

## **PELAS TRILHAS DA ORIENTAÇÃO ESPACIAL – GEOCARTOGRAFIA: ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

***THROUGH THE TRAILS OF SPATIAL ORIENTATION – GEOCARTOGRAPHY: CARTOGRAPHIC LITERACY IN THE EARLY YEARS OF ELEMENTARY SCHOOL***

***POR LOS SENDEROS DE LA ORIENTACIÓN ESPACIAL – GEOCARTOGRAFÍA: ALFABETIZACIÓN CARTOGRÁFICA EN LOS PRIMEROS AÑOS DE LA ESCUELA PRIMARIA***

**Maria Venâncio Lima**

Doutoranda em Geografia  
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)  
E-mail: mariavenancio01@gmail.com

**Diógenes Félix da Costa Silva**

Doutor em Geografia  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)  
E-mail: dfscosta@ceres.ufrn.br

### **RESUMO**

A Cartografia é parte integrante da ciência geográfica, ela é considerada um elemento de estudo, da compreensão e interpretação dos fenômenos espaciais. Uma leitura crítica e analítica das diferenças existentes em diversas localidades para a busca perceptiva do desenvolvimento ou não desses espaços. Nesse sentido, este trabalho averiguou o saber cartográfico nas aulas de Geografia, presentes na educação básica, com mais precisão, nos anos iniciais no ensino fundamental. Foram discutidos e questionados teoricamente fatos relacionados às relações de análise da espacialidade, como princípio norteador construtivo da cartografia para crianças que estão iniciando o processo de reconhecimento do ambiente vivenciado por elas. Esse texto tem como objetivo discutir a importância da cartografia no estudo do espaço nos anos iniciais do ensino fundamental, a partir do produto elaborado no GEOPROF – Mestrado profissional em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, intitulado de Geocartografia: Orientações para o trabalho com a Cartografia nos anos iniciais do ensino fundamental. Portanto, o trabalho está pautado na busca por análises reflexivas acerca da alfabetização cartográfica nos anos iniciais do ensino fundamental, com a elaboração do produto cartilha, como material de apoio para os docentes que ministram aulas de Geografia, contendo orientações essenciais para o trabalho em sala de aula.

**PALAVRAS-CHAVE:** alfabetização cartográfica; produto cartilha; GEOPROF.

### **ABSTRACT**

Cartography is an integral part of geographic science, it is considered an element of study, understanding and interpretation of spatial phenomena. A critical and analytical reading of the existing differences in distinct locations for the perceptual search of the development or not of these spaces. In this sense, this study investigated cartographic knowledge in Geography classes, present in basic education, more precisely, in the initial grades of elementary education. Facts related to the analysis of spatiality were theoretically discussed and questioned, as a constructive guiding principle of cartography for children who are starting the process of recognizing the environment experienced by them. This text aimed to discuss the importance of cartography in the study of space in the early years of elementary school, based on the product developed in GEOPROF - Professional Master's Degree in Geography from the Federal University of Rio Grande do Norte, entitled Geocartography: Guidelines for work with Cartography in the early years of elementary school. Therefore, the work is based on the search for reflective analysis about cartographic literacy in the early years of elementary school, with the elaboration of the booklet product, as support material for Geography teachers, containing essential guidelines for classroom work.

**KEYWORDS:** cartographic literacy; booklet product; GEOPROF.

## RESUMEN

La cartografía es parte integral de la ciencia geográfica, se considera un elemento de estudio, comprensión e interpretación de los fenómenos espaciales. Una lectura crítica y analítica de las diferencias existentes en los distintos lugares para la búsqueda perspicaz del desarrollo o no de estos espacios. En ese sentido, este trabajo investigó el conocimiento cartográfico en las clases de Geografía, presente en la educación básica, más precisamente, en los años iniciales de la educación básica. Se discutieron y cuestionaron teóricamente hechos relacionados con el análisis de la espacialidad, como principio rector constructivo de la cartografía para los niños que están iniciando el proceso de reconocimiento del entorno experimentado por ellos. Este texto tiene como objetivo discutir la importancia de la cartografía en el estudio del espacio en los primeros años de la escuela primaria, a partir del producto desarrollado en GEOPROF - Maestría Profesional en Geografía de la Universidad Federal de Rio Grande do Norte, titulado Geocartografía: Directrices para trabajar con cartografía en los primeros años de la escuela primaria. Por lo tanto, el trabajo se basa en la búsqueda de análisis reflexivos sobre la alfabetización cartográfica en los primeros años de la escuela primaria, con la elaboración del producto cuadernillo, como material de apoyo para los docentes que imparten clases de Geografía, conteniendo orientaciones esenciales para el trabajo en el aula de clase. clase.

**Palabras clave:** alfabetización cartográfica; folleto del produto; GEOPROF.

## 1. INTRODUÇÃO

A Cartografia é uma ciência de representação do espaço, sendo importante para a construção do saber geográfico (espacial), levando o discente a interpretar e analisar as relações diversas de representação (espacial) que existem nos mapas, conduzindo a compreendê-lo como produto das relações da sociedade. Assim, é importante que os alunos leiam os mapas de maneira adequada e autônoma e, para isso, o professor deve evidenciar um ensino voltado para o uso da Cartografia para o entendimento do espaço geográfico em que vive.

Conforme afirma Simielli (2008, p. 99), para formar discentes críticos e leitores, partindo dos espaços em sua volta, é necessário partir de produtos cartográficos já produzidos, com pressuposto de uma metodologia específica em três níveis de leitura, tais como: Localização e análise: o aluno localiza espacialmente e analisa um fenômeno; Correlação: o aluno correlaciona ou compara duas ou mais ocorrências; Síntese: depois de localizar, analisar e correlacionar os espaços e temas trabalhados, o aluno faz uma síntese geral. Logo, a partir dessas habilidades adquiridas pelo discente, por meio do trabalho pedagógico desenvolvido pelo professor, a linguagem cartográfica é introduzida gradativamente.

A representação do mundo, por meio dos mapas, vem apresentar indícios históricos da necessidade humana de descrição, se situar e direcionar o mundo, domesticar e tornar o mundo familiar, buscando o conhecimento de um espaço habitável (FIALHO, 2010, p. 23).

Segundo Callai (2005, p. 228-229), a Geografia é uma ciência que auxilia na leitura de mundo da vida e do espaço, compreendendo as paisagens que são resultados da vida em sociedade, da humanidade à procura de sua sobrevivência e da satisfação de suas necessidades. Partindo dessa visão, o ensino da Geografia, nos anos iniciais do ensino fundamental, deve iniciar pelo estudo do espaço como processo de apreensão de leitura do espaço pelos mapas, permitindo aumentar sua visão de leitura de mundo e, dessa forma, obter condições essenciais de aprofundamento nos conhecimentos geográficos.

Daniel e Bom Jardim (2007) afirmam que “a alfabetização cartográfica é uma proposta metodológica cujo objetivo é o desenvolvimento de habilidades e competências para que o aluno torne-se um leitor de mapas”. O estudo da Cartografia deve partir do pressuposto da alfabetização cartográfica como elemento do entendimento do espaço geográfico como preparo da linguagem cartográfica, que ocorre com a transposição didática da cartografia básica e da cartografia temática, com o intuito de formar leitores de mapas.

O docente deve buscar metodologias afins que possam preparar seu aluno para a realização da análise de sua representação, desenvolvendo a compreensão dessa espacialidade estudada e vivenciada. Dessa forma, a alfabetização cartográfica deve ter a mesma preocupação e seriedade quanto ao planejamento de aulas atrativas e estimulantes que a leitura e a escrita, como a matemática ou qualquer outra disciplina do perfil curricular do aluno.

Assim, a Cartografia precisa ser uma ferramenta importante para o entendimento do espaço geográfico, onde o professor deve vincular os conteúdos de Geografia de maneira que o discente deixe de ser um leitor passivo para ser um leitor crítico do espaço que está sendo representado no mapa, percebendo que não é somente uma técnica e leitura de mapas, mas um processo da busca da compreensão crítico-analítica da construção dos espaços na sociedade.

Nesse contexto, observa-se a preocupação em defender que se deve refletir sobre as estratégias metodológicas que são usadas em sala de aula no ensino de Cartografia, uma vez que quando se pensa e planeja bem, há a possibilidade dos discentes criarem sua própria forma de conhecimento cartográfico com significado, visando ultrapassar as formas de decodificação e memorização e, dessa forma, se transformarem em leitores/mapeadores da realidade espacial em sua volta e do universo como espacialidade total a ser estudada e assimilada em um contexto de análises crítico construtivas.

Nesse sentido, o presente trabalho apresenta a importância do estudo do espaço, este estudo deve ter começo nos anos iniciais do ensino fundamental, com exercícios que relacionem o ambiente vivenciado pelos discentes. Assim, esse estudo há a descrição e avaliação de um material produzido no mestrado profissional em Geografia – GEOPROF, ofertado pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, uma cartilha que contém instruções do trabalho com a cartografia para alunos dos anos iniciais do ensino fundamental, com a finalidade de ofertar um auxílio para professores que lecionam aulas para esse público.

A cartilha apresenta os objetivos a serem adquiridos pelos estudantes, tais como: desenvolver a orientação espacial a partir do corpo do aluno em relação a objetos e pessoas; explorar os movimentos com o corpo, valorizando a expressão corporal; identificar os elementos que compõem um mapa e entender a sua utilização na representação dos lugares de vivência; comparar os diferentes tipos de lugares com sua cultura; identificar os elementos formadores de um mapa, bem como: legenda, título, escala, fonte e orientação; entender e construir noções de cartografia por meio dos símbolos ponto, linha e área; demonstrar a capacidade de visualização espacial; despertar a capacidade de observação em relação aos elementos que constituem o espaço da sala de aula; relacionar a nomenclatura dos pontos cardeais ao seu significado e à sua função de orientação e indicar diferentes direções em um mapa a partir da rosa dos ventos.

As competências (C) e habilidades (H) que se apresentam na Base Nacional Comum Curricular – BNCC, como orientações para o trabalho com a cartografia nos anos iniciais do ensino fundamental contidas no produto cartilha, são os seguintes: C – Desenvolver, a partir de referências de tempo e escalas, as relações entre as representações e diferentes linguagens cartográficas e as dimensões do espaço real. H 1 – Reconhecer o próprio corpo como referencial de localização, no espaço e no tempo, percebendo-o como ponto de lateralidade e localização; H 2 – Identificar símbolos, sinais e convenções comuns à vida da cidade, reconhecendo a sua importância para melhor funcionamento da cidade; C – Desenvolver o pensamento espacial a partir do uso da linguagem cartográfica utilizando o lugar de vivência como referência. H 1 – Descrever características observadas de seus lugares de vivência (moradia, escola, etc.) e identificar semelhanças e diferenças entre esses lugares; H 2 – Identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos, mapas mentais, fotografias) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência; H 3 – Realizar análises comparativas de diferentes lugares, identificando

elementos da zona rural e da zona urbana; H 4 – Identificar os registros de memória na cidade (nomes de ruas, monumentos, edifícios, etc.), discutindo os critérios que explicam a escolha desses nomes; C – Desenvolver o pensamento espacial a partir do uso da linguagem cartográfica. H 1 – Ler imagens que simbolizem pontos, linhas e áreas com apropriação da representação cartográfica do seu cotidiano; H 2 – Analisar os elementos constituintes de um mapa, tais como título, legenda, escala e fonte; H 3 – Diferenciar imagens com visão oblíqua e visão vertical, bidimensional e tridimensional; C – Comparar tipos variados de mapas, identificando suas características, elaboradores, finalidades, diferenças e semelhanças e H 1 – Conhecer os principais instrumentos de localização e orientação; H 2 – Comparar as indicações dos pontos cardeais resultantes da observação e leitura de mapas temáticos; H 3 – Identificar direções para a localização de lugares em mapas.

Tais atitudes devem ser adquiridas pelos discentes a partir do trabalho com a cartografia desenvolvido ao longo dos cinco anos que compõem o primeiro ciclo do ensino fundamental, do primeiro ao quinto ano.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1. Cartografia e Geografia como sentido para estudos**

A Cartografia é considerada como um conjunto de operações lógico-matemáticas, com métodos e técnicas voltadas para a elaboração de produtos cartográficos, tais como mapas, gráficos e tabelas representativas do espaço geográfico, por meio de observações diretas, pesquisa documental e levantamento de dados. Logo, a cartografia é uma ciência, pois representa o espaço geográfico; faz uso de técnicas, combinando metodologias e ferramentas para a elaboração de diferentes representações; também é uma arte, pois emprega diversas e diferentes representações gráficas que, esteticamente, devem agradar o leitor.

Partindo dessa visão, a ciência cartográfica, (tendo o mapa como um dos seus principais objetos de estudo), é um recurso essencial para o processo de ensino e aprendizagem da Geografia, proporcionando a exploração da realidade do aluno e favorecendo o compartilhamento de suas vivências. Como afirmam Fonseca e Kirst (2003):

O termo "cartografia" utiliza especificidades da geografia para criar relações de diferença entre "territórios" e dar conta de um "espaço". Assim, "Cartografia" é um termo que faz referência à ideia de "mapa", contrapondo à topologia quantitativa,

que caracteriza o terreno de forma estática e extensa, uma outra de cunho dinâmico, que procura capturar intensidades, ou seja, disponível ao registro do acompanhamento das transformações decorridas no terreno percorrido e à implicação do sujeito que percebe no mundo cartografado (FONSECA e KIRST, 2003, p. 92).

Vale ressaltar que “a cartografia tem sua origem na Grécia, permeada pela mitologia que influenciou a produção das representações da época”. E ainda, “conhecer e representar a Terra foram os primeiros objetivos da cartografia” (FRANCISCHETT, 2002, p. 17).

Desse modo, como ciência, “a cartografia possibilita um melhor entendimento dos resultados da modificação do espaço geográfico” (FRANCISCHETT, 2002, p. 11), objetivando o estudo do espaço geográfico por meio da representação espacial.

Como objeto de estudo da educação básica, desde a Educação Infantil ao Ensino Médio, a cartografia está presente no cotidiano, desde a casa onde moramos, a rua, o lugar, o município, o país, o continente e o universo. Do micro ao macro, com o foco nas observações diárias, estudar a linguagem cartográfica desde os primeiros anos escolares proporciona à criança a capacidade de desenvolvimento do raciocínio espacial, a partir da percepção de sua vivência. Nos anos letivos seguintes, a complexidade cognitiva aumenta, visando as possibilidades de entendimento das espacialidades presentes.

Na sua origem, a Cartografia foi conceituada e convencionada em 1964, logo após uma definição adotada pela Associação Cartográfica Internacional, sendo definida como:

Conjunto de estudos e operações científicas, artísticas e técnicas, baseado nos resultados de observações diretas ou de análise de documentação, com vistas à elaboração e preparação de cartas, planos e outras formas de expressão, bem como sua utilização (DUARTE, 2006, p. 15).

Contudo, Oliveira (1993) defende que uma outra definição oficial havia sido estabelecida em 1949, depois de uma reunião das Nações Unidas, sendo estabelecida que “é uma ciência que se ocupa da elaboração de mapas de toda espécie. Abrange todas as fases do trabalho, desde os primeiros levantamentos até a impressão final do mapa” (OLIVEIRA, 1993, p. 13).

Dessa forma, a criança começa observando sua moradia, os ambientes que a ela pertence, seu lugar, o trajeto que ela faz de casa até a escola, partindo a cada ano letivo para análises e

investigações mais complexas. Portanto, a cartografia deve ser iniciada desde a educação infantil com as primeiras observações a partir dos ambientes vividos pela criança (ALMEIDA, 2010).

Segundo Fonseca (2013, p. 41), “o mapa é uma produção humana complexa”, pois ele é elaborado segundo a percepção e o entendimento do observador do espaço que está sendo representado, buscando atender as diversas necessidades humanas, construídas ao longo da história e segundo a cultura de um povo.

A cartografia é entendida, portanto, como representação do raciocínio espacial, do saber da localização, das distâncias e da percepção, a partir das relações com os elementos constituintes nos mapas e do estudo da organização do espaço, sob a perspectiva humana com a indicação de formas de entendimento, de relação, ocupação e utilização da natureza.

Partindo desse pressuposto, a cartografia, no âmbito da geografia escolar, é um elemento que carrega consigo diversas informações e conhecimentos indispensáveis para a formação das pessoas. Dessa forma, a cartografia é uma linguagem a ser ensinada, não com meras informações a serem transmitidas. Nessa visão, Castellar (2005) afirma que:

A cartografia, então, é considerada uma linguagem, um sistema código de comunicação imprescindível em todas as esferas da aprendizagem em geografia, articulando fatos, conceitos e sistemas conceituais que permitem ser e escrever as características do território. Nesse contexto, ela é uma opção metodológica, que implica utilizá-la em todos os conteúdos da geografia, para identificar e conhecer não apenas a localização dos países, mas entender as relações entre eles, compreender os conflitos e a ocupação do espaço (CASTELLAR, 2005, p. 216).

Mediante a visão do ensino da cartografia na geografia escolar, ela se configura como um mecanismo didático e eficaz, pois possibilita transmitir as mudanças ocorridas no espaço, partindo da relação sociedade versus natureza, sendo imprescindível o ensino desde os anos iniciais, buscando estimular o desenvolvimento das noções espaciais.

Partindo dessa visão, o ensino da cartografia deve fornecer ferramentas para que a construção do convívio social não seja apenas cópia de mapas com informações, mas que sirva de instrumento de leitura do mundo, com comunicação das transformações no espaço, buscando trabalhar a criticidade do aluno, possibilitando estabelecer a compreensão e reafirmação de que existem desigualdades espaciais e que essas devem ser trabalhadas visando discutir suas causas e consequências.

## **2.2. Os percursos da alfabetização cartográfica e sua importância nos anos iniciais do ensino fundamental**

Cartografia é entendida como uma Ciência que trata dos estudos científicos, técnicos e artísticos, em qualquer tipo de representação da superfície terrestre, podendo ser no formato de mapas, cartas, maquetes e croquis. Os resultados obtidos com esses produtos são a partir de observações diretas, assim como por meio de análise de documentos, visando à produção de acordo com determinada escala e sistema de projeções.

Para a compreensão da Cartografia, deve-se começar pelo processo da alfabetização cartográfica nas séries iniciais. Como primeiro passo nesse processo, o discente precisa aprender a ver um mapa ou carta geográfica, na busca de diferenciar a ação do verbo ver com a ação do olhar. De acordo com Selbach (2010, p. 64):

Olhar não é algo que se aprende, pois, se temos olhos e eles funcionam, sua função é de olhar, algo tão simples quanto o respirar. Mas ver é olhar com interesse, atenção, concentrando nessa tarefa para perceber coisas que o rápido olhar jamais percebe. Não é necessário aprendermos a olhar, mas é importante que aprendamos a ver, ação essencial para quem pratica a alfabetização cartográfica.

Com isso, a importância de se trabalhar com a Cartografia como linguagem cartográfica é essencial desde o princípio da escolaridade do aluno, com o intuito de que eles aprendam a utilizar uma ferramenta importante da Geografia, como forma de desenvolver a capacidade de interpretação do espaço. A cartografia é um conhecimento que sintetiza informações, expressa conhecimentos, sempre envolvendo a ideia da produção do espaço: sua organização e distribuição (PCNs, 1997).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs (1997) realçam que a Cartografia é um conhecimento que vem se desenvolvendo desde a Pré-História até os dias atuais, com a intervenção da Linguagem Cartográfica. Os PCNs (1997) ainda reconhecem a importância da Cartografia, colocando-a como um dos objetivos do estudo da Geografia no ensino fundamental, visto que possibilita ao discente obter informações e representar a espacialidade dos fenômenos geográficos por meio de conteúdos como a leitura e a compreensão das informações que são expressas com uma linguagem cartográfica adequada.

Quando se trata de alfabetização cartográfica, essa se caracteriza pela interpretação e domínio dos símbolos que são empregados para o entendimento do espaço. É a partir do processo

e entendimento da linguagem formada de atributos com uma linguagem gráfica, que se inicia o desenvolvimento do pensamento espacial. Segundo Castrogiovanni (1998), alfabetizar na geografia é relacionar o espaço com a natureza, natureza com a sociedade, entendendo os aspectos de interação entre os fatos sociais, econômicos, políticos e culturais. Sabendo se colocar diante das situações corriqueiras e também perceber que o espaço está sendo disputado constantemente segundo os interesses individuais ou coletivos e, diante disso, se faz necessário que o sujeito pensante saiba se posicionar frente as desigualdades sócio espaciais com criticidade e uma postura de reflexão.

No que se refere à Alfabetização Cartográfica, a BNCC (2017), assegura que:

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, 2017, p. 361-362).

Diante desse contexto, a BNCC afirma que os estudantes devem desenvolver a capacidade de ler e interpretar mapas. Deve ser iniciada a alfabetização cartográfica nos anos iniciais do ensino fundamental, a partir das situações vivenciadas pelos alunos, relacionando com estudos espaciais mais simples, para posteriormente o aluno saber se posicionar frente à modernidade e a ciência.

O quadro a seguir caracteriza as competências e habilidades que os discentes dos anos iniciais do ensino fundamental devem adquirir com o estudo da Cartografia, evidenciando as noções básicas referentes a esse componente curricular do ensino de Geografia (QUADRO 01).

**Quadro 01:** Competências e habilidades em cartografia nos anos iniciais do ensino fundamental.

<b>1º ANO</b>
<b>COMPETÊNCIAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Obter noções espaciais de (lateralidade);</li> <li>* Representar os espaços de vivência: casa e escola;</li> <li>* Interpretar representações gráficas e cartográficas como elementos de localização;</li> <li>* Compreender a localização de objetos no espaço: noções de lateralidade e referenciais espaciais (frente e atrás, esquerda e direita, em cima e embaixo, dentro e fora, perto e longe).</li> </ul>
<b>HABILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* (EF01GE01) Descrever características observadas de seus lugares de vivência (moradia, escola etc.) e identificar semelhanças e diferenças entre esses lugares;</li> <li>* (EF01GE08) Criar mapas mentais e desenhos com base em itinerários, contos literários, histórias inventadas e brincadeiras;</li> <li>* (EF01GE09) Elaborar e utilizar mapas simples para localizar elementos do local de vivência, considerando referenciais espaciais (frente e atrás, esquerda e direita, em cima e embaixo, dentro e fora) e tendo o corpo como referência.</li> </ul>
<b>2º ANO</b>
<b>COMPETÊNCIAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Relacionar experiências da comunidade no tempo e no espaço;</li> <li>* Compreender o conceito de paisagem;</li> <li>* Analisar os modos de vida entre os bairros: hábitos e relações com a natureza das diferentes etnias e tempos;</li> <li>* Verificar a paisagem local: semelhanças, diferenças, permanências de elementos do espaço geográfico ao longo dos tempos;</li> <li>* Entender os pontos essenciais de localização, orientação e representação espacial;</li> <li>* Representar espontaneamente com símbolos os lugares de vivência;</li> <li>* Relacionar as formas espaciais projetivas e a descentralização: direita e esquerda, frente e atrás, em cima e embaixo.</li> </ul>
<b>HABILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* (EF02GE04). Reconhecer semelhanças e diferenças nos hábitos, nas relações com a natureza e no modo de viver de pessoas em diferentes lugares;</li> <li>* (EF02GE05). Analisar mudanças e permanências, comparando imagens de um mesmo lugar em diferentes tempos;</li> <li>* (EF02GE08). Identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos, mapas mentais, maquetes) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência;</li> <li>* (EF02GE09). Identificar objetos e lugares de vivência (escola e moradia) em imagens aéreas e mapas (visão vertical) e fotografias (visão oblíqua);</li> <li>* (EF02GE10). Aplicar princípios de localização e posição de objetos (referenciais espaciais, como frente e atrás, esquerda e direita, em cima e embaixo, dentro e fora) por meio de representações espaciais da sala de aula e da escola.</li> </ul>
<b>3º ANO</b>
<b>COMPETÊNCIAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Desenvolver a noção cartográfica de ponto, linha e símbolo no espaço de vivência do aluno;</li> <li>* Identificar as dimensões com legendas para compreensão das representações espaciais;</li> <li>* Representar seu lugar de vivência;</li> <li>* Saber se orientar no espaço geográfico;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>* Entender os pontos cardeais e colaterais;</li> <li>* Compreender conceito, tipos, características e funções dos mapas;</li> <li>* Identificar elementos do mapa (título, legenda, escala);</li> <li>* Fazer leitura de diferentes representações cartográficas.</li> </ul>
<b>HABILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* (EF03GE04). Explicar como os processos naturais e históricos atuam na produção e na mudança das paisagens naturais e antrópicas nos seus lugares de vivência, comparando-os a outros lugares;</li> <li>* (EF03GE06). Identificar e interpretar imagens bidimensionais e tridimensionais em diferentes tipos de representação; cartográfica* (EF03GE07) Reconhecer e elaborar legendas com símbolos de diversos tipos de representações em diferentes escalas cartográficas.</li> </ul>
4º ANO
<b>COMPETÊNCIAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Apreender o sistema de orientação;</li> <li>* Compreender os elementos constitutivos dos mapas;</li> <li>* Entender o conceito, tipos, características e funções das representações cartográficas;</li> <li>* Realizar leitura de diferentes representações cartográficas do município.</li> </ul>
<b>HABILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* (EF04GE09). Utilizar as direções cardeais na localização de componentes físicos e humanos nas paisagens rurais e urbanas;</li> <li>* (EF04GE10). Comparar tipos variados de mapas, identificando suas características, elaboradores, finalidades, diferenças e semelhanças.</li> </ul>
5º ANO
<b>COMPETÊNCIAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Compreender mapas e imagens de satélite;</li> <li>* Relacionar as mudanças nas configurações espaciais ao longo do tempo das cidades;</li> <li>* Representar as cidades e o espaço urbano;</li> <li>* Compreender as formas de representação do Estado.</li> </ul>
<b>HABILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* (EF05GE08). Analisar transformações de paisagens nas cidades, comparando sequência de fotografias, fotografias aéreas e imagens de satélite de épocas diferentes;</li> <li>* (EF05GE09). Estabelecer conexões e hierarquias entre diferentes cidades, utilizando mapas temáticos e representações gráficas.</li> </ul>

**Fonte:** Adaptado de BNCC (2017) por Maria Venâncio Lima de Brasil, 2021.

Sendo assim, o documento norteador da BNCC evidencia o processo de alfabetização cartográfica e a construção do pensamento espacial. Desse modo, a utilização da linguagem cartográfica no desenvolvimento do raciocínio espaço-temporal se caracteriza por uma das competências específicas das Ciências Humanas nas séries iniciais do ensino fundamental (BRASIL, 2017).

As bases propostas da alfabetização cartográfica, vem com o objetivo de desenvolver o domínio da leitura e a elaboração de mapas com base nos conceitos de lateralidade, orientação, visão vertical e visão oblíqua, proporção, legenda e escala, bem como buscar a construção de

entendimento/análise crítica da mensagem retratada no mapa como forma de organização, compreensão e desenvolvimento do raciocínio espacial.

A alfabetização cartográfica é o elemento estruturador das bases do ensino de Geografia, conforme afirma Simielli (2014, p. 10), “as crianças encontram-se em fase de alfabetização e o letramento nos diversos componentes curriculares e é nesse momento que a habilidade de leitura do espaço onde elas vivem deve ser introduzida, com a finalidade de auxiliar na organização do pensamento espacial”. Portanto, a cartografia passa também por esse processo como todo e qualquer desenvolvimento de aprendizagem que se inicia com a alfabetização por volta dos seis ou sete anos, quando a criança está iniciando o processo de letramento na escola.

A utilização de mapas como recurso e linguagem é essencial para os estudos geográficos. Para que ocorra, é fundamental que a criança aprenda a ler mapas, como se observa na BNCC, quando afirma que:

O estudo da Geografia permite atribuir sentidos às dinâmicas das relações entre as pessoas e grupos sociais, e desses com a natureza, nas atividades de trabalho e lazer. É importante, na faixa etária associada a essa fase do Ensino Fundamental, o desenvolvimento da capacidade de leitura por de fotos, desenhos, plantas, maquetes e as mais diversas representações. Assim, os alunos desenvolvem a percepção e o domínio do espaço. Nessa fase, é fundamental que os alunos consigam saber responder algumas questões a respeito de si, das pessoas e dos objetos: Onde se localiza? Por que se localiza? Como se distribui? Quais são as características sócio espaciais? Essas perguntas mobilizam as crianças a pensar sobre a localização de objetos e das pessoas no mundo, permitindo que compreendam seu lugar no mundo (BRASIL, 2017, p. 319-320).

A proposta da BNCC se baseia na construção do pensamento espacial, objetivando a realização da leitura e a compreensão do espaço geográfico. Esses devem ser iniciados nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, seguindo-se o processo de estudo do desenvolvimento espacial sem interrupção e não de maneira isolada, em séries/anos letivos separadamente.

Nessa perspectiva, Passini (2012) revela que a alfabetização cartográfica é uma metodologia que busca estudar a formação de conhecimentos conceituais e procedimentos que visem o desenvolvimento da noção de espaço, para que o aluno, através de suas representações, possa fazer leituras de mundo.

As discussões referentes à alfabetização cartográfica têm avançado nos últimos anos, com estudos acadêmicos e a formação de professores, buscando melhorar a eficácia nas aulas de

Geografia. Simielli (2014) faz a seguinte pergunta: “Mas o que significa alfabetizar cartograficamente uma criança?”. Em sua visão, ela responde:

Primeiro, é importante enfatizar que alfabetizar é um processo que demanda uma série de procedimentos. A alfabetização cartográfica refere-se ao processo de domínio e aprendizagem de uma linguagem construída de símbolos – uma linguagem gráfica. No entanto, não basta à criança desvendar o universo simbólico dos mapas; é necessário que a alfabetização possibilite-lhe compreender a relação entre o real e a representação simbólica. Não basta dominar as representações simbólicas pela leitura de uma legenda; é importante que a criança seja orientada e depreender significados da área que está representando ou criar significados para as áreas mapeadas por outros e que ela está conhecendo indiretamente. Assim, trata-se de criar condições para que os alunos sejam leitores críticos de mapas ou mapeadores conscientes (SIMIELLI, 2014, p. 17).

Além de conhecer a cartografia como um conteúdo fundamental para o entendimento das relações entre espaço e tempo, permitindo educar o aluno para a visão cartográfica, o professor deve estimular seu interesse por imagens, também deve ofertar fotos, figuras, tabelas, mapas, imagens de satélite, buscando trabalhar de forma lúdica com exploração da linguagem visual. Nesse processo é fundamental “desenvolver a capacidade de leitura e de comunicação oral e escrita por fotos, desenhos, plantas, maquetes e mapas e assim permitir ao aluno a percepção e o domínio do espaço” (SIMIELLI, 2007, p. 98).

Com essa visão, a inserção da alfabetização cartográfica deve partir do princípio do reconhecimento do cotidiano do aluno, visando trabalhar os referenciais de localização, orientação e distância, buscando a autonomia de representação dos lugares onde vivem e se relacionam.

### **2.3. Metodologia**

A pesquisa se fundamentou na revisão bibliográfica de autores que tratam da alfabetização cartográfica nos anos iniciais do ensino fundamental, com base nos referenciais de uma cartilha, um produto elaborado no mestrado profissional em geografia – GEOPROF ofertado pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. A cartilha contém orientações para professores que trabalham com estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental, contendo 04 capítulos, cada capítulo é composto por 01 sequência didática que visa auxiliar o trabalho do docente.

Esse produto, a cartilha, foi elaborado a partir da necessidade dos professores das escolas públicas do município de Orós/CE, pois para embasamento de sua produção, utilizou-se de uma

pesquisa empírica por meio do Google Forms, pois no período de sua realização, as escolas estavam fechadas por causa do isolamento social ocasionado pela pandemia da Covid-19, a investigação contém questões e perguntas objetivas relacionadas a formação dos professores e a atuação em sala de aula com relação ao trabalho com a cartografia.

O questionário aplicado versava as seguintes questões: disciplinas exclusivas de Cartografia cursadas na licenciatura; suficiência dos conteúdos cartográficos nos cursos de licenciatura; motivos que tornaram insuficientes a formação da cartografia no curso de licenciatura; emprego dos conhecimentos cartográficos no desempenho docente; conteúdos relativos à Cartografia, os docentes consideram ter maior facilidade de trabalhar em sala de aula; conteúdos relacionados à cartografia com os quais os docentes têm mais dificuldades em trabalhar em sala de aula; dificuldades dos docentes para trabalhar a Cartografia nas aulas de Geografia; cartografia (alfabetização cartográfica), é trabalhada nos anos iniciais do ensino fundamental; recursos didáticos utilizados no trabalho com a Cartografia e possibilidades que sejam capazes de estimular o trabalho com a Cartografia no ensino de Geografia nos anos iniciais do ensino fundamental.

Nesse sentido, foram apontadas pelos professores que participaram da pesquisa, algumas dificuldades características do trabalho com a Cartografia nos anos iniciais do ensino fundamental, o que em seu sentido, direcionou elementos para a construção da cartilha, tais como: os mapas e os recursos cartográficos para a localização; a casa, a rua e o bairro como estudo do cotidiano; os elementos que compõem um mapa; e localização e orientação. Cada temática/capítulo da cartilha, há sequência didática com uma formatação incluindo objeto do conhecimento/tema da aula, duração da aula, série/ano, objetivos, competências e habilidades da BNCC e materiais utilizados.

A cartilha está organizada com a introdução contendo comandos com exercícios lúdicos para dar início a aula, desenvolvimento com tarefas a serem realizadas pelos estudantes e finalização, visando explicar ao professor os motivos de se trabalhar com exercícios propostos na sequência didática. Uma cartilha ilustrada com diversos desenhos fazendo parte de tarefas a serem desenvolvidas pelos discentes, bem como atividades lúdicas tais como brincadeiras, jogos e músicas, trabalhando o raciocínio espacial por meio do método do desenvolvimento e construção do pensamento lógico espacial como requisitos importantes para a alfabetização da linguagem cartográfica, uma vez que o conceito de espaço para a criança é muito abstrato, sendo necessário

portanto que o estudante vivencie o espaço a partir de sua realidade de forma concreta, para que tenham a possibilidade da compreensão espacial em sua volta.

A estrutura da sequência didática sugere três passos a serem seguidos, em conformidade com a proposta apresentada por Oliveira (2017), a considerar: introdução, desenvolvimento e finalizações. Na introdução é sugerida uma apresentação do conteúdo a ser trabalhado, com situações problemáticas e questionamentos, com ilustrações através de mapas, figuras, imagens, textos ou músicas, buscando fomentar o interesse dos alunos, motivando-os para a atenção e um levantamento prévio de seus conhecimentos.

No segundo passo, começa-se o desenvolvimento da sequência didática, com explicação dos conteúdos e a proposta de atividades. Nesse momento, utiliza-se o diálogo como princípio norteador dos questionamentos com exemplos, relatos, fatos, narrativas, que busquem familiarizar o aluno com a temática trabalhada, essa sendo intercalada pelos conhecimentos adquiridos anteriormente pelos docentes com a formação que eles possuem e dispõem para ensinar tal conteúdo. Nessa etapa, ainda será proposta a realização de atividades, ressaltando como material de pesquisa, procurando informações por meio de sites, livros, revistas e mapas. Em conclusão, as propostas de exercícios são recomendadas e compreendidas nos procedimentos de ensino e aprendizagem que se tracam algumas conclusões das temáticas propostas.

Ao término da aula formatada, e se baseando nessa sequência didática, é recomendado que o professor, como mediador do processo de ensino e aprendizagem, procure alternativas para disseminar e condensar os resultados elaborados pelos alunos. Assim, partindo dessa proposição, o docente realiza uma avaliação dos pontos positivos e negativos, isto é, o que realmente foi satisfatório no processo planejado, assim como o que deve ser melhorado para que não ocorram erros posteriores. Essa avaliação, a partir dos objetivos traçados, bem como a metodologia estabelecida na aula, com a aplicação das ferramentas didáticas disponibilizadas para dar suporte ao tema, devem ser bem escolhidas e aplicadas.

### **3.4. Discussão**

Para nortear a análise desta pesquisa, buscou-se identificar e estudar temáticas relacionadas a espacialidade, que serviram de parâmetros para as discussões sobre a alfabetização cartográfica como princípio orientador do estudo do espaço. O produto cartilha, é um material que

tem como finalidade, auxiliar os professores que ensinam geografia nas séries iniciais do ensino fundamental, partindo de conteúdos simples como a sala de aula e sua organização espacial, as combinações espaciais existentes na sala de aula, a casa, a rua e o bairro como estudo do cotidiano do estudantes, analisando os elementos constituintes da zona rural e da zona urbana, os elementos que compõem um mapa, localização e orientação como preparação para leitura de mapas.

Nesse sentido, o material produzido como parte do trabalho final do mestrado profissional em Geografia, GEOPROF, turma de Caicó-RN, ofertado pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, poderá ser utilizado por qualquer discente, acessando o link: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/33384>, a cartilha está no final do relatório teórico com todas as orientações para uso.

A proposta desse material tem de fato alcançado seu objetivo, pois professores da rede municipal de ensino do município de Orós/CE, têm utilizado a cartilha em suas aulas, seguindo as instruções estabelecidas no produto que é direcionada com a explicação e com as sequências didáticas contidas no mesmo. O docente da educação básica, tem pouco tempo para planejar suas aulas, e mais precisamente, o professor das séries iniciais do ensino fundamental, haja visto que na maioria das unidades escolares, um pedagogo é quem ministra as aulas do perfil curricular, seja de geografia, história, língua portuguesa, matemática, ciências, educação física, entre outras disciplinas. Assim, a proposta do material elaborado, é justamente facilitar o trabalho do professor em sala de aula.

### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os vários assuntos e questionamentos característicos aos conhecimentos cartográficos, proporcionaram ampliar uma série de discussões a respeito desse objeto de análise. Desse modo, houve a possibilidade de averiguar, compreender e expressar pontos de vistas em relação ao procedimento de ensino de Cartografia, com mais especificidade, ao processo de ensino da alfabetização cartográfica. Assim, usufruiu-se da oportunidade de analisar temáticas pertinentes a literatura, que foram adequadas para a realização deste trabalho. Através das ideias de autores, foram pautadas breves explanações sobre os enfoques essenciais relativos a Cartografia e seu ensino na Geografia.

A partir de uma breve explanação do objeto em análise, a cartilha produzida no mestrado profissional em Geografia – GEOPROF – UFRN, evidenciou sua importância para o trabalho do professor em sala de aula, apresentando as temáticas contidas e a estrutura de formatação em seqüências didáticas, com desenvolvimento de exercícios envolvendo a espacialidade a partir da alfabetização cartográfica para estudantes do ensino fundamental dos anos iniciais.

Esse material serve de apoio para o docente, porém o mesmo poderá ser adaptado e modificado segundo a realidade dos estudantes. A cartografia para discentes do ensino fundamental nos anos iniciais, deve favorecer as noções de espacialidade por meio do desenvolvimento e aplicabilidade de atividades simples, e ao longo dos ciclos de estudo, o professor buscará trabalhar noções mais complexas, formando a criticidade e interpretação do espaço em escala local, regional, nacional e mundial, numa perspectiva de construção dialógica vivenciada ao longo da vida do estudante.

#### 4. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. D. **Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola**. 2. Ed. São Paulo: Contexto, 2010.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: História e Geografia**. Brasília: MEC/SEF, 1997a.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Terceira versão. Brasília: MEC, 2017. p. 319-320. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/imagens/BNCC\\_publicacao.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/imagens/BNCC_publicacao.pdf). Acesso em: 29 mai.2020.

CALLAI, Helena Copetti. **Aprendendo a ler o mundo: a Geografia nos anos iniciais do ensino fundamental**. Cad.cedes, Campinas: 2005.p. 228 e 229.

CASTELLAR, S. M. V. Educação geográfica: a psicogenética e o conhecimento escolar: **Caderno Cedes**, Campinas, n.25, p.209-225, 2005.

CASTROGIOVANNI, Antônio C. Revisitando a alfabetização para trabalhar a geografia no ensino fundamental. In: SHAFFER, N. O (Org.). **Ensinar e aprender Geografia**. Porto Alegre: Associação dos Geógrafos Brasileiros – Seção Porto Alegre, 1998.

DANIEL, N. S.; BOM JARDIM, R. P. **A alfabetização Cartográfica nos primeiros anos do ensino fundamental**, 2007. Artigo. Disponível em: [pt.slideshare.net/cartografiaescolar/pb](http://pt.slideshare.net/cartografiaescolar/pb). Acesso em: 18/07/2020.

DUARTE, Paulo Araújo. **Fundamentos de cartografia**. 3. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2006.

FIALHO, D. M. **Cidades Visíveis: Para uma história da cartografia como documento de identidade urbana.** Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em História, Porto Alegre, RS, 2010.

FONSECA, F. P.; OLIVIA J. **Como eu ensino Cartografia.** Melhoramentos, São Paulo, 2013.

FONSECA, T. M. G. & KIRST, P.G. **Cartografia e devires: a construção do presente.** Porto alegre: UFRGS, 2003.

FRANCISCHETT, M. N. **A cartografia no ensino de geografia: construindo os caminhos do cotidiano.** Rio de Janeiro: Litteris, 2002.

OLIVEIRA, C. **Curso de cartografia moderna.** 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.

OLIVEIRA, Lidiane Bezerra. Ensinar sobre a concentração e desconcentração industrial utilizando cartografia. In: RICHTER, Denis; CAMPOS, Lais Rodrigues (Org.). **Cartografia escolar.** Goiânia: Editora Espaço Acadêmico, 2017.

SELBACH, S. **Geografia e didática.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

SIMIELLI, M. E. R. **O mapa como meio de comunicação e a alfabetização cartográfica.** In: ALMEIDA, Rosângela Doin de (Org.). **Cartografia escolar.** 1 ed. 1ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2008.

SIMIELLI, M. E. R. **O mapa como meio de comunicação e a alfabetização cartográfica.** In: ALMEIDA, Rosângela Doin de (Org.). **Cartografia escolar.** São Paulo: Contexto, 2014, p. 90.

SIMIELLI, M. E. R. Cartografia no ensino fundamental e médio. In: CARLOS, A. (Org.). **A Geografia na sala de aula.** 8 ed. São Paulo: Contexto, 2007.

*Artigo recebido em: 06/07/2023.  
Aceito para publicação em: 15/07/2023.*