

## **O ENSINO DE CARTOGRAFIA EM ESCOLAS PÚBLICAS DE CAXIAS/MA: ABORDAGENS E REALIDADES EM SALA DE AULA**

**Hikaro Kayo de Brito NUNES**

Mestre em Geografia (UFPI). Professor Substituto da Universidade Estadual do Maranhão (CESC/UEMA) lotado no Departamento de História e Geografia (DHG). E-mail: hikarokayo2@hotmail.com

**Alessandra de Abreu ANDRADE**

Graduanda em Licenciatura Plena em Geografia pela Universidade Estadual do Maranhão (CESC/UEMA). E-mail: knight.allessandrah@gmail.com

**Luciano Silva GOUVEIA**

Graduando em Licenciatura Plena em Geografia pela Universidade Estadual do Maranhão (CESC/UEMA). E-mail: lucianocx.gouveia22@gmail.com

**RESUMO:** A Cartografia e a Geografia possuem vínculos que, com o passar dos anos, tornam-se mais efetivos e dinâmicos, tendo em vista que as representações realizadas pelo conhecimento cartográfico serve como subsídio para investigações geográficas e no âmbito da Geografia Escolar. O objetivo do estudo é discutir a utilização da Cartografia no ensino de Geografia em escolas públicas da cidade de Caxias/Maranhão, destacando a participação dos sujeitos mais próximos (alunos e professores) no processo de ensino-aprendizagem. Fez-se uso do método Dedutivo e pesquisa Exploratória com caráter quali-quantitativo, subsidiando a aplicação de questionários (aos alunos) e a realização de entrevistas semi-estruturadas (aos professores). Foram notados cenários distintos se comparadas as escolas “A” e “B”, tendo em vista abordagens diferenciadas nessas escolas. Sobre os alunos, a compreensão pelo campo de estudo da Cartografia e da Geografia se diferenciou à medida que foram identificadas as dificuldades de compreensão dos conteúdos de Geografia por meio da Cartografia. Quanto aos professores, os mesmos apontaram a relação da sua formação docente no atual cenário de utilização das estratégias didáticas. Nesse sentido, de acordo com os relatos, não houve um preparo adequado no curso de formação docente, e isso contribuiu para certa carência no que se refere à segurança no domínio desse conteúdo e proporciona uma série de desafios. Assim, pôde-se chegar à conclusão de que a alfabetização cartográfica nas escolas é ainda inicial/incipiente e que os professores demonstram dificuldade em ensinar o conteúdo principalmente relacionado à sua formação docente.

**Palavras-chave:** Cartografia. Alunos e Professores. Escolas Públicas. Caxias/MA.

## **THE CARTOGRAPHY EDUCATION IN PUBLIC SCHOOLS OF CAXIAS / MA: approaches and realities in the classroom**

**ABSTRACT:** Cartography and Geography has links that, year by year, become more effective and dynamic, given that the representations made by the cartographic knowledge serves as a subsidy for geographic investigations and within the scope of the School Geography. The objective of the study is to discuss the use of Cartography in Geography teaching in public schools of the Caxias/Maranhão, emphasizing the participation of the closest subjects (students and teachers) in the teaching-learning process. The Deductive and Exploratory research method was use with a qualitative-quantitative character, promoting the application of questionnaires (to the students) and semi-structured interviews (to the teachers). Different scenarios were note when compared to “A” and “B” schools, in view of differentiated approaches in these schools. About the students, the understanding of the field of study of Cartography and Geography differed, as the difficulties of understanding the contents of Geography through Cartography were identifies. Regarding the teachers, they pointed out the relation of their teacher training in the current scenario of use of didactic strategies, considering that, according to the teachers, there wasn’t adequate preparation in the teacher training course, missing security in the content domain and providing a number of challenges. Consequently, it was possible to conclude that cartographic literacy in schools is still incipient/incipient and that teachers show difficulty in teaching content mainly related to their teacher training.

**Keywords:** Cartography. Students and Teachers. Public schools. Caxias/MA.

## **LA ENSEÑANZA DE CARTOGRAFÍA EN ESCUELAS PÚBLICAS DE CAXIAS/MA: enfoques y realidades en el aula**

**RESUMÉN:** La Cartografía y la Geografía tienen vínculos que, con el paso de los años se vuelven más efectivos y dinámicos, teniendo en cuenta que las representaciones realizadas por el conocimiento cartográfico sirve como subsidio para investigaciones geográficas y en el ámbito de la Geografía Escolar. El objetivo del estudio es discutir la utilización de la Cartografía en la enseñanza de Geografía en escuelas públicas de la ciudad de Caxias / Maranhão, destacando la participación de los sujetos más cercanos (alumnos y profesores) en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se hizo uso del método Dedutivo e Investigación Exploratoria con carácter cualitativo cuantitativo subsidiando la aplicación de cuestionarios (a los alumnos) y la realización de entrevistas semiestructuradas (a los profesores). Se observaron escenarios distintos si comparadas las escuelas “A” y “B”, teniendo en cuenta enfoques diferenciados en esas escuelas. Sobre los alumnos, la comprensión por el campo de estudio de la Cartografía y de la Geografía se diferenció, a medida que se identificaron las dificultades de comprensión de los contenidos de Geografía por medio de la Cartografía. Sobre los profesores, los mismos apuntaron la relación de su formación docente en el actual escenario de utilización de las estrategias didácticas, teniendo en vista que, según los profesores, no hubo una preparación adecuada en el curso de formación docente, careciendo de seguridad en el dominio de ese contenido y proporcionando una serie de desafíos. Así, se pudo llegar a la conclusión de que la alfabetización cartográfica en las escuelas es todavía inicial / incipiente y que los profesores demuestran dificultad en enseñar el contenido principalmente relacionado a su formación docente.

**Palabras clave:** Cartografía. Alumnos y Profesores. Escuelas Públicas. Caxias/MA.

---

## INTRODUÇÃO

Observar, descrever e diferenciar. Estas são algumas das habilidades que, no cotidiano, são utilizadas das mais distintas maneiras, seja dentro ou fora de casa. Assim, quando o espaço em que o indivíduo está inserido se mostra extenso e complexo, elas se tornam realmente necessárias, principalmente na visão geográfica sobre o mundo notadamente na perspectiva local, global e suas inter-relações. Nesse contexto, a Cartografia possibilita um conjunto de ferramentas que tem a capacidade de atingir tais habilidades em um indivíduo, e, como aponta Simielli (2007), ela também possui o privilégio de dominar a questão da espacialidade e fazer a síntese dos fenômenos que ocorrem em um determinado espaço.

Dentro do contexto escolar, tanto a Geografia quanto a Cartografia permitem mecanismos que ajudam os alunos a compreender o mundo em várias escalas, como aquelas relacionadas à micro, meso e macroescala. É previsto pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) que a Cartografia deve ser trabalhada nos primeiros ciclos do Ensino Fundamental. Contudo, na prática, tal conteúdo é encarado com muitas dificuldades, quer seja pelos alunos, quer seja pelos professores, de modo que o que acontece muitas vezes é o simples exercício de memorização, sem que haja aprofundamento com temáticas afins e com o próprio cotidiano do alunado.

Dentro do Ensino Fundamental, a Cartografia deve ser entendida como um conjunto de processos que, em primeiro plano, auxiliará o aluno a construir uma habilidade de representar o mundo ao longo de seus estudos sobre a Geografia. Nessa perspectiva, Almeida (2009, p. 18) argumenta que “[...] para chegar à representação do espaço com a finalidade de realizar estudos geográficos, precisa se dar conta dos problemas que os cartógrafos encontram ao elaborar os mapas”. Dessa maneira, da mesma forma que os cartógrafos precisam saber de técnicas pertinentes para a construção de mapas, os alunos precisam de tal conhecimento para analisarem e interpretarem os produtos cartográficos.

No que se refere aos PCN's, a Cartografia está inserida no contexto escolar como uma referência para conteúdos e propostas para habilidades e competências a serem alcançadas. E, sobre a maneira como a Cartografia está estruturada nos PCN's, Almeida (2009, p. 18) descreve que:

Os Parâmetros Curriculares Nacionais têm na “Cartografia – como instrumento na aproximação dos lugares e do mundo” um dos eixos de trabalho no 3º Ciclo. Apesar do destaque que esse documento deu à Cartografia ser um avanço, cabe dizer que se cometeu o mesmo equívoco encontrado em livros didáticos, ou seja, concentrar o assunto em um único tópico do programa curricular, como se a representação pudesse se separada dos conteúdos representados.

Dentro desse bojo, e da complexidade em que o ensino de Cartografia está inserido, é necessário afirmar que o conhecimento cartográfico é fundamental, a julgar pela sua capacidade de favorecer uma compreensão da realidade a partir da leitura do espaço geográfico. Torna-se fundamental ainda argumentar que no ambiente escolar é cada vez mais imprescindível a realização de atividades lúdicas que propiciem uma melhor educação cartográfica, mesmo com as recorrentes dificuldades que permeiam alunos e professores (SILVA, 2006; SANTOS, LEITE e CRISTO, 2016).

Isto posto, e considerando os estudo de Katuta (2006), Simielli (2007), Oliveira (2008), Almeida (2013), Martinelli (2013) e Castro, Soares e Quaresma (2015), o presente estudo tem como objetivo discutir a utilização da Cartografia no ensino de Geografia em escolas públicas da cidade de Caxias/Maranhão, destacando a participação dos sujeitos mais próximos (alunos e professores) no processo de ensino-aprendizagem.

Cabe ressaltar ainda que a realização do estudo se justifica também como uma real necessidade de conhecer os cenários no que se refere ao ensino de Cartografia em duas escolas caxienses, ao passo de, em trabalhos posteriores, poderem apontar possíveis sugestões para a melhoria no processo de ensino-aprendizagem.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

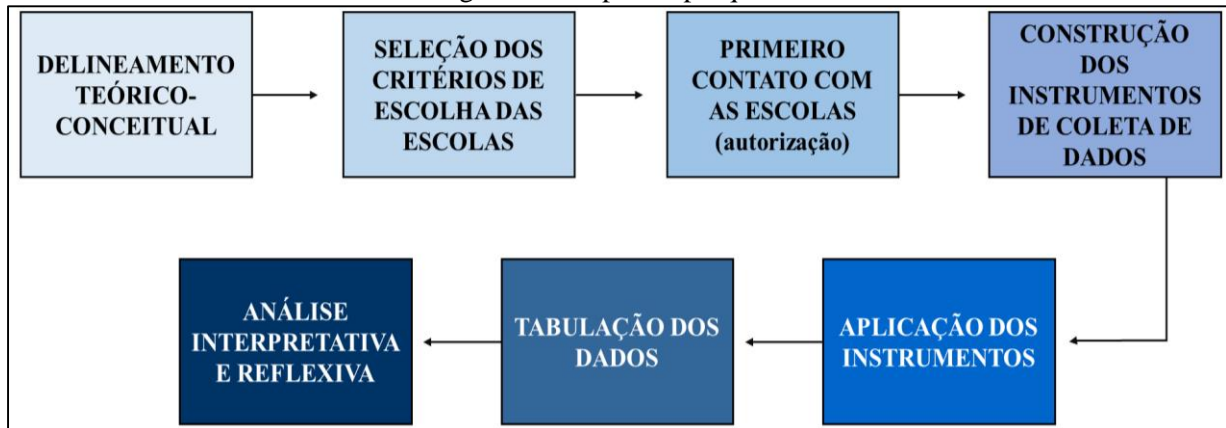
Esse estudo preza que a abordagem da Cartografia no ensino geográfico seja imprescindível para alcançar o objetivo esperado: ensinar ao aluno habilidades como descrever, observar e diferenciar. Dessa forma, os procedimentos teóricos e práticos foram utilizados conforme a figura 1.

Por se tratar de uma análise, na qual o contexto é a realidade e o cotidiano escolar, em primeira instância os estudos teóricos foram de cunho bibliográfico a respeito da metodologia utilizada para investigação desse trabalho, que, nesse caso, apoiou-se no método Dedutivo, no tipo de pesquisa exploratório com caráter quali-quantitativa. O método Dedutivo é caracterizado por Gil (2008, p. 9) como sendo o método que parte do geral “e, a seguir, desce

ao particular. Parte de princípios reconhecidos como verdadeiros e indiscutíveis e possibilita chegar a conclusões de maneira puramente formal, isto é, em virtude unicamente de sua lógica”.

Esse método permite que a investigação siga por procedimentos que mantenham o embasamento no qual a aprendizagem do ensino cartográfico é essencial para entender as questões no que se refere à espacialidade vista na Geografia.

Figura 1 – Etapas da pesquisa



Organização: os autores (2018).

Sobre o tipo de pesquisa, ou seja, a forma como se pretende alcançar o objetivo lançado, optou-se por aplicar a pesquisa exploratória de modo a fornecer subsídios por meio de questionários (destinados aos alunos) e entrevistas semi-estruturadas (destinadas aos professores). Assim, a pesquisa exploratória, conforme Gil (2008), é capaz de “[...] de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato”. Sobre a abordagem quali-quantitativa, Lakatos e Marconi (2003, p.188) afirmam que obtêm “frequentemente descrições tanto quantitativas quanto qualitativas do objeto de estudo, e o investigador deve conceituar as inter-relações entre as propriedades do fenômeno, fato ou ambiente observado”.

Os sujeitos (alunos) foco do estudo foram alunos do 6º ano do Ensino Fundamental. Segundo Almeida (2009), nesse nível de escolaridade, a turma se encontra em condições para começar a internalizar os conceitos e atividades cartográficas. Soma-se, ainda, o fato que no 6º ano, de acordo com os PCN’s, a Cartografia é um assunto obrigatório.

Foi selecionada uma amostra de 5 alunos (em cada turma) para responderem os questionários com 14 questões, tanto objetivas quanto subjetivas. A natureza das questões foi: perguntas que agreguem conhecimentos acerca do perfil dos respondentes (idade, gênero, tempo de estudo na escola, local de moradia e motivação em estudar na escola) e questões

específicas (conhecimentos cartográfico e geográfico). Já as entrevistas semi-estruturadas (professores) foram compostas por 17 questões (em sua maioria subjetivas) acerca da formação acadêmica, experiência em sala de aula, didática, relação com a Cartografia e livros didáticos.

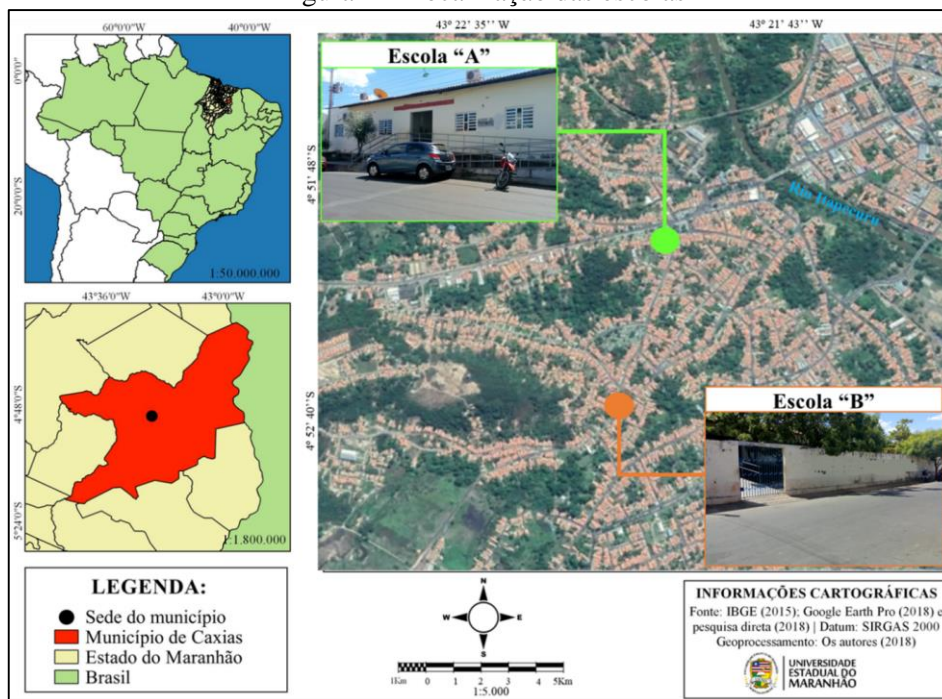
Os critérios para seleção das escolas foram: a) localização na cidade de Caxias/MA; b) escola pública; c) escola da rede estadual de ensino; d) escola de nível fundamental. Por fim, salienta-se que as escolas, nesse estudo, foram identificadas como “Escola A” e “Escola B”, como forma de preservar a identidade das mesmas e dos sujeitos envolvidos na pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### A cidade de Caxias e o *locus* das escolas: bases para compreensão

Tanto a “Escola A” quanto a “Escola B” estão localizadas no bairro Trizidela, zona urbana de Caxias/MA (figura 2). A primeira, por se localizar próxima ao limite dos bairros Trizidela e Centro, possui considerável número de vias públicas de acesso, de modo a facilitar a integração desta com outras da cidade, favorecendo ainda uma considerável atividade comercial. Já a segunda escola, por estar mais afastada do Centro, tem seu entorno caracterizado pelo uso residencial.

Figura 2 – Localização das escolas



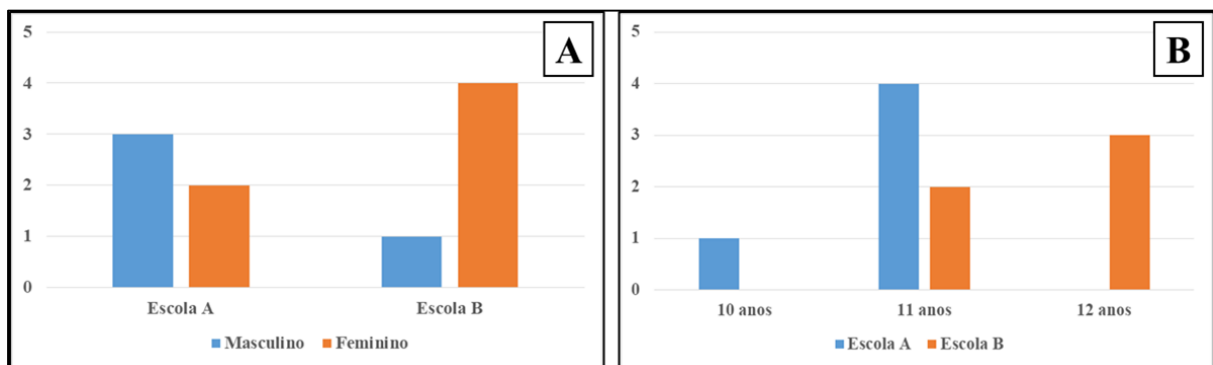
Organização: os autores (2018).

No que se refere ao contato com as escolas, em ambas a recepção foi positiva, tanto por parte da administração escolar quanto por parte dos alunos e professores. Estes dois últimos se mostraram ainda dispostos em cooperar com o estudo, tendo em vista, a relação dos mesmos com o objetivo da pesquisa.

### Os alunos e o ensino de Cartografia

Na intenção de conhecer o contexto do processo de ensino e aprendizagem sobre os conteúdos cartográficos, a aplicação do questionário procurou informações que pudessem oferecer subsídios no que se refere às abordagens e realidades em sala de aula nas escolas da cidade de Caxias/Maranhão. No que se refere aos sujeitos (alunos) participantes da pesquisa, cabe considerar seu perfil no que tange principalmente ao gênero e à faixa etária (figura 3), de modo a reconhecer as características das turmas (a partir de uma amostra).

Figura 3 – Características gerais (perfil) dos alunos respondentes. Em A, comparação por gênero, e; em B, comparação por faixa etária



Fonte: pesquisa direta, 2018.

Com base no gráfico anterior, nota-se a quantidade de alunos do gênero masculino (3 na “Escola A” e 1 na “Escola B”) e feminino (2 na “Escola A” e 4 na “Escola B”), enquanto que, no que se refere à faixa etária, na “Escola A” há uma predominância de alunos com 11 anos e, na “Escola B”, predomina alunos com 12 anos. A partir desses dados, pode-se considerar que o perfil dos alunos da “Escola B” é de crianças com idades superiores ao da outra escola.

Cabe considerar, diante do exposto, que não só as crianças devem ser introduzidas no conhecimento cartográfico. Pissinati e Archela (2007) afirmam que, em virtude dos problemas existentes na área da Educação no Brasil, é notório casos de brasileiros que, ao concluírem o Ensino Fundamental, não possuem as mínimas noções cartográficas. As autoras afirmam

também que o ensino cartográfico deve se iniciar a partir dos conceitos mais elementares, mesmo para as pessoas de mais idades que depois de certo tempo voltam a cursar o Ensino Fundamental (como no caso do programa de Educação de Jovens e Adultos/EJA).

Salienta-se ainda que, embora sejam preconizados nos PCNs que a Cartografia deva ser trabalhada com as crianças, muitos alunos de idades superiores nunca passaram pela iniciação cartográfica (PISSINATI e ARCHELA, 2007; NASCIMENTO e LUDWIG, 2015), fato esse que é verificado até em ambientes universitários, principalmente nos cursos que envolvem a Cartografia na sua grade curricular, como no caso dos cursos de Geografia.

Sobre o tempo de vínculo (enquanto alunos) dos sujeitos com as respectivas escolas, obtiveram-se os seguintes dados: na “Escola A” três alunos entraram no começo do atual semestre letivo (2018.1) e apenas dois estão a mais de um ano, enquanto que na “Escola B”, dois alunos ingressaram a partir do começo desse período letivo, um aluno ingressou há um ano e meio de período letivo e dois alunos ingressaram há mais de um ano.

Esses dados apontam para o tempo de vínculo e a construção de laços dos alunos com a escola, ao passo que, tal construção fornece, em muitos casos, um aprimoramento de um caráter construtivo e colaborativo tendo como palco de atuação o ambiente escolar envolto ao estreitamento dos laços aos que compõem tal ambiente.

Sobre a distância entre a casa do aluno e a escola, obtiveram-se as seguintes respostas: “Escola A” (dois alunos moram perto e três moram longe) e na “Escola B” tem-se o inverso (três alunos moram perto e dois moram longe). A partir desse questionamento, foi possível que os alunos construíssem um mapa mental acerca do espaço geográfico e a partir das noções de distância. Convém ressaltar que, na construção desse mapa mental, torna-se necessário, a partir do imaginário dos alunos, a ideia de que os espaços são uma continuidade de inter-relações e que, quando os mesmos fazem esse esforço há uma tomada de consciência do lugar em que se vive.

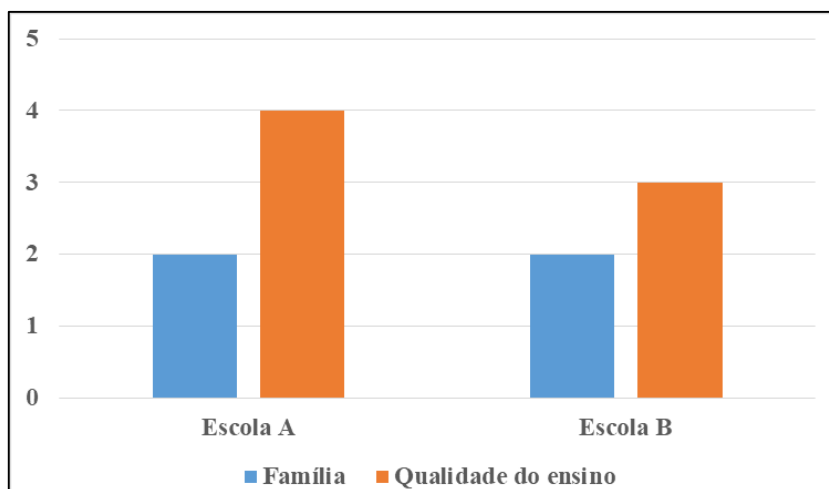
Destarte, a partir dessa tomada de decisão, é necessário que esse exercício seja realizado mais vezes, de modo que transforme o saber acadêmico em saber escolar, como salienta Simielli (2007), e que, o olhar geográfico se torna reduzido motivado principalmente pela fragmentação dos conteúdos, não havendo, assim, conexões entre os assuntos e a realidade dos alunos (SIMIELLI, 2007 e SILVA; CORREA, 2014).

Na figura 4, apresenta-se a motivação dos alunos em selecionarem a escola para estudarem. A “Escola A” foi selecionada com base em sugestões da família (2 respostas) e por



meio da qualidade do ensino ofertado pela mesma (4 respostas). Na “Escola B”, duas respostas afirmaram ser por indicações familiares e três respostas pela qualidade do ensino.

Figura 4 – Motivação dos alunos (número de vezes citadas) em selecionar a escola para estudarem



Fonte: pesquisa direta, 2018.

Nesse sentido, deve-se considerar o que preconiza a Constituição Federal (1988, p. 137), em seu Art. 205, ao afirmar que “a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. E, como menciona Bertoldo (2007), para que a educação atenda o exigido no processo produtivo, novas exigências lhe serão impostas, a exemplo da qualificação profissional, da melhoria da infraestrutura da escola, da qualidade do material didático, dentre outros.

Sobre a compreensão dos alunos sobre o campo de estudo da Cartografia (quadro 1), obteve-se uma quantidade significativa de respostas. A mesma pergunta anterior foi realizada novamente, contudo, o foco foi o campo de estudos da Geografia (quadro 2).

Quadro 1 – Compreensão, por parte dos alunos, do que a Cartografia estuda

	<b>Escola A</b>	<b>Escola B</b>
<b>1</b>	<i>“A necessidade conhecer melhor a cartografia”</i>	<i>“É uma forma de localização da cidade”</i>
<b>2</b>	<i>“Tem relação com os mapas”</i>	<i>“Nada”</i>
<b>3</b>	<i>“Eu entendo muitas coisas”</i>	<i>“É uma forma de localização dentro da cidade”</i>
<b>4</b>	<i>“Cartografia é uma profissão do profissional que faz os mapas”</i>	<i>“É uma forma de mim localizar dentro da cidade”</i>
<b>5</b>	<i>“Eu entendo porque fala dos continentes, fala dos países”</i>	<i>“É uma forma de eu me localizar”</i>

Fonte: pesquisa direta, 2018.

Quadro 2 – Compreensão, por parte dos alunos, do que a Geografia estuda

	<b>Escola A</b>	<b>Escola B</b>
<b>1</b>	<i>“Ciência que trabalha com mapas e fusos horários”</i>	<i>“Ciência relacionada aos mapas”</i>
<b>2</b>	<i>“Ciência que fala dos continentes, países e movimentos da Terra”</i>	<i>“É uma disciplina”</i>
<b>3</b>	<i>“Aumenta o entendimento dos mapas”</i>	<i>“Ciência que faz pensar”</i>
<b>4</b>	<i>“Aumenta do entendimento dos espaços urbano e rural”</i>	<i>“Ciência que faz pensar”</i>
<b>5</b>	Não respondeu	Não respondeu

Fonte: pesquisa direta, 2018.

No que se refere às questões que norteiam a compreensão sobre o objeto de estudo da Geografia (quadro 2), na “Escola A” se percebe, nas respostas obtidas, que as mesmas não saciam a questão por inteira, deixando um certo grau de ambiguidade. Boa parte dos entrevistados deixaram claro elementos menores que estão relacionados com a Geografia, suas dimensões espaciais alcançadas, significando que o entendimento por um todo sobre a Geografia não está completamente assimilado, de modo que a descrição se sustenta por elementos práticos que são sentidos no cotidiano dos respondentes.

Na “Escola B”, obteve-se resultados diferentes e os respondentes não atenderam por inteiro ao que pede a questão, pois deram respostas ambíguas. Como verificado, os participantes não assimilaram satisfatoriamente os temas que a Geografia estuda, limitando-se a afirmarem ser: *“Ciência relacionada aos mapas”*; *“É uma disciplina”* e *“Ciência que faz pensar”*. Comparando ambas escolas, nota-se que os respondentes da “Escola A” possuem um grau mais elevado de compreensão do campo de investigação da Geografia, mesmo com limitações.

Sobre o elo entre Cartografia e Geografia, parte considerável dos alunos da “Escola A” não souberam desenvolver uma resposta com clareza, porém, foi perceptível que os alunos souberam minimamente diferenciar ambas, sabendo os elementos trabalhados por cada uma. Já na “Escola B” os alunos participantes da pesquisa não souberam estabelecer elos entre as duas áreas, nem souberam apontar os elementos que caracterizam as duas.

Quanto à dificuldade de compreensão dos conteúdos de Geografia por meio da Cartografia (figura 5), tanto na “Escola A” quanto na “Escola B” dois alunos apontaram que possuem dificuldade, enquanto três não possuem. Essa quantidade de alunos com dificuldade ilustra a situação atual em que a escola em muitos casos não tem favorecido situações que

instiguem os alunos a interpretar situações, fatos e dados, de maneira que propicie a construção de conhecimento e desenvolvimento de um senso crítico da realidade.

Sobre o livro didático, a quantidade de mapas nele contido e as suas devidas importâncias (figura 6), na “Escola A”, quatro alunos responderam “sim” e apenas um respondeu “mais ou menos”. Na “Escola B”, todos os cinco alunos responderam “sim”, verificando-se, então, que a análise do livro didático pelos alunos é positiva, seguindo o critério de quantidade de mapas.

Figura 5 – Dificuldade de compreensão dos conteúdos de Geografia por meio da Cartografia

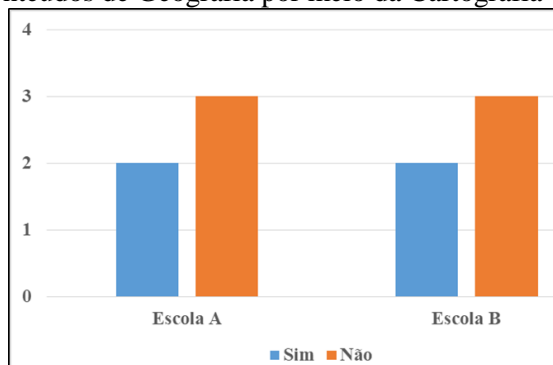
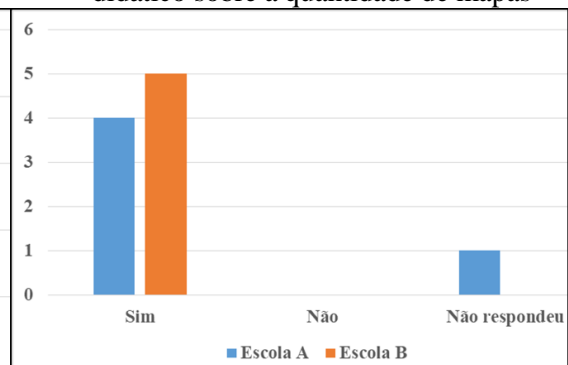


Figura 6 – Análise, por parte dos alunos, do livro didático sobre a quantidade de mapas



Fonte: pesquisa direta, 2018.

No que se refere à importância do mapa, em ambas as escolas foram obtidos diversas respostas, mas a que mais chamou a atenção é a importância do mapa como “ferramenta de visualização”, por exemplo. Na “Escola A” um respondente afirmou que o mapa “é para ver as capitais e a cidade” e na “Escola B” a resposta de um dos alunos foi que “o mapa serve para localização de cidades e dos países”. Pode-se perceber que em ambas as escolas os alunos não obtiveram uma assimilação completa sobre o que a cartografia pode proporcionar em relação a utilização do mapa em outros aspectos, haja em vista que a maioria sustentou a resposta no quesito de “visualização” e “localização”, fato corroborado no quadro 3.

Quadro 3 – As maiores dificuldades (número de vezes citadas) ao compreenderem os conteúdos de Geografia

Agrupamento das respostas	Escola A	Escola B
Localização dos estados	1	3
Pontos cardeais	2	1
Análise do conteúdo	3	0
Elementos do mapa	1	0
Não respondeu	0	2

Fonte: pesquisa direta, 2018.

Quanto às dificuldades de compreensão dos conteúdos de Geografia, procurou-se saber em que aspecto do conteúdo geográfico os alunos, tanto na “Escola A” quanto na “Escola B”, possuem dificuldades em partes diferentes, apesar de se obter diversas respostas, dificuldade que são refletidas também do ensino da Cartografia.

Na “Escola A”, entre os alunos, a dificuldade em comum se refere a questão da “Análise do conteúdo” percebida por 3 alunos, o que demonstra que durante o processo de aprendizagem, possivelmente há uma deficiência no momento da leitura e da interpretação do que o conteúdo está querendo transmitir. Na “Escola B”, 3 alunos pautaram como dificuldade a “Localização dos estados”, um aluno respondeu “Pontos cardeais” e dois não souberam responder.

Quanto à utilização de mapas por parte do professor nas aulas de geografia e como faz esse uso: apenas três alunos da “Escola A” afirmaram que há a utilização de mapas, só que apenas para “aprender as coisas” ou para “responder as atividades”; um afirmou que o uso é feito quando o professor decide “mostrar as capitais do Brasil”, e outro aluno respondeu que o professor usa os mapas somente para explicar como está organizado. Na “Escola B” o alcance foi o mesmo, 4 das 5 respostas envolviam o uso dos mapas para responder atividades e apenas uma apresentou argumento confirmando que há a mostra de “pontos cardeais”.

Sobre as sugestões dos alunos sobre o modo que os professores deveriam ensinar Geografia através da Cartografia, na “Escola A” as duas únicas respostas foram “não sei”, enquanto que na “Escola B”, três alunos não responderam e dois alunos indicaram o uso da Cartografia no ensino de Geografia com “desenhos” e com “mapas”. Quando questionados sobre seus conhecimentos acerca dos elementos do mapa, na “Escola A” três alunos responderam apenas que não, os outros dois afirmaram que sim, “desenhos, linguagem geográficas, rios florestas...” e “cores, nomes, mundo”.

Na “Escola B” obteve-se resultados parecidos, pois basicamente as respostas se dividiam em “população” respondida por 2 alunos, “cidades e países” por 2 alunos e “escala, título e legenda” por 3 alunos.

### **Os professores e o ensino de Cartografia**

Acerca dos professores entrevistados, os dois são licenciados em Geografia e possuem pós-graduação (*lato sensu*). Sobre o tempo de atuação como professor, o docente da “Escola A” possui experiência de 7 anos, enquanto o da “Escola B” possui 24 anos de sala de aula. A motivação pelo magistério configura outras realidades, tanto no aspectos socioeconômico

quanto no aspecto familiar. Das motivações, o professor da “Escola A”, por exemplo, afirma que a família foi decisiva na escolha profissional, enquanto o da “Escola B” afirma ser a necessidade de um emprego, e, para isso, deveria ter alguma formação profissional.

Um fato importante na dificuldade de se ensinar Cartografia deriva de como isso foi trabalhado na formação docente, podendo, ainda, ser reflexo na maneira de trabalhar atualmente com a Cartografia e estando relacionado à interação professor-aluno e aos próprios desafios no processo de ensino-aprendizagem de Cartografia (quadro 4). Nesse contexto, Guerrero (2007) afirma que os professores formados nas décadas de 1980 e 1990 foram influenciados pela Geografia Crítica e tiveram acesso incipiente ao conhecimento das disciplinas da Geografia Física e da Cartografia.

Quadro 4 – Percepção dos professores acerca do ensino de Cartografia

QUESTIONAMENTO	ESCOLAS	RESPOSTAS
<b>Avaliação do ensino de Cartografia no Ensino Superior.</b>	“Escola A”	“Regular”
	“Escola B”	“Regular. Não tivemos professores muito animados para ensinar [...] muita teoria e pouca prática”
<b>Estratégias didáticas utilizadas atualmente nas aulas que envolvem cartografia.</b>	“Escola A”	“Uso de mapas”
	“Escola B”	“Livros, slides, exercícios e filmes”
<b>Avaliação da aprendizagem dos alunos acerca desse conteúdo.</b>	“Escola A”	“Muito bom quando a criança tem acesso e visualização de mapas”
	“Escola B”	“Alguns dois ou três alunos conseguem compreender as aulas”
<b>Interação professor-aluno durante as aulas desse conteúdo.</b>	“Escola A”	“Muito boa”
	“Escola B”	“Por meio de questionamentos”
<b>Segurança em ministrar esse conteúdo (cartografia).</b>	“Escola A”	“Sim”
	“Escola B”	“Em partes. Sempre bate uma insegurança decorrente da clientela”
<b>Maiores desafios no ensino-aprendizagem de Cartografia.</b>	“Escola A”	“Trabalhar com a interdisciplinaridade com a Matemática, onde a aprendizagem nessa disciplina é falha.”
	“Escola B”	“Quantidade de informação sobre o assunto [...] e a participação e atenção da turma”

Fonte: pesquisa direta, 2018.

Um dos recursos utilizados pelos dois professores é o livro didático (figura 7). Na “Escola A”, é utilizada a obra “Geografia, espaço e vivência (5º edição)” a qual o professor

afirma não ter participado da sua seleção, contudo, assevera que se trata de um bom livro: possui “abordagem com uma linguagem eficiente para a série trabalhada”, tendo, ainda, propostas de atividades referente à Cartografia.

Já na “Escola B” há o uso do livro “Expedições Geográficas” que foi selecionado pelo professor seguindo os seguintes critérios: quantidade e qualidade das ilustrações; textos simples; organização do assunto e atratividade do livro, sendo considerado ótimo pelo professor, por possuir, ainda, sugestões de atividades.

Figura 7 – Capas dos livros utilizados nas escolas “A” e “B”



Fonte: BOLOGIAN et al (2016); ADAS e ADAS (2015). Organização: os autores (2018).

Em relação aos livros, fez-se uma breve análise acerca de seus conteúdos, sua estruturação e sua relação com a realidade das escolas (alunos) no que se refere aos conteúdos cartográficos. O livro “Geografia Espaço e Vivência”, aborda em praticamente todas as unidades aspectos da Cartografia, principalmente em sua unidade II “Representação do Espaço Geográfico”. Em decorrência dessa gama de conteúdos com linguagem acessível, não há, com base nessa análise, dificuldades para o entendimento dos alunos (essas afirmações foram corroboradas por meio dos questionários e entrevista). Considerou-se, assim, que o livro oferece boas condições de se trabalhar com Cartografia.

Sobre o livro “Expedições geográficas”, foram notadas algumas questões bem relevantes no tocante ao trato da Cartografia (linguagem acessível, uso de dinâmicas, abordagens interdisciplinares e inter-relação com os aspectos físicos e humanos). Nesse, há também uma unidade que trabalha especificamente os conhecimentos cartográficos,

“Conhecimentos básicos da Cartografia”. É, portanto, um livro que responde as necessidades e principalmente abre um leque para algumas atividades e discussões acerca da Cartografia.

Cabe mencionar o exposto por Prado e Carneiro (2016) que a avaliação dos livros didáticos no Brasil se dá desde 1996 por meio do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), no que se refere à rede pública de ensino. Com base no Guia do Livro Didático do PNLD “e os editais do PNLD/2015 para a avaliação das coleções didáticas, são postos critérios eliminatórios comuns a todos os componentes curriculares; e critérios eliminatórios específicos, para o docente escolher um livro que corrobore o aprendizado geográfico” (PRADO e CARNEIRO, 2016, p. 376). Destaca-se, além do mais, que as discussões relativas aos livros didáticos vêm crescendo nos últimos anos, com debates acerca da qualidade desse recurso e do seu papel no processo de ensino-aprendizagem.

Quanto às dificuldades, na “Escola A”, a maior dificuldade para o professor é trabalhar com escalas cartográficas (por possuir vínculo com a Matemática) e, para os alunos, a relação da Matemática com os conteúdos cartográficos. Já na “Escola B” as dificuldades do professor seria em manter a concentração da turma, tendo em vista que o conteúdo é complexo, e, para os alunos, seria a falta de interesse na temática.

Em suma, durante a pesquisa notou-se que o processo de ensino-aprendizagem de Cartografia nas escolas investigadas está distante de atingir um conhecimento cartográfico eficiente, tendo em vista que, em primeira instância, foi percebido que as práticas dos docentes são superficiais e, muitas vezes, dificultadas por práticas desatualizadas e insatisfatórias (com base nas respostas dos alunos). Além disso, foi possível perceber, que ao trabalhar alguns conteúdos cartográficos, há, por parte dos professores, um receio e/ou falta de traquejo em lidar com a temática.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A pretensão do estudo não foi realizar um diagnóstico do ensino de Cartografia em escolas públicas de Caxias/MA em sua totalidade. Contudo, pode-se dizer, pelo resultado obtido, que ainda há muito que se avançar em vários aspectos, e que a pesquisa em si alcançou, em ambas as escolas, um processo de alfabetização cartográfica ainda inicial. E isso pode ser sentido através das respostas obtidas, pois elas se mostraram tímidas e até incipientes em algumas questões, significando então que ainda há muito a ser assimilado.

A discussão sobre alfabetização cartográfica é feita há anos, mas ainda é necessário avançar, tanto em questões metodológicas para o conteúdo, como também para o mecanismo que torne interessante o processo de ensino e aprendizagem. Assim, levando em consideração que a introdução dos conteúdos cartográficos ocorre no 6º Ano do Ensino Fundamental, segundo os PCN's, esta seria uma etapa interessante para estabelecer uma base que se usassem como método o conhecimento que o aluno tem sobre sua realidade e que a transformassem em um produto cartográfico adaptado para a capacidade de cada aluno.

Assim, sugere-se, com esse estudo, novas investigações acerca do conhecimento cartográfico nas escolas de Caxias, de modo que, a depender do resultado, considere-se também a formação docente dos professores que estão em sala de aula, que muitas vezes sentem dificuldade em ministrar esse conteúdo.

**Trabalho enviado em agosto de 2018**  
**Trabalho aceito em outubro de 2018**

## **REFERÊNCIAS**

- ADAS, M; ADAS, S. **Expedições geográficas** – 6º ano. São Paulo: Moderna, 2015.
- BOLIGIAN, L.; et al. **Geografia: espaço e vivência** – 6º ano. São Paulo: Atual, 2016.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988.
- \_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: geografia** /Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/ SEF, 1998.
- ALMEIDA, R. D. **Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola**. São Paulo: Contexto, 2009.
- ALMEIDA, R. M. Imagens do livro didático de geografia: representações do espaço geográfico. **Revista de Ensino de Geografia**, v. 4, n. 6. 2013.
- BERTOLDO, E. Trabalho, educação e formação profissional na contemporaneidade: formar para transformar. In: MERCADO, L. P. L.; CAVALCANTE, M. A. S. (Org.). **Formação do pesquisador em educação: profissionalização docente, políticas públicas, trabalho e pesquisa**. Maceió: EDUFAL, 2007.
- CASTRO, C. J. N.; SOARES, D. A. S.; QUARESMA, M. J. N. Cartografia e ensino de geografia: o uso de mapas temáticos e o processo de ensino-aprendizagem na educação básica. **Boletim Amazônico de Geografia**, v. 2, n. 3. 2015.



FONSECA, F. P; OLIVA, J. T. A geografia e suas linguagens: o caso da cartografia. In: CARLOS, A. F. A. (Org.). **Geografia em Sala de Aula**. São Paulo: Contexto, 1999.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

GUERRERO, A. L. A. Contribuições da teoria da atividade para a formação continuada de professores de geografia. In: CASTELLAR, S. (Org.). **Educação geográfica: teorias e práticas docentes**. São Paulo: Contexto, 2007.

KATUTA, A. M.. A linguagem cartográfica no ensino superior e básico. In: PONTUSCHKA, N. N.; OLIVEIRA, A. U. (Orgs). **Geografia em perspectiva**. São Paulo: Contexto, 2006.

LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINELLI, M. **Mapas de geografia e cartografia temática**. São Paulo: Contexto, 2013.

NASCIMENTO, E.; LUDWIG, A. B. A educação cartográfica no ensino-aprendizagem de Geografia: reflexões e experiências. **Geografia Ensino & Pesquisa**, v. 19, n. 3. 2015

OLIVEIRA, A. R. Geografia e Cartografia escolar: o que sabem e como ensinam professoras das séries iniciais do Ensino Fundamental?. **Educação e Pesquisa**, v. 34, n. 3. 2008.

PISSINATI, M. C.; ARCHELA, R. S. Fundamentos da alfabetização cartográfica no ensino de geografia. **Geografia**, v. 16, n. 1. 2007.

PRADO, C. J. B.; CARNEIRO, S. M. M. O livro didático de geografia: estudo da linguagem cartográfica sob o foco da formação da consciência espacial cidadã. **Educação em Revista**, v. 32, n. 04. 2016.

SANTOS, M. Z. F.; LEITE, E. F.; CRISTO, S. S. V. Jogos Educativos como estratégia de alfabetização cartográfica dos alunos da Escola Família Agrícola de Porto Nacional – Tocantins. **Revista Interface**, n. 12. 2016.

SILVA, E. C. O; CORREA, G. D. Desafios e perspectivas da geografia escolar no século XXI. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEÓGRAFOS, 7., 2014, Vitória. **Anais...** Vitória, 2014.

SILVA, L. G. Jogos e situações: problemas na construção das noções de lateridade, referência e localização espacial. In: CASTELLAR, S. **Educação geográfica: teoria e práticas docentes**. São Paulo: Contexto, 2006.

SIMIELLI, M. E. R. Cartografia no ensino fundamental e médio. In: CARLOS, A. F. A. (Org.). **Geografia em Sala de Aula**. São Paulo: Contexto, 2007.