

se leve o aluno a elaborar mapas para torná-lo um leitor eficaz (PIAGET apud ALMEIDA e PASSINI, 2011). Neste contexto, Almeida e Passini (2011) reforça que o mapa é uma representação codificada de um determinado espaço real. Considerado um modelo de comunicação complexo, os quais são necessários analisá-los e interpretá-los. As autoras reforçam que a informação é transmitida por meio de uma linguagem cartográfica que se utiliza de três elementos básicos: sistema de signos, redução e projeção.

Na construção e representação dos mapas mentais utilizou-se dos objetivos da alfabetização cartográfica propostos por Simielli (2011, p. 98):

- Visão oblíqua e visão vertical;
- Imagem tridimensional, imagem bidimensional;
- Alfabeto cartográfico: ponto, linha e área;
- Construção da noção de legenda;
- Proporção e escala;
- Lateralidade /referências, orientações.

A autora supracitada ainda reforça que “O objetivo das representações dos mapas e dos desenhos é transmitir informações e não ser simplesmente objeto de reprodução” (SIMIELLI, 2011, p. 98).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O ENSINO DA CARTOGRAFIA E APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO (ALUNO E PROFESSOR)

A pesquisa possibilitou a discussão a partir da identificação da problemática relacionada as dificuldades na leitura cartográfica dos alunos do ensino fundamental. De acordo com Soares e Lobato (2021) ensinar Geografia na atualidade requer novas práticas metodológicas dos professores e educadores para que assim o aluno possa compreender a realidade sob o ponto de vista da espacialidade dele. Quando mais cedo acontecer esse processo, melhores serão os resultados, contribuindo positivamente na formação do pensamento crítico do sujeito.

Dessa forma, a alfabetização cartográfica é importante para despertar a percepção espacial, proporcionando a criança, o entendimento sobre o espaço físico e suas interações,

bem como as relações sociais que se habita. E o papel do professor de Geografia é criar situações que estimule a criança a compreender, o contexto em que vive.

Na primeira questão perguntou se os alunos gostavam ou não de geografia? No 6º ano (A) e (B) mais de 80% disseram sim e 20% não gostam da disciplina. Como a tendência da maioria é a aceitação da Geografia foi importante no desenvolvimento da pesquisa, principalmente para a realização das atividades. Conseqüentemente, o professor será o mediador em orientar o aluno para uma análise e interpretação do mapa. Nesta perspectiva, faz-se necessário a análise da forma de pensar o ensino da Geografia de maneira que os professores possam discutir a importância dos mapas enquanto espaço de vivência e não como um material didático que serve apenas para colorir (CALLAI, 2000).

Também foi questionado aos alunos o que seria o ensino de Cartografia? Percebeu que a maioria do alunado tem noções básicas de ensino da cartografia trabalhada em sala. Cerca 98% e 95% do 6º (A) e 6º (B) tem conhecimento sobre o assunto, respectivamente. Enquanto a menor taxa pode estar associada a alunos desinteressados, ou realmente nunca tiveram contato com a linguagem cartográfica.

Ensinar os conceitos cartográficos na sala de aula, nessa modalidade de ensino deve-se primeiro, trabalhar o espaço concreto do aluno. Nas séries iniciais, os professores, precisam iniciar os trabalhos da linguagem cartográfica abordando o espaço que envolve o aluno (casa, escola, parques, bairro e outros). Após o conhecimento da proximidade deve-se abarcar o espaço em grande escala município, o estado, país e assim sucessivamente. Segundo Almeida e Passini (2011, p. 21) “Iniciando o aluno em sua tarefa de mapear, estamos, portanto, mostrando os caminhos para que se torne um leitor consciente da linguagem cartografia”.

A terceira questão abordou de forma objetiva qual seria a forma mais adequada para representar o planeta terra? Os resultados mostram que no 6º ano (A) 90% dos alunos responderam corretamente e 10% de maneira incorreta, mesma forma no 6º ano (B). Nessa pergunta buscou junto aos alunos o nível de entendimento sobre a noção básica de formação terrestre, sua forma, orientação e outros. Conteúdo estes iniciais para ensinar a cartografia,

conhecer a forma da terra é de suma importância para evolução da cartografia em sala de aula.

Foi elaborada uma pergunta para saber se os alunos tinham noção de como identificava os elementos componentes de um mapa. O resultado foi muito positivo, 99% e 87% dos alunos acertaram a pergunta respondendo a legenda no 6º (A) e 6º (B), respectivamente.

Nesta questão, o objetivo foi identificar qual era a importância da escala numérica, a identificação e para qual finalidade servia em um mapa? No 6º (A) apresentou outra vez uma maior facilidade para aprendizagem sendo 99% de acertos e 1% percentual de erro. Enquanto no 6º (B) 87% acertos e 13% de erros. Pode-se perceber evolução do ensino cartográfico.

Quando questionado de forma objetiva ao aluno sobre como as pessoas se orientavam sem a ajuda de tecnologia? Os alunos do 6º ano (A) responderam ao questionário com êxito, com resultado de 99% de acertos e 1% de erro. O 6º ano (B) teve 95% de acertos e 5% de erros. Nessa conjuntura é bom usar a tecnologia, mas “não esquecer como tudo se iniciou” afirma uma aluna do 6º ano (A). Em consonância com o resultado observa-se a interação do aluno com conhecimento cartográfico.

Nesta questão sobre o uso do GPS para se localizar os alunos do 6º ano (A) respondeu o questionário com resultado de 99% de acertos e 1% de erro. Enquanto o 6º ano (B) teve 95% de acertos e 5% erros. Por se tratar de uma questão objetiva percebe-se que todos os alunos com a idade de 11 e 12 anos estão interagindo com a matéria. Pode-se perceber a facilidade de aprendizado dos alunos. Com propósito de avaliar a capacidade de cada aluno e de acordo com a turma aqui pesquisada. Buscou identificar nessas séries a noção de espaço e linguagem cartográfica, com resultados surpreendentes.

Nesta etapa da pesquisa as respostas da professora contribuíram para entender os desafios encontrados em sala de aula e como é transmissão do saber universitário para o saber ensinar. Nesta etapa as questões foram elaboradas diretamente voltadas ao tema da pesquisa Alfabetização Cartográfica.

A professora se depara com uns alunos que não tem os pré-requisitos mínimos, sequer à alfabetização: leitura, escrita e cálculo, o que desencadeia um desafio, que leva esse aluno a perceber a geografia e a cartografia em seu cotidiano. Isso só é possível por meio de atividades simples que, apresentam resultados motivadores, facilitando uma concepção mais elaborada, requerida na escola, nos anos que se seguem como, por exemplo, as noções de acima, abaixo, dentro, fora, ao lado de, à direita, à esquerda, por meio de atividades escritas, orais, jogos ou brincadeiras.

A professora teve que pensar, mensurar seu conhecimento, expor-se para responder sobre o que se refere à Alfabetização Cartográfica, seu conhecimento cartográfico e sua formação para atuar em sala de aula (Quadro 1).

Quadro 1. Questionário aplicado à professora

Perguntas	Respostas
Como são disponibilizados os materiais para trabalhar os conteúdos cartográficos.	São disponibilizados mapas e globo terrestre, de forma insuficiente. Área de formação e modalidade de ensino Possui pós-graduação? (X) sim () não
Como qualifica o ensino de Cartografia na sua formação. Esse aprendizado contribui em sala de Aula?	Foi razoável. Esse aprendizado contribuiu, mas eu tive que me aperfeiçoar na prática.
Quais os métodos utilizados para trabalhar a localização geográfica com os alunos.	Trabalhar a localização é bastante complexo, pois trabalha latitude, longitude, esse conteúdo exige muito do professor uma metodologia que facilite o entendimento do aluno. Eu trabalho com desenho na lousa, e com atividades impressas, com mapas e globo.
No seu entendimento o ensino da cartografia contribui para formação do aluno.	Sim, com certeza, ensina o aluno a se orientar e se localizar no espaço. Isso só é possível, através do estudo da cartografia em sala de aula, onde o aluno vai aprender a interpretar, compreender e diferenciar os diversos tipos de mapas.
Qual maior dificuldade encontrada para trabalhar este assunto em sala de aula.	Falta alguns tipos de mapas e em algumas escolas falta o globo terrestre. Dificultando o desenvolvimento do ensino de cartografia.
Como é interação dos alunos ao abordar assuntos relacionados à cartografia.	A interação por parte da maioria dos alunos é boa, apesar de apresentarem bastante dificuldades para a compreensão, pois os conteúdos cartográficos não são de fácil entendimento, principalmente escala e coordenadas geográficas,

Perguntas	Respostas
	mas eles questionam muito e se mostram interessados.

Organização: os autores (2021).

É fundamental a diferenciação entre o saber universitário e o saber ensinado pelos professores, assim como entre saber ensinado e aquele realmente adquirido pelos alunos. Transformar o saber universitário, sem desfigurá-los e sem desvalorizá-lo, em objeto de ensino supõe uma transposição didática que nem vulgarize nem empobreça o saber universitário, mas que se apresente como uma construção diferenciada realizada com a intenção de atender o público escolar (SIMIELLI, 2011).

Ao responder às questões, a professora, pode refletir sobre sua prática, seu conhecimento específico e suas facilidades e dificuldades para trabalhar o conteúdo em sala de aula. Uma das dificuldades enfrentadas pela professora no Ensino Fundamental é o desenvolvimento precário das habilidades e capacidades dos alunos.

A professora, responde que uma das dificuldades e a falta de recursos para repassar o conteúdo cartográfico, para que os alunos possam aprender a ler um mapa. Desta forma, a professora desenvolve atividades mesmo com poucos recursos, de lateralidade, orientação, o sentido de referência em relação a si próprio e em relação aos outros, o significado de tamanho e de distâncias.

Análise dos Mapas Mentais: instrumentos para o letramento e raciocínio geográfico

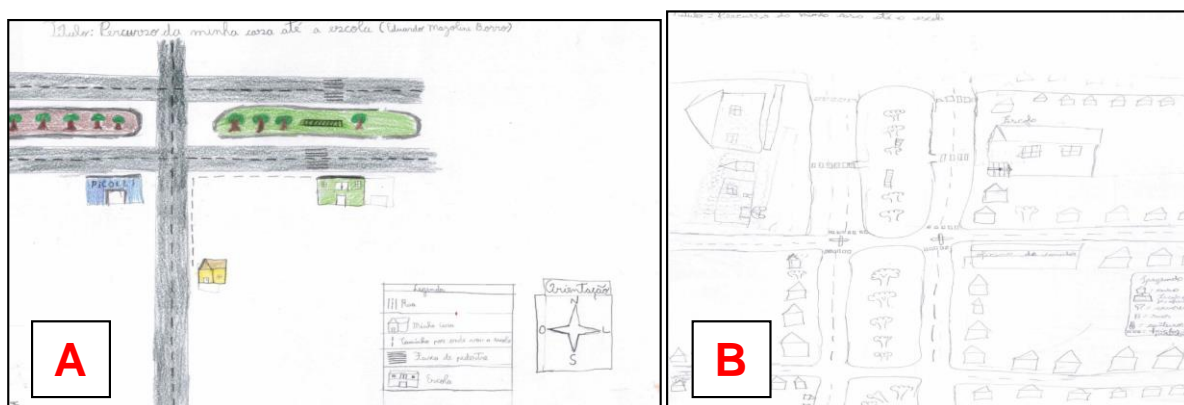
Foi proposto aos alunos que desenhassem em uma folha de A4 o caminho percorrido diariamente da sua casa até a escola. Foi orientado a elaborar uma legenda com os nomes das ruas e os pontos de referência importantes para que a sua casa fosse localizada, e para melhor compreensão do seu mapa.

Nesse contexto, o mapa mental é uma metodologia de suma importância para o desenvolvimento da construção do conhecimento, pois desenvolve no aluno diferentes habilidades, como o raciocínio, conhecimento empírico, coordenação motora, imaginação e criatividade (XAVIER, 2020). Ainda, conforme constatado em atividade prática pela autora, tal

metodologia é mais indicada para alunos do Ensino Fundamental, séries iniciais e 6º ano das séries finais, pois os conhecimentos geográficos nesse momento buscam construir no aluno seus primeiros conceitos geográficos, sendo assim o primeiro momento em que o aluno descobre o espaço existente a sua volta.

Desse modo, a representação detalhada do trajeto realizada por 2 alunos de 12 anos, aluna do 6º Ano da Escola Municipal Atalaia em Colíder, também reforça as considerações sobre o papel dos mapas mentais (Figura 2A e 2B). Seu desenho, rico em elementos e cores, destaca árvores e gramados, ruas, comércio, orientação cardeal e um traço indicando seu caminho percorrido casa/escola. Num primeiro olhar, a imagem expressa certo domínio espacial e cartográfico, que pode ser facilmente observado nas formas e nos elementos representados. Os estudantes são alfabetizados cartograficamente o que o auxilia a ter uma organização espacial e dos elementos representados em seu mapa de forma clara e objetiva para sua leitura. Entretanto, nota-se que na Figura 2A utilizou-se das cores para os signos representados, enquanto na figura 2B há uma maior quantidade de elementos representados em uma mesma escala de cor.

Figura 2. Mapas mentais construídos por dois alunos de 12 anos de idade.



Fonte: Pesquisa realizada na Escola municipal atalaia nos 6º anos A e B matutino no município de Colíder/ MT (2017).

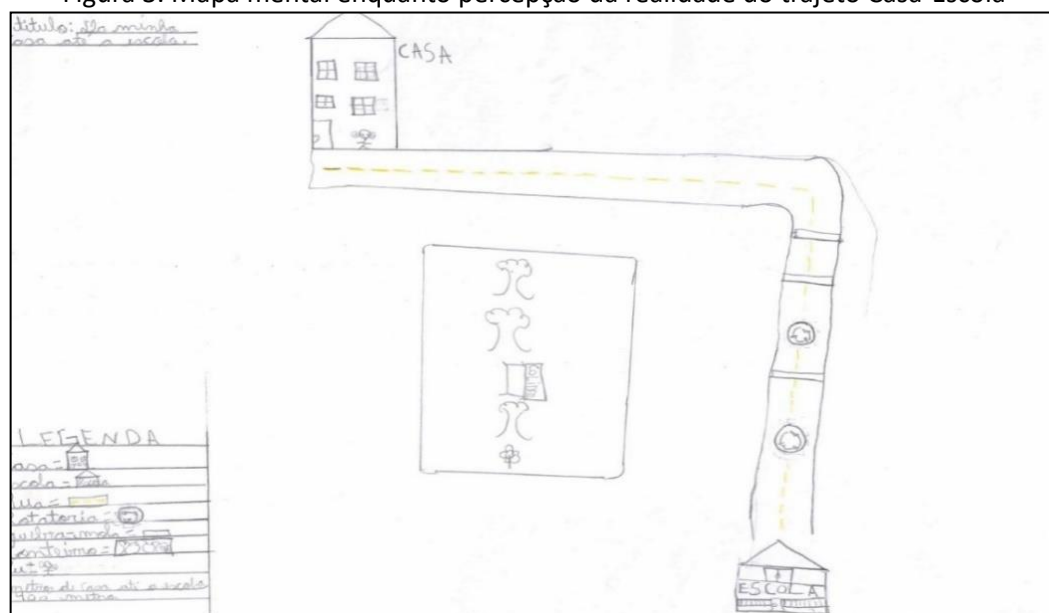
Nesse contexto, fica evidente que o trabalho com os mapas mentais possibilita ampliar o entendimento dos estudantes quanto ao modo como o espaço é produzido, revela

os processos, as transformações, e assim o estudante terá condições de se ver inserido nessa dinâmica e, também, como um agente produtor desse espaço (LOPES e RICHTER, 2013).

Portanto, o papel de ensinar Geografia, em especial nos anos iniciais, é fundamental na formação crítica do aluno que adentra o espaço escolar já com informações que são resultados da suas experiências sociais e culturais do seu cotidiano, para tanto, mostrar as especificidades da Geografia junto ao processo de letramento geográfico e alfabetização cartográfica permitirá ao alunado maior compreensão entre os conceitos e sua escala local (SOARES e LOBATO, 2021).

A próxima representação expressa um trajeto curto de ser percorrido. Isso ocorre devido ao fato de a aluna morar próxima a escola como revelado por ela em sua legenda 400 m de distância até o ambiente escolar. Observa-se, nesta imagem, a representação dos principais elementos com algum significado, quantitativo e qualitativo, tais como: ruas, rotatória, quebra-molas, árvores e gramados, distribuídos por entre ruas, em destaque sua casa e escola, em representação até a pessoa dela em trajeto há ser percorrido (Figura 3).

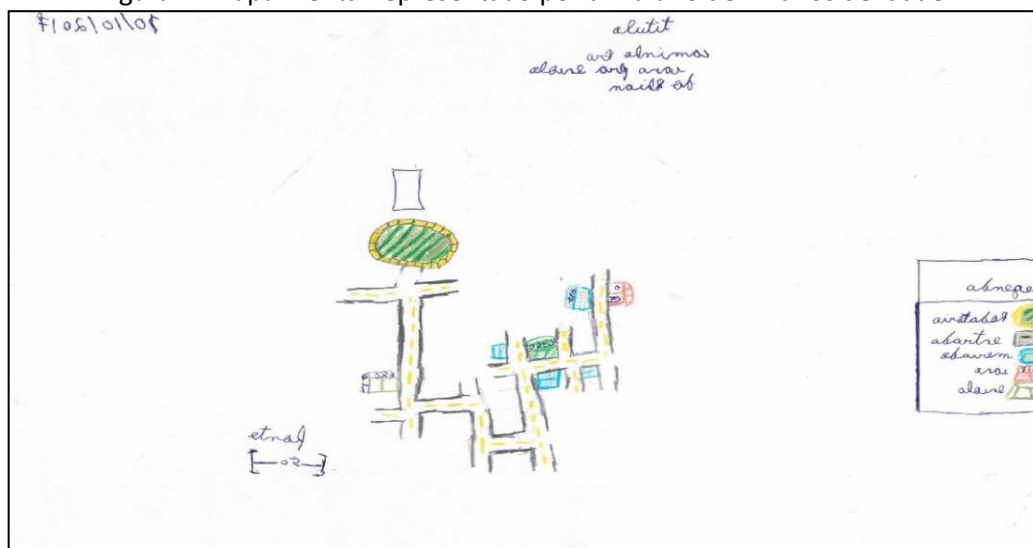
Figura 3. Mapa mental enquanto percepção da realidade do trajeto Casa-Escola



Fonte: Pesquisa realizada na Escola municipal atalaia nos 6º anos A e B matutino no município de Colíder/ MT (2017).

A representação da figura 4 foi realizada por uma criança de 11 anos, morador de um bairro afastado do centro, onde se localiza a escola. Seu desenho, rico em elementos e cores, destaca ruas, supermercado, escola, casa, rotatória, sinalização. Podem ser observados como ele identificou bem seus pontos de referências, utilizando bem a coloração o que facilita a leitura de seu mapa e seu caminho percorrido. Do ponto de vista da escala, percebe-se diferenças em relação a percepção e representação dos mapas mentais anteriores. O aluno, nesse caso, por necessidade de abranger um trajeto um pouco maior adaptou a escala, isso porque todo o alunado utilizou de Folha A4. Logo, quando considerar a escala gráfica enquanto elemento cartográfico, fica evidente tal percepção do aluno.

Figura 4. Mapa mental representado por um aluno de 11 anos de idade.

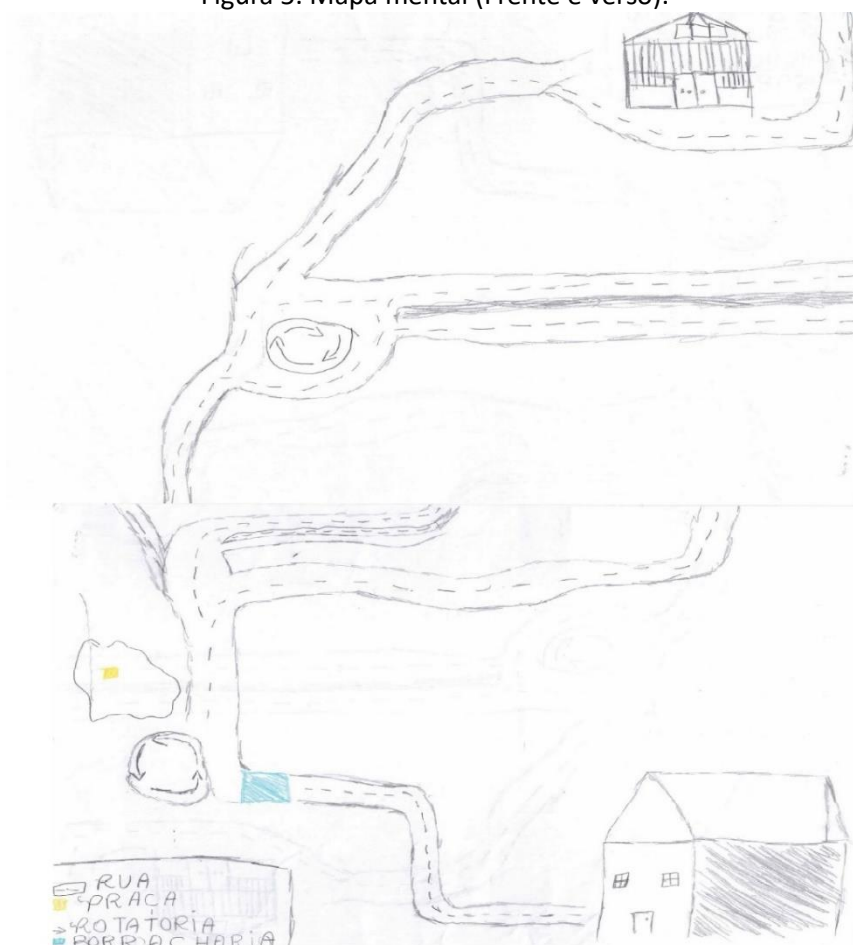


Fonte: Pesquisa realizada na Escola municipal atalaia nos 6º anos A e B matutino no município de Colíder/ MT (2017).

Por outro lado, verifica-se a partir da Figura 5 em um primeiro olhar, que a representação pode expressar uma falta do domínio espacial. Isso porque o aluno utilizou-se da frente e verso da Folha A4 para representar o trajeto entre sua residência e a escola. Essa prática indica que o aluno, possivelmente, ainda não tinha desenvolvido a percepção da dimensão de escala. Por outro lado, detém a percepção dos principais elementos da paisagem que ele tem como referências espaciais. Nesse sentido, o mapa metal como pode ser

observado, para Lopes (2018, p. 391- 410) trata-se de “uma metodologia que permite que o alunado construa a sua representação sobre o lugar em que vive – como a cidade, o bairro e a rua –, expressando, a sua concepção de lugar e os seus conhecimentos, por meio dele e sobre ele”.

Figura 5. Mapa mental (Frente e verso).



Fonte: Pesquisa realizada na Escola municipal atalaia nos 6º anos A e B matutino no município de Colíder/ MT (2017).

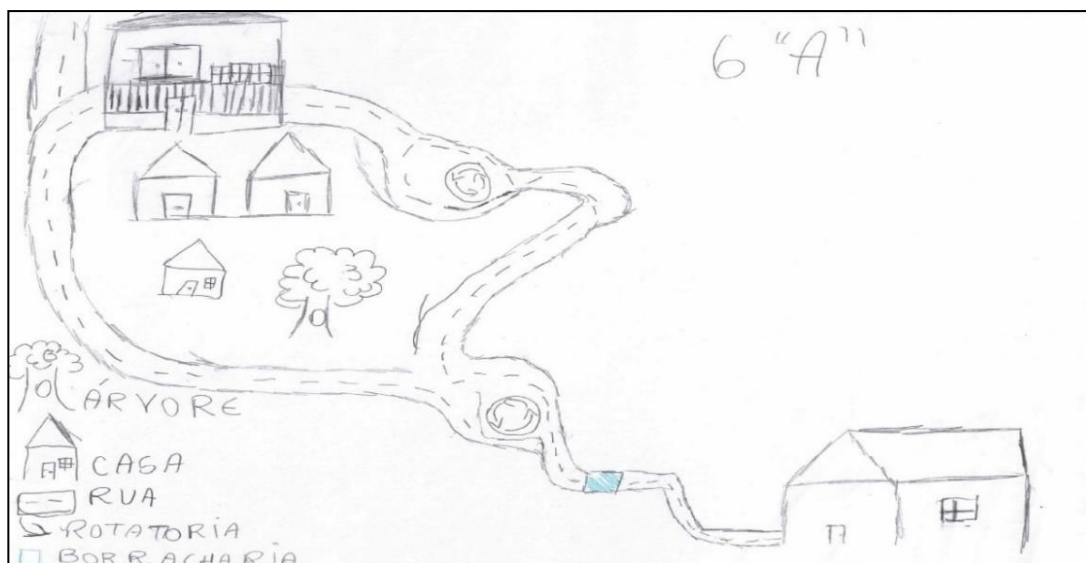
Os dados refletem a ausência de algumas percepções em relação aos elementos cartográficos e geográficos, principalmente em relação a organização dos elementos identificados e representados, em relação a sua escala. Portanto, fica evidente que cada aluno apresenta especificidades em relação a um ou outro signo, seu significado e em relação as

escaladas entre o real e o cartografado. Entretanto, a partir dos mapas mentais ficam evidentes suas percepções em relação aos principais elementos existentes na paisagem ao longo de seus trajetos. Conhecimento produzido a partir de suas vivências, e que são essenciais para a alfabetização cartográfica, e construção da noção e ocupação do espaço em diferentes níveis.

De acordo com Richter et al. (2010) para entender os espaços de vivência tem a necessidade de utilizar recursos que permitam repensar a produção dos lugares. Dessa maneira, o uso de mapas mentais articulado ao ensino de Geografia possibilita ao aluno a transposição, para essa linguagem cartográfica, de suas análises espaciais e, ao mesmo tempo, ampliar seu conhecimento. Assim, quando o aluno construir, em sala de aula, o mapa de sua cidade, tendo a colaboração dos saberes científicos ensinados na escola, esse indivíduo fará uma revisão do espaço representado e poderá incorporar leituras individuais, coletivas e, quiçá, questionadoras.

Em conversa, descobriu-se que essa criança tinha uma certa dificuldade e falta de alfabetização cartográfica. Após explicação sobre conceito básico da cartografia, o que é um mapa, qual é sua finalidade e funcionalidade, quais elementos principais para leitura e compreensão de um mapa, tridimensional/bidimensional. Foi solicitado que refizesse seu mapa. Observa-se, na imagem a seguir, a representação de forma organizada, tais como: borracharia, praça, rotatória, casas, árvores. Na sua representação, o aluno mostra ter ficado esclarecido com a explicação sobre conceito da cartografia e sua proposta da elaboração de um mapa (Figura 6).

Figura 6. Mapa mental após explicação dos elementos básicos de cartografia.



Fonte: Pesquisa realizada na Escola municipal atalaia nos 6º anos A e B matutino no município de Colíder/ MT (2017).

A próxima representação foi realizada também por um aluno de 11 anos, morador de um bairro próximo da escola. Seu mapa mental revela que esta criança possui uma relação ativa, quando mapeia elementos de seu caminho. Seu mapa, contém elementos geométricos bem traçados como linhas, quadras e pontos, além de cores, legenda e título. Na sua representação, o aluno mostra ter um certo conhecimento da organização espacial de seu trajeto passando assim para o leitor uma maior compreensão de seu mapa (Figura 7).

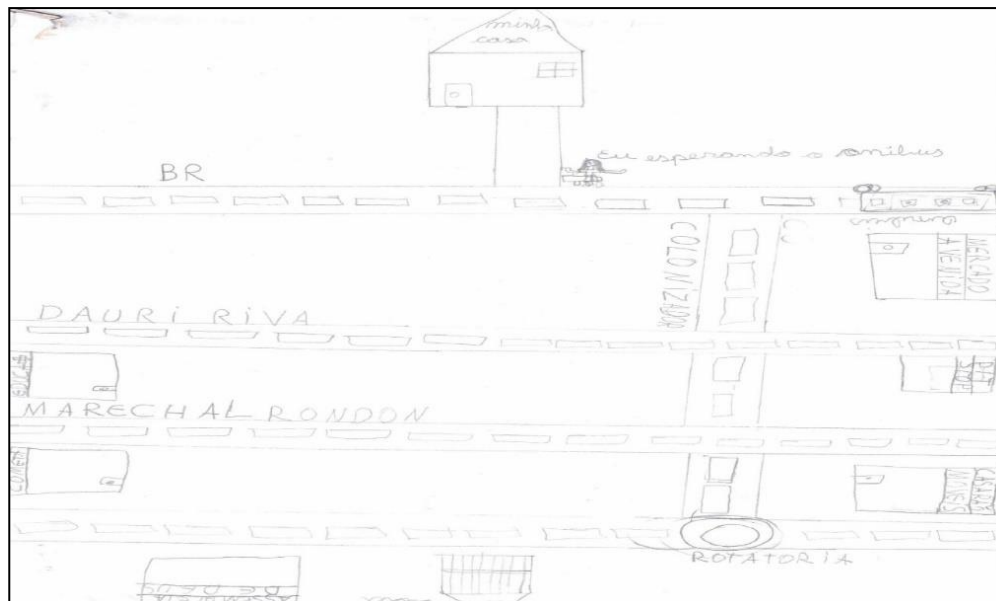
Figura 7. Mapa mental representado por um aluno de 11 anos de idade.



Fonte: Pesquisa realizada na Escola municipal atalaia nos 6º anos A e B matutino no município de Colíder/ MT (2017).

A representação da figura 8 foi realizada por uma criança de 12 anos, morador de um bairro periférico. Seu desenho, rico em representação, destaca nomes das ruas, BR, mercado, posto, rotatória, sinalização, lojas e igreja, distribuídos por entre ruas, ônibus. Pode ser observada de forma curiosa a representação da criança no ponto de ônibus. Nessa reprodução percebe-se que a criança desenvolveu critérios da escala cartográfica que permitiram representar os elementos essenciais que compuseram o mapa mental, principalmente por meio da realidade vivenciada todos os dias no trajeto casa/escola e vice-versa.

Figura 8. Mapa mental representado por aluno de 12 anos de idade.



Fonte: Pesquisa realizada na Escola municipal atalaia nos 6º anos A e B matutino no município de Colíder/ MT (2017).

Analisando-se os mapas mentais, percebe-se que parte desses apresentam elementos da cartografia como proporcionalidade entre os objetos representados. Isto nos remete a uma noção de escala; orientação e direção nos objetos reproduzidos; pontos de referência, quando escolhem e preferem pontos mais significativos (ruas, igrejas, comércios, praças e outros) para representar no papel; além de outros conceitos que poderiam ser expressos no seu mapa.

A confecção do mapa mental permitiu observar e avaliar se o aluno tem a percepção efetiva da coerência dos fenômenos e condições de transpor essa informação para o papel, estimulando a prática de representação e interpretação da linguagem cartográfica por meio do desenho. Essa atividade, trabalha com todos os elementos essenciais da cartografia quanto a sua forma de expressão, através da linguagem gráfica. “O mapa mental permite observar se o aluno tem uma percepção efetiva da ocorrência de um fenômeno no espaço e condições de fazer a sua transposição para o papel” (SIMIELLI, 2011, p, 107).

Desta forma, para que o mapa mental possa ser utilizado como um recurso didático e pedagógico para o estudo de cartografia no conteúdo do ensino fundamental, considera-se primeiramente o planejamento por parte do educador. A construção do trajeto

casa/escola/casa foi importante no sentido de avaliar o conhecimento dos alunos relacionadas a linguagem cartográfica.

Portanto, tão importante quanto entender a cidade, representados pelo alunado do sexto ano, é criar condições para que esses alunos produzam instrumentos que contribuam no seu raciocínio geográfico. Desta forma, o mapa mental torna-se um bom exemplo (RICHTER et al., 2010). Assim, “o mapa mental deve ser avaliado de acordo com as diferentes faixas etárias e conseqüentemente os obtidos pra cada uma delas” (SIMIELLI, 2011, p, 107).

Dessa forma, para Soares e Lobato (2021) é nesse contexto que o ensino de Geografia passa a ser um componente curricular significativo e que ao aprender a ler e interpretar esses espaços a criança conseguirá refletir sobre ele por meio do desenvolvimento de habilidades e práticas a partir da leitura e elaboração dos seus próprios mapas representando o conhecimento de forma prática. Ainda, conforme a autora, a alfabetização cartográfica assume um papel de extrema relevância no processo educativo nos anos iniciais, pois proporciona a criança à possibilidade de reconhecer o seu espaço e suas transformações à luz de suas interações afetivas e sociais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta em trabalhar com o tema Alfabetização Cartográfica com os alunos do 6º ano do Ensino Fundamental partiu da deficiência apresentada por parte deles no que se refere à leitura, interpretação e produção de mapas na época de estágio supervisionado. Dessa forma, a pesquisa foi realizada com os alunos e professores da Escola municipal Atalaia na cidade de Colíder estado de Mato Grosso.

No decorrer da pesquisa foram adotadas atividades práticas (palestra, aplicação de questionários e a construção de mapas mentais), com o objetivo de discutir a deficiência apresentada e desenvolver habilidades necessárias que favorecessem o domínio da linguagem cartográfica. O trabalho buscou compreender a realidade dos alunos e professores sobre as perspectivas cartográficas trabalhados na escola.

O questionário aplicado com a professora mostra que mesmo com poucos recursos oferecidos, ela sempre busca meios de inserir o conteúdo cartográfico em sala de aula, e por meio de brincadeiras corporais e atividades cartográficas o tema é sempre abordado em suas aulas de geografia. Contudo, ainda ficou evidente durante a execução das atividades a dificuldade de alguns alunos em relação ao domínio das noções cartográficas básicas.

A partir dos resultados apresentados pelos questionários e atividade constatou-se que os alunos têm interesse em aprender sobre o conteúdo cartográfico dentro de sala de aula, e condições de aplicá-lo em sua vivência. Desse modo, considera-se que se tais conteúdos forem inseridos adequadamente na prática escolar, com auxílio e orientações dos professores, haverá êxito na percepção holísticas dos fenômenos vivenciados, logo, para melhor compreendê-los e representá-los.

Com o mapa mental o espaço vivido foi representado, mas também foi possível perceber que cada aluno tem sua interpretação de acordo com o seu conhecimento, cada um com o seu entendimento e interpretação da realidade vivenciada. Desta forma, a representação dos mapas mentais contribuiu para melhor analisar a percepção do espaço geográfico dos alunos em anos iniciais que, estão em pleno processo de letramento e alfabetização.

Entretanto, mesmo com a facilidade da maioria dos alunos, ainda é preciso repensar sobre metodologias adotadas no ensino fundamental, sobretudo para que sejam efetivas as leituras e interpretações cartográfica e geográfica. Isso porque, ao longo dos anos escolares, os níveis de abstração cartográfica e interpretações geográficas do local ao global devem ser aperfeiçoadas a fim de se cumprir um dos principais papéis da Geografia: a formação de cidadãos conscientes, socialmente inseridos e ambientalmente responsáveis.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. D.; PASSINI, E. Y. **O espaço geográfico: ensino e representação**. 15. ed. São Paulo: Contexto, 2011.

ALMEIDA, R. D. **Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola**. 1 ed. São Paulo:

Contexto, 2002.

CALLAI, H. C.; CASTROGIOVANNI, A. C. (Org.). Estudar o lugar para compreender o mundo. In: **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre: Mediação, 2000.

CANTO, T. S. Cartografia e arte: novas linhas para pensar e falar de mapas, educação e geografia na atualidade. **R. Ra'e Ga** - Curitiba, v. 30, p.131-145, 2014.

DAMBROS, G.; ROVANI, F. F. M.; QUOOS, J. H.; CASSOL, R. Cartografia interativa: jogo digital para a alfabetização cartográfica em São Pedro do Sul/RS. **Geografia Ensino & Pesquisa**, v. 16, n. 2 p. 183 - 199, 2012.

ELDOCHY, D., VALENÇA, T.; ROBERTI, D. **Geografia escolar e literacia: algumas aproximações na educação de Jovens e Adultos**. Comunicação apresentada na Conferência Educando o Cidadão Global: Globalização, Educação e novos modos de Governança, Lisboa, Portugal, 2008.

LOPES, A.R.; RICHTER, Denis.; C. A construção de mapas mentais e o ensino de Geografia: articulações entre o cotidiano e os conteúdos escolares. **Revista Territorium Terram**, v. 2, n. 3, out./mar. 2013.

LOPES, A. R. C. O lugar e os mapas mentais na geografia escolar. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 8, n. 16, p. 391-410, jul./dez., 2018.

PASSINI, E. Y; ALMEIDA, R. D.; MARTINELLI, M. A cartografia para crianças: Alfabetização, educação ou iniciação cartográfica. **Boletim de Geografia**, n.17, p. 125-135, 1999.

PASSINI, E. Y.; CARNEIRO, M. M. S.; NOGUEIRA, V. Contribuições da alfabetização cartográfica na formação da consciência espacial-cidadã., **Revista Brasileira de Cartografia**, Rio de Janeiro, Jul/Ago/2014.

RICHTER, D.; MARIN, F. A. D. G.; DECANINI, M. M. S. Ensino de Geografia, espaço e linguagem cartográfica, **Mercator**, v. 9, n. 20, 2010, p. 163-178.

SILVA, A. V.; BENEDICTIS, M. N. Análise sobre dificuldades da cartografia e uso de mídias, apresentada pelos alunos de Licenciatura de Geografia do PARFOR – UNEB, Eunápolis – Bahia. **Caminhos de Geografia**. Uberlândia v. 13, n. 42 jun/2012 p. 270–282.

SIMIELLI, M. E. R. Cartografia no Ensino Fundamental e médio. In: CARLOS, A. F. A. (Org.). **A Geografia na sala de aula**. 9. ed. São Paulo: Contexto, 2011.

SOARES, L. dos R. S.; LOBATO, K. L. R. Concepções e abordagens do ensino da Geografia: a importância do saber cartográfico nos anos iniciais da educação básica. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 11, n. 21, p. 05-27, 2021.

SOUZA, V. L. C. A. A cartografia nas escolas do ensino médio do Distrito Federal: reflexões acerca dos letramentos cartográfico e geográfico. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 7, n. 13, p. 111-134, 2017.

XAVIER, P. S. **Ensino de Geografia e formação de professores**: saberes e práticas docentes no município de Lambari d'Oeste-MT. 2020. 133 f. Dissertação (Mestrado em Geografia), Faculdade de Ciências Humanas – FACH, Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT. Cáceres – Mato Grosso, 2020.