

ANÁLISE DIAGNÓSTICA DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA: CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Rafael Mafra de Oliveira ¹
Gean Dias Alves ²
Elionágela Cássia Santos Souza ³
Cícera Cecília Esmeraldo Alves ⁴

RESUMO

A alfabetização cartográfica possibilita a compreensão da espacialização dos diferentes lugares da superfície terrestre, habilitando, de forma conjunta, entender as relações entre espaço e o tempo. Tendo isso em vista, diante da sua importância para a formação e desenvolvimento de diferentes habilidades pelos educandos, este presente artigo é o resultado da pesquisa quali-quantitativa sobre a alfabetização e letramento cartográfico do Ensino Fundamental, realizada em duas turmas do primeiro ano do Ensino Médio, da escola estadual paraibana Dom Moisés Coêlho, no município de Cajazeiras. Com o emprego da metodologia de avaliação diagnóstica com base nas habilidades e competências da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), os Fundamentos da Alfabetização Cartográfica no Ensino de Geografia estabelecidos por Pissinati e Archela (2007), e A Cartografia Escolar e sua Importância para o Ensino de Geografia, de Santos e Fechine (2017), a pesquisa teve por objetivo avaliar as principais dificuldades dos alunos acerca da linguagem e do letramento cartográfico, com o intuito de mobilizar, além do uso de referenciais teóricos acerca da temática, ações que possam solucionar os problemas identificados. Os resultados obtidos mostraram que, embora parte dos alunos possuam um certo domínio acerca das noções cartográficas, a maioria demonstra o grau elevado de insuficiência de aprendizado sobre o tema, havendo a necessidade de incorporar metodologias ativas para mitigar os impactos da alfabetização deficitária. Tais ações fazem parte do trabalho desenvolvido no Programa de Residência Pedagógica (PRP), ofertado pela CAPES, Subprojeto Geografia, da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

Palavras-chave: Cartografia Escolar; Análise Diagnóstica; Alfabetização Cartográfica.

ABSTRACT

Cartographic literacy makes it possible to understand the spatialization of different places on the earth's surface, enabling, jointly, to understand the relationships between space and time. Bearing this in mind, given its importance for the formation and development of different skills by students, this present article is the result of qualitative and quantitative research on alphabetization and cartographic literacy in Elementary School, carried out in two classes of the first year of High School, from the state school of Paraíba Dom Moisés Coêlho, in the municipality of Cajazeiras. With the use of the diagnostic evaluation methodology based on the skills and competences of the Brazilian National Common Curricular Base (BNCC), the Fundamentals of Cartographic Literacy in Teaching Geography established by Pissinati and

¹ Graduando do Curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, rafaelmafrarmo@gmail.com;

² Graduando do Curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, geandias66@gmail.com;

³ Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, elionagela15cassia@gmail.com;

⁴ Professor orientador: Doutora, - Universidade Federal de Campina Grande, ceciliaesmeraldo@gmail.com.

Archela (2007), and School Cartography and its Importance for the Teaching of Geography, by Santos and Fachine (2017), the research aimed to evaluate the main difficulties of students regarding language and cartographic literacy, with the aim of mobilizing, in addition to the use of theoretical references on the subject, actions that can resolve the identified problems. The results showed that, although part of the students have a certain mastery of cartographic notions, most demonstrate a high degree of insufficient learning on the subject, with the need to incorporate active methodologies to mitigate the impacts of deficient literacy. Such actions are part of the work developed in the Pedagogical Residency Program (PRP), offered by CAPES, Geography Subproject, of the Federal University of Campina Grande (UFCG).

Keywords: School Cartography; Diagnostic Analysis; Cartographic Literacy.

RESUMEN

La alfabetización cartográfica posibilita comprender la espacialización de diferentes lugares sobre la superficie terrestre, posibilitando, en conjunto, comprender las relaciones entre el espacio y el tiempo. Teniendo esto en cuenta, dada su importancia para la formación y desarrollo de diferentes habilidades por parte de los estudiantes, el presente artículo es el resultado de una investigación cualitativa y cuantitativa sobre alfabetización y lectoescritura cartográfica en la Enseñanza Básica, realizada en dos clases del primer año de Enseñanza Media, de la escuela estatal de la Paraíba Dom Moisés Coêlho, en el municipio de Cajazeiras. Con el uso de la metodología de evaluación diagnóstica basada en las habilidades y competencias de la Base Curricular Común Nacional Brasileña (BNCC), los Fundamentos de la Alfabetización Cartográfica en la Enseñanza de la Geografía establecidos por Pissinati y Archela (2007), y la Cartografía Escolar y su Importancia para la Enseñanza de Geografía, de Santos y Fachine (2017), la investigación tuvo como objetivo evaluar las principales dificultades de los estudiantes en relación con el lenguaje y la alfabetización cartográfica, con el objetivo de movilizar, además del uso de referentes teóricos sobre el tema, acciones que puedan resolver los problemas identificados. Los resultados mostraron que, si bien parte de los estudiantes tiene un cierto dominio de las nociones cartográficas, la mayoría demuestra un alto grado de insuficiente aprendizaje sobre el tema, con la necesidad de incorporar metodologías activas para mitigar los impactos de la alfabetización deficiente. Tales acciones forman parte del trabajo desarrollado en el Programa de Residencia Pedagógica (PRP), ofrecido por la CAPES, Subproyecto de Geografía, de la Universidad Federal de Campina Grande (UFCG).

Palabras Clave: Cartografía Escolar; Análisis de Diagnóstico; Alfabetización cartográfica.

INTRODUÇÃO

A cartografia, desde a antiguidade, esteve sempre presente no cotidiano das pessoas, embora a arte de representar o espaço vivido, na época, havia suas limitações, o seu desenvolvimento permitiu a conquista e expansão dos limites territoriais e o progresso de várias nações ao redor do mundo. Diante da sua importância o aprimoramento das técnicas cartográficas através das grandes navegações e os consequentes avanços da revolução

industrial, a capacidade de produção e interpretação de mapas, tornaram-se fundamentais para a consolidação e soberania de diversos países.

Anterior ao processo de escrita, as representações do cotidiano em objetos, blocos de rochas e paredes de cavernas eram, muitas vezes, o principal meio de comunicação e registros dos povos primitivos. Assim, a cartografia (do grego *chartis* - mapa; e *graphein* - escrita), de forma semelhante aos outros tipos de linguagem, tem por objetivo ser a ponte de comunicação e informações, através de um conjunto de formas ordenadas e organizadas. Apesar das semelhanças, cada tipo de linguagem possui, porém, elementos, características, disposição e procedimentos específicos de cada segmento.

A linguagem cartográfica possibilita compreensão da espacialização dos diferentes lugares da superfície terrestre, esses, sendo representados por meio dos elementos que compõem os mapas, cartas, plantas, imagens de satélite, etc. Diante disso, assim como a linguagem verbal, a cartográfica é essencialmente importante por também viabilizar a comunicação e interpretação da realidade, permitindo, inclusive, a compreensão dos diferentes espaços e as representações dos fenômenos geográficos existentes.

Para que os conhecimentos cartográficos e suas formas de interpretação sejam adquiridas, é necessário, conforme a competência 4 (quatro) da Geografia do Ensino Fundamental na BNCC (Brasil, 2018. p 366): “Desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas”. Tendo isso em vista, segundo Soares *et al.* (2014, n.p.) a alfabetização cartográfica é, assim como os outros eixos temáticos que envolve a geografia, igualmente importante, pois parte do processo de ensino e aprendizagem que os educandos devem vivenciar para serem capazes de desenvolver habilidades na leitura e interpretação do espaço geográfico.

Diante da importância da capacidade de interpretar mapas e as demais formas de representações nas aulas de geografia, onde a mesma, tem como objeto de estudo o “espaço geográfico”, a partir da relação homem-natureza, a alfabetização cartográfica possibilita a melhor compreensão do mundo e dos fenômenos que decorrem nele. Tendo isso em vista, assim como estabelece a Base Nacional Comum Curricular, é fundamental que os conhecimentos da cartografia sejam adquiridos pelos educandos ao longo da vida educacional. Por outro lado, diversos estudos apontam as carências dos alunos da rede pública de ensino na capacidade de entender conceitos básicos da cartografia, bem como a interpretar informações geradas pela utilização desses recursos em revistas, livros didáticos, mídias sociais, inclusive na espacialização do seu próprio cotidiano.

Logo, este trabalho tem por objetivo avaliar, através da atividade diagnóstica, o nível de conhecimento e a capacidade de leitura e interpretação de mapas e seus elementos pelos alunos de duas turmas do 1º (primeiro) ano do Ensino Médio, da Escola Estadual de Ensino Infantil e Médio Dom Moisés Coêlho, situada no interior do estado da Paraíba, por meio das atividades do Programa Residência Pedagógica (PRP), ofertado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Subprojeto Geografia, da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), campus Cajazeiras.

Os resultados obtidos permitiram entender as principais carências dos alunos quanto a capacidade de interpretar informações e os elementos dos mapas, ao passo que os mesmos, permitirão, no exercício do Programa (PRP), a introdução de novas abordagens metodológicas com o intuito de minimizar o déficit de aprendizagem dos alunos acerca dos conteúdos sobre a cartografia, e, ao final, consolidar os conhecimentos adquiridos.

METODOLOGIA

Com o objetivo identificar o nível de aprendizado dos alunos quanto a Alfabetização Cartográfica, direcionada para duas turmas do primeiro ano da Escola Dom Moisés Coêlho, a atividade diagnóstica avaliativa foi fundamentada conforme as habilidades e competências da Geografia do Ensino Fundamental I e II da BNCC (Brasil, 2018); os “Fundamentos da Alfabetização Cartográfica no Ensino de Geografia” (Pissinati; Archela, 2007); e com base no artigo “A Cartografia Escolar e sua Importância para o Ensino de Geografia” (Santos; Fechine, 2017).

A atividade aplicada contemplou conteúdos voltados para os conhecimentos cartográficos e noções de espaço, contendo aspectos teóricos e conceituais da cartografia, através de perguntas de múltipla escolha. Ambas as questões, tiveram como objetivo mensurar, além das dificuldades, o nível de aprendizado dos alunos sobre os elementos, os tipos, mas também as finalidades e utilidades dos mapas (diagrama 1). Para a atividade houve a utilização do recurso chamado de “distratores”, que permite mostrar os caminhos equivocados que os alunos percorrem diante das resoluções das questões, revelando ao final, o perfil de aprendizado dos alunos sobre o assunto abordado.

O conteúdo da Avaliação Diagnóstica abordou temas e conceitos chaves da cartografia além das formas de representação e leituras dos mapas, sendo, apresentado nesta pesquisa os resultados obtidos de apenas uma das etapas. Os demais resultados, por sua vez, serão analisados e aprofundados em estudos posteriores.

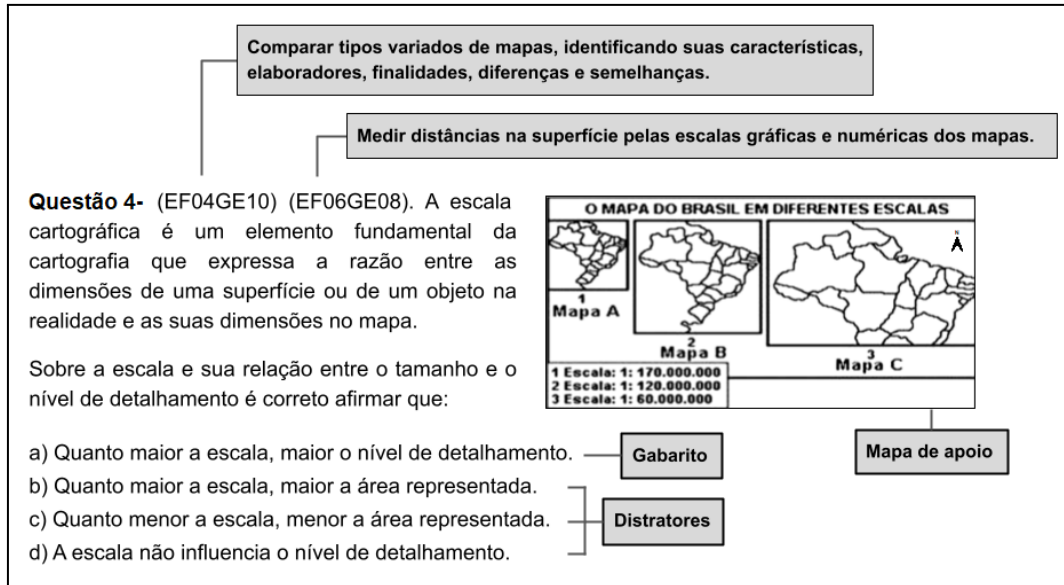


Diagrama 1: Questão Avaliativa - noções sobre escala. Fonte: elab. pelos autores (2023).

REFERENCIAL TEÓRICO

A relação entre a Geografia e a Cartografia surgiu mediante a necessidade da exploração de novos espaços pelo homem, registradas a partir da elaboração de mapas sobre os elementos do seu próprio cotidiano, das explorações e das novas descobertas. Essas representações, do espaço, entre as inúmeras funções, eram essencialmente utilizadas para delimitar fronteiras, marcar e localizar terras férteis, cursos d'água, entre outros elementos fundamentais para a sua sobrevivência (Rodrigues, 2008, p. 38).

De acordo com Liberati e Rosolém (2013, n.p.), a Geografia, assim como a Cartografia, se desenvolveu a partir da colaboração de grandes intelectuais gregos, com o avanço na construção dos saberes geográficos e ampliação dos conhecimentos sobre os territórios e suas características em conjunto com outras ciências, como a Matemática, a Astronomia, Sociologia, Meteorologia, entre outras.

Para Moraes, (1987, p. 34), o processo de sistematização da Geografia ocorreu pelo avanço e domínio das relações capitalistas de produção. Entre o conjunto de pressupostos que contribuíram para a formação da ciência geográfica, segundo o autor, foi “o aprimoramento das técnicas cartográficas”. Neste sentido:

O aprimoramento das técnicas cartográficas possibilitou a representação dos fenômenos observados, da localização dos lugares e a delimitação dos territórios. A representação gráfica, padronizada e precisa era necessária para os estudos geográficos. Era importante, para a navegação, poder calcular as rotas, saber a

orientação das correntes e dos ventos e a localização correta dos portos. (Moraes, 1987, p. 36-37 *apud* Rodrigues, 2008, p. 59).

Segundo Santos (2012, p. 2-3), a cartografia “[...] desde o seu nascimento, tem contribuído tanto para o processo de descobertas e conquistas do espaço pelo homem, quanto para a compreensão, representação e conhecimento do objeto da Geografia: o espaço geográfico”. De acordo com Martinelli (*apud* Francischett 2002, p. 29):

A Cartografia é a ciência da representação e do estudo da distribuição espacial dos fenômenos naturais e sociais, suas relações e suas transformações ao longo do tempo, por meio de representações cartográficas – modelos icônicos – que reproduzem este ou aquele aspecto da realidade de forma gráfica e generalizada.

A importância da cartografia para a representação dos lugares, e a geografia, com estudo do espaço geográfico, ambos, conforme a BNCC, possibilitam desenvolvimento no Ensino Fundamental para a leitura através de fotos, desenhos, plantas, maquetes entre outras representações, ampliando a percepção e o domínio do espaço (Brasil, 2018, p. 367). Além disso, “[...] permite atribuir sentidos às dinâmicas das relações entre pessoas e grupos sociais, e desses com a natureza, nas atividades de trabalho e lazer” (Ibid.).

De acordo com Liberati e Rosolém (2013, n.p.), “[...] a Cartografia é um elemento indispensável para o ensino da Geografia, pois através dela constroem-se conceitos fundamentais da linguagem cartográfica, favorecendo ao sujeito compreender melhor o espaço em que vive”. Logo, para atingir a capacidade de compreender o espaço por meio das representações cartográficas, é necessário conhecer o conjunto de elementos para a fiel leitura e interpretação das informações retratadas.

Tendo isso em vista, Liberati e Rosolém ainda enfatizam: “O domínio da linguagem cartográfica somente será possível com o preparo do educando desde as séries iniciais até os anos finais do ensino fundamental” (Ibid.). Por outro lado, estudos apontam as dificuldades dos alunos na interpretação de mapas e outras representações gráficas, evidenciando a carência no processo de Alfabetização Cartográfica. Soares *et al.* (2014, n.p.) enfatizam:

A alfabetização cartográfica se contorna de suma importância possibilitando uma melhor compreensão do mundo ao educando por meio da utilização e de um processo de domínio de aprendizagem de uma língua constituída de símbolos e significados uma linguagem gráfica (códigos e símbolos definidos – convenções cartográficas) de cartas, mapas, planos e demais recursos cartográficos auxiliando na conquista de autonomia no sentido do entendimento dos utensílios da cartografia, no desenvolvimento da consciência crítica e até mesmo nas escolhas cotidianas.

Logo, segundo os autores, a importância da Alfabetização Cartográfica possibilita a capacidade dos alunos interpretarem os fenômenos geográficos em suas relações espaciais e temporais por meio da leitura de mapas e de situações do seu próprio cotidiano. Liberati e Rosolém (2013, n.p.) completam:

[Este processo] deve ter a mesma seriedade e preocupações metodológicas que o ensino da língua escrita e falada, assim como a linguagem matemática, preparando o sujeito para que ele possa realizar uma análise de sua representação e desenvolva a compreensão desta espacialidade.

De acordo com Ribeiro *et al.* (2001 *apud* Soares; *et al.* 2014, n.p.), a alfabetização cartográfica nas séries iniciais, têm por objetivo desenvolver noções de pontos, linha, área, lateralidade, orientação, localização, referências, noção de espaço e tempo.

A BNCC estabelece as habilidades e competências que os alunos devem atingir durante todo o ensino básico. No Ensino Fundamental, conforme a unidade temática na “Formas de Representação e Pensamento Espacial”:

[...] além da ampliação gradativa da concepção do que é um mapa e de outras formas de representação gráfica, são reunidas aprendizagens que envolvem o raciocínio geográfico. Espera-se que, no decorrer do Ensino Fundamental, os alunos tenham domínio da leitura e elaboração de mapas e gráficos, iniciando-se na alfabetização cartográfica. Fotografias, mapas, esquemas, desenhos, imagens de satélites, audiovisuais, gráficos, entre outras alternativas, são frequentemente utilizados no componente curricular [Geografia] (Brasil, 2018, p. 363).

A BNCC ainda direciona:

- No Ensino Fundamental – Anos Iniciais, os alunos começam, por meio do exercício da localização geográfica, a desenvolver o pensamento espacial, que gradativamente passa a envolver outros princípios metodológicos do raciocínio geográfico, como os de localização, extensão, correlação, diferenciação e analogia espacial.
- No Ensino Fundamental – Anos Finais, espera-se que os alunos consigam ler, comparar e elaborar diversos tipos de mapas temáticos, assim como as mais diferentes representações utilizadas como ferramentas da análise espacial. Essa, aliás, deve ser uma preocupação norteadora do trabalho com mapas em Geografia. Eles devem, sempre que possível, servir de suporte para o repertório que faz parte do raciocínio geográfico, fugindo do ensino do mapa pelo mapa, como fim em si mesmo (Brasil, 2018, p. 363-364).

Portanto, é possível perceber que, a Alfabetização Cartográfica, diante da importância para a formação dos educandos, faz parte de um processo contínuo na vida educacional dos alunos, estimulando-os e preparando-os para além da capacidade “ler” mapas, mas também para a interpretação de informações e representações do espaço (geográfico) ao longo da vida.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da Atividade Diagnóstica Avaliativa realizada com os alunos da Escola Dom Moisés Coêlho, foi possível identificar os seguintes resultados:

Para iniciar o estudo, as questões 1 e 2 foram elaboradas com o objetivo de verificar as noções básicas sobre a cartografia e as finalidades de usos dos mapas na ciência geográfica, pelos alunos. Ao analisar as respostas, conforme a tabela 1, foi possível observar que, parte deles, 57,14% do total, conhecem o real papel da cartografia na representação do espaço, os métodos utilizados e os seus resultados. Por outro lado, de acordo com a tabela 2, a maior parte dos alunos apresentaram dificuldades acerca das multifuncionalidades e finalidades que os mapas possuem, evidenciando a necessária intervenção sobre a temática em sala de aula.

1- O que é Cartografia?		
Alternativas:	Respostas	%
É a ciência que objetiva representar, graficamente, a superfície terrestre, tendo como produto final mapas, cartas ou plantas.	20	57,14
É a ciência cujo objeto de estudo é a origem e evolução da terra, representada graficamente a partir de mapas.	8	22,86
É um método científico que se destina expressar fatos e fenômenos observados na superfície da Terra, com uso integral de ferramentas digitais.	5	14,29
É a representação geométrica em forma de esfera, simplificada e convencional de toda a superfície terrestre, apresentada através do globo terrestre.	2	5,71
Habilidades BNCC: EF01GE09; EF04GE10.	Total: 35 alunos	

Tabela 1: Resultados da Questão 1. Fonte: elab. pelos autores (2023).

2- Para que servem os mapas?		
Alternativas:	Respostas	%
Representar de forma abstrata informações da Terra.	30	85,71
Representar os fenômenos geográficos.	5	14,29
Estimular o uso de recursos artísticos na sua confecção.	0	0,00
Expressar uma opinião.	0	0,00
Habilidades BNCC: EF01GE09; EF04GE10.	Total: 35 alunos	

Tabela 2: Resultados da Questão 2. Fonte: elab. pelos autores (2023).

Na sequência, sabendo que os elementos cartográficos são essenciais para leitura e interpretação das informações presentes nos mapas, a questão de número 3 foi elaborada para identificar os conhecimentos dos alunos sobre o referido assunto (tabela 3).

3- Quais são os elementos cartográficos fundamentais para a leitura e interpretação dos mapas:		
Alternativas:	Respostas	%
Escala, legenda, título e orientação geográfica.	17	48,57
Bússola, escala, legenda e título.	12	34,29
Latitude, longitude, escala e legenda.	2	5,71
Projeção, escala, orientação geográfica e título.	2	5,71
Sem resposta	2	5,71
Habilidade BNCC: EF04GE09.	Total: 35 alunos	

Tabela 3: Resultados da Questão 3. Fonte: elab. pelos autores (2023).

Diante das respostas foi possível identificar que, embora alguns elementos das alternativas também são utilizados na cartografia, uma parcela dos alunos (34,29%), erroneamente, confundiram o elemento “Orientação Geográfica” com o instrumento de orientação “Bússola”, visto que o mesmo possui, de forma semelhante, os mesmos pontos cardeais, colaterais e subcolaterais, este último porém, é utilizado para auxiliar e indicar a direção de referência, não como é elemento gráfico obrigatório nos mapas.

A questão seguinte, acerca das noções de escala, teve por objetivo avaliar a capacidade de interpretação dos alunos acerca da relação entre as dimensões reais da superfície e a sua representação no mapa (diagrama 1), partindo da simultânea análise dos elementos existentes no mapa de apoio (título, legenda, escala e orientação), tendo a escala como item central.

4- Sobre a escala e sua relação entre o tamanho e o nível de detalhamento, é correto afirmar:		
Alternativas:	Respostas	%
Quanto maior a escala, maior o nível de detalhamento.	19	54,29
A escala não influencia o nível de detalhamento.	7	20,00
Quanto maior a escala, maior a área representada.	5	14,29
Quanto menor a escala, menor a área representada.	3	8,57
Sem resposta	1	2,86
Habilidades BNCC: EF04GE10; EF04GE05; EF06GE08.	Total: 35 alunos	

Tabela 4: Resultados da Questão 4. Fonte: elab. pelos autores (2023).

Conforme apresentado na tabela 4, apesar de o número expressivo de alunos terem indicado a alternativa correta, a outra parcela demonstrou o frágil ou total desconhecimento sobre o tema, uma vez que não associaram a influência da escala no nível de detalhamento.

Na questão seguinte (5), acerca dos conhecimentos sobre as funções das coordenadas geográficas, foi possível identificar os resultados conforme a tabela 5.

5- Para que servem as coordenadas geográficas?		
Alternativas:	Respostas	%
Para localizar qualquer ponto na superfície terrestre.	26	74,29
Para calcular a distância de um ponto.	4	11,43
Para calcular os fusos horários.	3	8,57
Para apresentar dias, horas e minutos.	2	5,71
Habilidade BNCC: EF04GE09.	Total: 35 alunos	

Tabela 5: Resultados da Questão 5. Fonte: elab. pelos autores (2023).

Tendo em vista que os usos das coordenadas geográficas são exponencialmente amplos, os alunos conseguiram identificar, apesar das alternativas distratoras, a alternativa correta da questão, revelando o nível regular de aprendizado sobre o tema (tabela 5).

A questão seguinte (6) teve por objetivo mensurar as habilidades dos alunos acerca da análise do mapa temático sobre a densidade demográfica do Brasil. A referida questão permitiu, com maior profundidade, avaliar os conhecimentos dos alunos de forma prática.

6- Com a análise do mapa da densidade demográfica do Brasil (IBGE, 2010), responda:		
Alternativas:	Respostas	%
A maior parte da população brasileira concentra-se na faixa litorânea do território.	21	60,00
A população brasileira se concentra no interior do país.	6	17,14
A Região Norte tem a maior densidade demográfica do país.	4	11,43
O estado do Amazonas tem a maior densidade demográfica do Brasil.	2	5,71
Sem resposta	2	5,71
Habilidades BNCC: EF03GE06; EF03GE07; EF04GE09; EF04GE10; EF04GE05; EF07GE09; EF07GE10; EF08GE18; EF08GE19; EF08GE23; EF09GE14; EF09GE15.	Total: 35 alunos	

Tabela 6: Resultados da Questão 6. Fonte: elab. pelos autores (2023).

Diante das respostas, foi possível observar que parte dos alunos possuem uma razoável capacidade de interpretação de mapas, uma vez que ocorre a necessidade, a partir das informações existentes no corpo do mesmo em conjunto com os valores presentes na legenda, identificar a alternativa que condiz com a realidade apresentada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A carência da alfabetização cartográfica dos alunos, em especial, os da rede pública, evidencia uma série de problemas que acompanham a vida escolar do educando desde os anos iniciais. Se por um lado, a falta de recursos impede que os professores possam ampliar e explorar metodologias que enfoquem as noções cartográficas, no outro, está a falta de capacitação dos mesmos profissionais, sobretudo dos anos iniciais, para abordarem esse tipo de temática ao longo da formação dos alunos. Para diversos autores, este último cenário demonstra o despreparo, em razão da insuficiência do aprendizado acadêmico na preparação desses profissionais, ou ainda, a falta de motivação dos mesmos quanto ao dos recursos da cartografia em sala de aula, ambos, refletindo diretamente na aprendizagem dos educandos.

Diante de tais aspectos, a atividade avaliativa pôde comprovar que, embora alguns alunos possuam um certo domínio acerca das noções cartográficas, a maioria deles, porém, demonstram um grau elevado de déficit de aprendizado sobre o tema. Tal questão evidencia, de forma preliminar, a necessidade de uma reformulação nas práticas metodológicas aplicadas ao longo da formação dos mesmos diante das referidas representações.

Diversos autores indicam que, para que os educandos possam ter o domínio da linguagem cartográfica, há a necessidade de uma formação concreta ao longo de todo o Ensino Fundamental, para que nos anos finais, os alunos possam compreender, de forma significativa, a capacidade de leitura e interpretação de mapas e a representações da realidade.

Os resultados da pesquisa mostraram também a necessidade de incorporar metodologias ativas para minimizar os impactos dos problemas então identificados. Neste sentido, para iniciar o processo de alfabetização dos alunos, o profissional da educação também deve estar ciente das capacidades que os mesmos possuem quanto às experiências adquiridas ao longo da vida dentro e fora do contexto escolar.

Através dos resultados da pesquisa, foi possível identificar também, que alguns conceitos já se faz parte do aprendizado dos alunos, havendo a necessidade de explorar e ampliar os significados através de aulas e/ou atividades de reforço, para que os mesmos possam, além de adquirir novas aprendizagens, resgatar os conhecimentos deixados pelo caminho.

Este trabalho, além de apresentar os resultados da pesquisa sobre as principais dificuldades dos alunos acerca das noções e elementos básicos da cartografia, servirá também, como base para a introdução de metodologias a serem aplicadas ao longo do Programa Residência Pedagógica. Espera-se que, através da introdução de metodologias que possam

minimizar os problemas identificados, ao decorrer do ano letivo, os alunos consigam obter os conhecimentos necessários sobre os conceitos cartográficos, e possam desenvolver, além das competências fundamentais para a leitura e interpretação concretas dos mapas, a possibilidade de elaboração e leitura de representações com maior capacidade e significado.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

FRANCISCHETT, Mafalda Nesi. **A Cartografia no ensino de Geografia: Construindo os Caminhos do Cotidiano**. Rio de Janeiro: Litteris Ed.: KroArt. 2002.

LIBERATTI, Maria Inês da Silva; ROSOLÉM, Nathália Prado. Alfabetização Cartográfica: o mapa como instrumento de leitura do espaço. In: HASPER, R.; JÚNIOR, C. E. P.; SILVA, M. H. S. (org.). **Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE**. 2013. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Programa de Desenvolvimento Educacional. Curitiba: SEED - PR., 2016. v.1. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospede/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_uel_geo_artigo_maria_ines_da_silva_liberatti.pdf. Acesso em 30 abr. 2023.

MORAES, Antônio Carlos Robert de. **Geografia: pequena história crítica**. São Paulo: Hucitec. 1987.

PISSINATI, M. C.; ARCHELA, R. S. Fundamentos da Alfabetização Cartográfica no Ensino de Geografia. **Geografia**. Londrina: UEL - Departamento de Geociências, v. 1, n. 1. jan./jun. 2007. p 169-195. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/GEOGRAFIA/Artigos/art_cartografia_geo.pdf. Acesso em 3 abr. 2023.

RODRIGUES, Auro de Jesus. **Geografia: introdução à ciência geográfica**. São Paulo: Avercamp, 2008.

SANTOS, C. M. A. **Cartografia no ensino fundamental: a partir do espaço social do aluno**. 2012. Disponível em: http://www.leg.uefs.br/arquivos/File/materiais/ARTIGOS_mapas_maquetes/Catarina_Maria_dos_Santos_2013_A_Cartografia_no_Ensino_Fundamental_construindo_o_espaco_social_a_partir_da_percepcao_do_aluno.pdf. Acesso em: 27 abr. 2023.

SANTOS, Flávio dos; FECHINE, José Alegnberto Leite. A cartografia escolar e sua Importância para o Ensino de Geografia. **Caderno de Geografia**, v. 27, n. 50, jul/set. 2017. p. 500-515. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/geografia/article/view/p.2318-2962.2017v27n50p500/11762>. Acesso em: 24 abr. 2023

SOARES, Reginaldo Pires; et al. Geografia – atividade para compreensão do mundo. **Anais VI FIPED**. Campina Grande: Realize Editora, 2014. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/6393>. Acesso em: 30 abr. 2023.