



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
UNIDADE ACADÊMICA DE GEOGRAFIA
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**

GUILHERME ALEXANDRE DA SILVA

**O USO DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NOS ANOS INICIAIS DO
ENSINO FUNDAMENTAL**

CAJAZEIRAS - PB

2023

GUILHERME ALEXANDRE DA SILVA

**O USO DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NOS ANOS INICIAIS DO
ENSINO FUNDAMENTAL**

**Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao Curso de Licenciatura
em Geografia, do Centro de Formação
de Professores da Universidade Federal
de Campina Grande – *Campus* de
Cajazeiras - como requisito de avaliação
para obtenção do título de licenciado
em Geografia.**

**Orientadora: Profa. Dra. Cícera Cecília
Esmeraldo Alves**

**CAJAZEIRAS - PB
2023**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação -(CIP)

S586u Silva, Guilherme Alexandre da.
O uso da alfabetização cartográfica nos anos iniciais do ensino Fundamental / Guilherme Alexandre da Silva. – Cajazeiras, 2023.
46f. : il.
Bibliografia.

Orientadora: Profa. Dra. Cícera Cecília Esmeraldo Alves.
Monografia (Licenciatura em Geografia) UFCG/CFP, 2023.

1. Cartografia. 2. Alfabetização cartográfica. 3. Ensino Fundamental - anos iniciais- cartografia. 4. Ensino de cartografia. 5. Pensamento espacial.
I. Alves, Cícera Cecília Esmeraldo. II. Título.

UFCG/CFP/BS

CDU – 528.9

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Denize Santos Saraiva Lourenço CRB/15-046



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
UNIDADE ACADÊMICA DE GEOGRAFIA-CFP

Rua Sérgio Moreira de Figueiredo, s/n, - Bairro Casas Populares, Cajazeiras/PB, CEP 58900-000
Telefone: (83) 3532-2000 - Fax: (83) 3532-2009
Site: <http://www.cfp.ufcg.edu.br> - E-mail: cfp@cfp.ufcg.edu.br

REGISTRO DE PRESENÇA E ASSINATURAS

1 - ATA DA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC

REALIZADA EM 19 DE JUNHO DE 2023

ALUNO(A): Guilherme Alexandre da Silva

Aos dezenove dias (19) do mês de junho de dois mil e vinte e três (2023), às 10:00 horas, reuniu-se no(a) LAPEG, em sessão pública a Banca Avaliadora/Examinadora do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do(a) aluno(a) **Guilherme Alexandre da Silva**, matrícula **218130379**. Integraram a Banca Avaliadora o(a) professor(a) presidente e orientador(a), **Profa. Dra. Cícera Cecília Esmeraldo Alves - UFCG**; e os(as) professores(as) convidados(as): Membro 1: **Prof. Dr. Marcelo Henrique de Melo Brandão - UFCG**; e Membro 2: **Profa. Dra. Ivanalda Dantas Nóbrega Di Lorenzo - UFCG**. Inicialmente o/a presidente/orientador/a abriu a sessão e agradeceu a participação dos membros avaliadores/examinadores e a presença de todas e todos. Em seguida convidou o(a) aluno(a) para que fizesse a exposição do trabalho intitulado: **“O USO DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL.”**. Finalizada a apresentação, os(as) avaliadores(as) procederam à arguição do(a) estudante. Dando continuidade aos trabalhos, o(a) presidente(a)/orientador(a) solicitou que o(a) aluno(a) e convidados saíssem da sala para que a Banca Avaliadora/examinadora realizasse a deliberação sobre o trabalho apresentado e atribuição de notas. Terminada a deliberação, o(a) presidente/orientador(a) e a Banca Avaliadora voltou para a sessão pública e, diante da presença de todos e todas, declarou o(a) Aluno(a) aprovado(a) com Nota: **70 (sete)**. Em seguida, o(a) presidente/orientador(a) parabenizou o(a) estudante, agradeceu a presença de todos e todas e deu por encerrada a solenidade de defesa pública de TCC e na forma regulamentar, lavrou a presente ATA que vai assinada pelos membros da Banca Avaliadora/Examinadora e pelo(a) Aluno(a). Cajazeiras (PB), 19/06/2023.

2 - APROVAÇÃO

2.1. Segue a presente Ata de Defesa de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC do(a) estudante acima identificado(a), assinada eletronicamente pela Banca Avaliadora/Examinadora acima descrita.

2.2. No caso de examinador/es (membro/s) externo/s que não possua/m credenciamento de usuário externo ativo no SEI, para igual assinatura eletrônica, os examinador/es interno/s signatário/s certifica/m que o/s examinador/es externo/s acima identificado(s) participou/participaram da defesa de TCC e tomou/tomaram conhecimento do teor deste documento.

Candidato(a)

2 - APROVAÇÃO

2.1. Segue a presente Ata de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso do(a) candidato(a) **Guilherme Alexandre da Silva**, assinada eletronicamente pela Comissão Examinadora acima identificada.

2.2. No caso de examinadores externos que não possuam credenciamento de usuário externo ativo no SEI, para igual assinatura eletrônica, os examinadores internos signatários certificam que os examinadores externos acima identificados participaram da defesa da tese e tomaram conhecimento do teor deste documento.



Documento assinado eletronicamente por **CICERA CECILIA ESMERALDO ALVES, PROFESSOR(A) DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 29/06/2023, às 19:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 8º, caput, da [Portaria SEI nº 002, de 25 de outubro de 2018](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARCELO HENRIQUE DE MELO BRANDAO, PROFESSOR 3 GRAU**, em 29/06/2023, às 20:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 8º, caput, da [Portaria SEI nº 002, de 25 de outubro de 2018](#).



Documento assinado eletronicamente por **GUILHERME ALEXANDRE DA SILVA, Usuário Externo**, em 30/06/2023, às 10:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 8º, caput, da [Portaria SEI nº 002, de 25 de outubro de 2018](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ufcg.edu.br/autenticidade>, informando o código verificador **3470220** e o código CRC **187CAAB2**.

GUILHERME ALEXANDRE DA SILVA

**O USO DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NOS ANOS INICIAIS DO
ENSINO FUNDAMENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Curso de Licenciatura em Geografia, do Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande – *Campus* de Cajazeiras - como requisito de avaliação para obtenção do título de licenciado em Geografia.

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Cícera Cecília Esmeraldo Alves
(UNAGEO/CFP/UFCG - Orientadora)

Prof. Dr. Marcelo Henrique de Melo Brandão
(UNAGEO/CFP/UFCG - Examinador 1)

Profa. Dra. Ivanalda Dantas de Nóbrega
(UNAGEO/Centro de Humanidades/UFCG - Examinadora 2)

Dedico este trabalho a todos que fizeram parte da minha trajetória acadêmica, sobretudo a Deus, aos meus familiares, professores e colegas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, a **Deus** pela minha vida e por ter me ajudado a superar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso.

Sou grato aos meus pais, **Terezinha** e **Antônio** (Toinho), que me incentivaram nos momentos difíceis e foram minha fonte de força para continuar no curso.

Agradeço também aos meus irmãos, **Gledson**, **Gabriel** e **Gabrielly**, que foram incentivadores e compreenderam minha ausência enquanto me dedicava à realização deste trabalho.

À minha namorada, **Lara**, que esteve sempre ao meu lado, principalmente nos momentos difíceis, auxiliando-me em todas as situações. Ela é minha parceira, companheira e amiga, com quem compartilhei momentos delicados e desafiadores.

Às minhas sobrinhas, **Lyara** e **Ayla**, que foram fonte de inspiração e são motivo de orgulho para mim.

Aos meus cunhados, **Eliran** e **Raimundo**, que me inspiraram e me motivaram quando precisei.

Agradeço também a minha sogra, **Marluci**, que me incentivou e me deu forças para me dedicar e alcançar este tão sonhado trabalho.

Expresso a minha gratidão a minha orientadora, **Cícera Cecilia**, que se dedicou a este trabalho juntamente comigo, sempre disposta a me orientar e aconselhar, não medindo esforços.

Aos meus **professores** que dedicaram suas vidas ao ensino e, em muitos momentos, me aconselharam, sendo presenças significativas em minha vida. Agradeço a eles também pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho em meu processo de formação profissional.

Aos meus amigos da universidade, **Geovani, Fábio, Edcleide, Emanuel, Emanuel Silas, Wesley e Joaquim** (Ninão), que me ajudaram e me deram apoio ao longo desses anos, mostrando-me o verdadeiro significado da amizade.

À família **Alexandre**, que foram amigos e principais incentivadores para a conclusão deste curso. À família **Silva**, por estarem presentes e unidos nesta longa jornada. À família **Mesquita e Mariano**, por compartilharem momentos encorajadores, adversidades e fazerem parte do processo de incentivo.

Aos meus queridos **alunos** do reforço e da escola, vocês também foram fundamentais para a conclusão deste trabalho.

Agradeço a todos que não foram mencionados neste trabalho, mas que de alguma forma me ajudaram nessa caminhada acadêmica.

Meu mais sincero **“Muito Obrigado!”**

“É preciso levar o aluno a ler o mundo para poder transformá-lo”.

(FREIRE, Paulo, 1996, p. 61)

RESUMO

Este trabalho propôs-se a apresentar, ao professor de Geografia, a importância de se trabalhar a alfabetização cartográfica na sala de aula. Dessa forma, o nosso objetivo principal foi explorar a prática da cartografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental, especificamente em uma turma do 4º ano, com o intuito de desmistificar as dificuldades frequentemente mencionadas em trabalhos científicos e relatadas por alunos. A metodologia utilizada caracteriza-se por pesquisa qualitativa procedida, a princípio, através de um estudo bibliográfico que fundamentou teoricamente os principais eixos que norteiam o ensino cartográfico e a sua importância para a formação do sujeito crítico. Para tanto, agregamos à presente investigação, dentre outros, os construtos teóricos de autores a exemplo de Almeida (2006), Barci (2021), Neto (2018) e Passini (2007). Em seguida, realizamos a pesquisa de campo, que envolveu 4 docentes e 20 discentes de uma escola pública municipal no Estado do Ceará. A coleta dos dados baseou-se, em um primeiro momento, na observação de aulas, sequências didáticas e entrevistas semiestruturadas com os professores. Na sequência, o pesquisador ministrou uma aula e aplicou uma atividade, na sala de aula, para os alunos. Posteriormente, analisamos os dados coletados e os organizamos em um quadro-síntese. A partir dessa análise, foi possível constatar que a maioria dos professores não receberam uma formação adequada durante a Graduação, o que acabou refletindo em aulas tradicionais baseadas somente na utilização de livros didáticos, com a ausência de metodologias ativas. Sendo essa abordagem, portanto, uma possível contribuidora para o déficit de aprendizagem de alguns alunos e falta de interesse no conteúdo trabalhado. Dessa forma, ressalta-se a importância de formações e eventos que supram essas lacunas nos profissionais, visto que a alfabetização cartográfica é a responsável por estabelecer a compreensão das relações entre espaço e tempo, permitindo que os alunos estudem o ambiente em que vivem.

Palavras-chave: Alfabetização cartográfica. Anos iniciais do Ensino Fundamental. Pensamento espacial.

ABSTRACT

This work aimed to present, to the Geography teacher, the importance of working on cartographic literacy in the classroom. Therefore, our main objective was to explore the practice of cartography in early Elementary School years, specifically in a 4th-grade class, with the intention of demystifying the difficulties often mentioned in scientific papers and reported by students. The methodology used is characterized by qualitative research, initially through a bibliographic study that theoretically substantiated the main axes that guide cartographic teaching and its importance for the formation of critical individuals. To this end, we incorporated into this investigation, among others, the theoretical constructs of authors such as Almeida (2006), Barci (2021), Neto (2018), and Passini (2007). Subsequently, we conducted field research, which involved 4 teachers and 20 students from a public municipal school in the state of Ceará. The data collection was based, at first, on the observation of classes, didactic sequences, and semi-structured interviews with the teachers. Next, the researcher taught a class and conducted an activity in the classroom for the students. Afterwards, we analyzed the collected data and organized them into a summary table. From this analysis, it was possible to verify that the majority of teachers did not receive adequate training during their undergraduate studies, which ended up reflecting in traditional classes based solely on the use of textbooks, with the absence of active methodologies. This approach, therefore, may contribute to the learning deficit of some students and their lack of interest in the content being taught. Thus, the importance of training and events that address these gaps in professionals is emphasized, as cartographic literacy is responsible for establishing an understanding of the relationships between space and time, allowing students to study the environment in which they live.

Keywords: Cartographic literacy. Early Elementary School years. Spatial thinking.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura	1	-	Localização da escola EEF Padre Manoel Pereira no mapa do município de Umari – CE.....	18
Figura	2	-	Mapa do Brasil utilizado na aula.....	31

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	- Respostas obtidas dos entrevistados.....	33
Quadro 2	- Resultado da atividade com alunos.....	34

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	-	Base Nacional Comum Curricular
CFP	-	Centro de formação de Professores
COVID19	-	Coronavírus SARS-CoV-2
EF	-	Ensino Fundamental
TCC	-	Trabalho de Conclusão de Curso
UNAGEO	-	Unidade Acadêmica de Geografia
UFCG	-	Universidade Federal de Campina Grande
SIG	-	Sistema de Informações Geográficas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS	17
CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DA PESQUISA.....	18
SUJEITOS DA PESQUISA	19
INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	20
3 INTRODUÇÃO A CARTOGRAFIA	22
PENSAMENTO ESPACIAL E RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO.....	23
LINGUAGEM CARTOGRÁFICA	25
4 O MAPA ENQUANTO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM	27
A IMPORTÂNCIA DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA PARA A APRENDIZAGEM GEOGRÁFICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	29
Descrição do encontro realizado com uma turma do 4º ano do Ensino Fundamental e entrevista com os docentes	30
Considerações sobre os dados obtidos durante a pesquisa de Campo.....	33
CONSIDERAÇÕES	36
REFERÊNCIAS	37
APÊNDICES	41
APÊNDICE A – PLANO DE AULA UTILIZADO	42
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO UTILIZADO DURANTE A ENTREVISTA COM OS DOCENTES	44
APÊNDICE C – ATIVIDADE SOBRE CONHECIMENTO CARTOGRÁFICO, APLICADA AOS ALUNOS DO 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL.....	45

1 INTRODUÇÃO

O trabalho visa apresentar ao leitor os aspectos da cartografia, tal como os conceitos de linguagem cartográfica, pensamento espacial e raciocínio geográfico, de maneira a discutir a importância da alfabetização cartográfica para a aprendizagem geográfica de alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental (EF). Para tanto, buscamos apresentar, a partir de uma pesquisa de campo, as práticas de cartografia atuais em uma sala de aula.

Entendemos que para adquirir efetivamente a compreensão do mundo de forma crítica, é necessário possuir um pensamento espacial geográfico, ou seja, desenvolver os conceitos fundamentais da Cartografia durante o processo educacional. Por conseguinte, a Cartografia Escolar desempenha um papel extremamente importante no ensino e aprendizagem, não apenas com o objetivo de interpretar e criar representações cartográficas, mas também na formação de um indivíduo crítico, reflexivo e autônomo. Portanto, compreendemos que o ensino cartográfico deve ocupar um lugar proeminente no currículo escolar e, conseqüentemente, na sala de aula.

Contudo, é perceptível que os conhecimentos geográficos não estão sendo difundidos de maneira efetiva no espaço escolar, principalmente o posicionamento em relação à cartografia, devido a diversos motivos, podemos citar: problemas com a formação inicial do professor, conteúdos sem aparente relevância para a realidade do aluno e falta de recursos para trabalhar de forma eficiente as aulas programadas. Na maioria das vezes, os professores seguem o livro quase que cegamente e acabam deixando de buscar outras metodologias que poderiam proporcionar uma melhor compreensão por parte dos alunos.

Atualmente, ao analisarmos os títulos dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) disponibilizados na biblioteca do Centro de Formação de Professores (CFP) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e os textos acadêmicos, como os artigos e as pesquisas científicas, observamos que há uma escassez de pesquisas abordando o tema em questão, mesmo considerando a relevância dessa discussão e sua importância para a formação de docentes que atuarão em turmas de ensino regular.

Nesse sentido, consideramos que a formação docente implica na atuação junto à formação de sujeitos sociais e críticos, precisando o professor reconhecer que os

discentes aprendem de formas distintas e, para que se garanta um acesso efetivo ao conhecimento, é necessário que sejam disponibilizadas outras metodologias que vão além do livro didático,

A partir desse pressuposto, elaboramos a seguinte pergunta de pesquisa: O aluno alfabetizado cartograficamente levar esse conhecimento para outros anos da sua vida escolar, assim como ocorre com a matemática? A nossa hipótese inicial sobre a pesquisa é que sim, os discentes ficarão mais aptos a refletirem e questionarem a sociedade, sendo capaz de compreender a vivência do ser humano na construção do espaço.

Nessa direção, o objetivo geral dessa investigação é observar as práticas de cartografia introduzidas nos anos iniciais do EF. E, como objetivos específicos, delimitamos: destacar pontos importantes sobre a cartografia, sua importância e linguagem; Compreender o mapa enquanto ferramenta de aprendizagem; Apresentar a importância da alfabetização cartográfica para a aprendizagem geográfica.

No trabalho em questão, optou-se por realizar, em um primeiro momento, um estudo bibliográfico de cunho qualitativo, com o intuito de fundamentar e compreender a evolução do estudo e da linguagem cartográfica. Em um segundo momento, aplicou-se uma pesquisa de campo para observar, na prática, como esse conteúdo é transmitido pelos professores em sala de aula e como isso se reflete no conhecimento cartográfico adquirido pelos discentes.

Diante disso, o método científico utilizado será o descritivo, pois o trabalho se baseia tanto em experiências encontradas em literaturas científicas como, também, na coleta de dados obtidos com a aplicação de questionário e atividades a professores e alunos de uma turma do 4º ano, para a elaboração das impressões gerais sobre a temática.

Para a compreensão do assunto serão utilizados, como fonte de dados, artigos, livros, monografias e teses encontradas em periódicos, como a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), *SciVerse Scopus* (SCOPUS), *Electronic Library Online* (SciElo) e Google Acadêmico.

Com o intuito de deixar a leitura mais didática e agradável, a pesquisa foi organizada em quatro capítulos. O primeiro é a introdução, nele é apresentado o tema, a justificativa da pesquisa, os objetivos, estrutura e o aporte teórico.

O segundo capítulo aborda os procedimentos metodológicos utilizados para a realização da presente pesquisa, tal como os sujeitos, local e instrumentos envolvidos no processo de coleta de dados.

O terceiro capítulo traz uma reflexão acerca da cartografia, explicando sobre essa ciência e também a importância da mesma na escola, pois é de total importância adequando meios e práticas nas aulas de geografia para ter uma maior participação dos alunos e mais engajamento dos mesmos nos trabalhos e participações das aulas. Para essa discussão, nos apoiamos nas contribuições de Almeida (2006), Barci (2021), Neto (2018), Passini (2007), entre outros.

O quarto capítulo apresenta o mapa enquanto ferramenta de aprendizagem, mostrando a forma como a cartografia é tratada nos anos Iniciais do EF e a análise de alguns métodos e temas aplicados em salas de aulas. Além disso, serão traçados no referido capítulo, também, reflexões acerca da importância da alfabetização cartográfica para a aprendizagem dos alunos e mudança nas práticas de ensino para obtenção de melhores resultados.

As considerações finais consolidam as reflexões apresentadas ao longo do trabalho e, portanto, abordam os principais aspectos explorados neste texto, bem como a apresentação dos resultados da pesquisa.

2 PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

A metodologia utilizada caracteriza-se por pesquisa qualitativa, na qual considera a relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito. Essa abordagem reconhece um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito, que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são aspectos essenciais no processo de pesquisa qualitativa. Nesse tipo de abordagem, o ambiente natural é a fonte direta para a coleta de dados, e o pesquisador desempenha um papel fundamental como instrumento-chave. Os pesquisadores tendem a analisar os dados de forma indutiva, priorizando o processo e seu significado como focos principais de abordagem (PRODANOV & FREITAS, 2013).

Além disso, segundo González Rey (2002) esse tipo de investigação difere da análise quantitativa e objetiva dos dados empíricos, focando-se nas ideias e reflexões que contribuem para atribuir sentido a esses dados.

Em relação aos procedimentos da pesquisa, fez-se uso de duas investigações, sendo elas a Bibliográfica e a de Campo. No que se refere a primeira, ela consiste na observação e análise de produção humana que estão registradas em livros, artigos e revistas científicas.

Segundo Vitiello (2010), na pesquisa bibliográfica tem-se o propósito de coletar e discutir os materiais que possuem maior relevância sobre o estudo, de forma criteriosa e seletiva. Para tanto, agregamos à presente pesquisa, dentre outros, os constructos teóricos de autores a exemplo de Almeida (2006), Barci (2021), Neto (2018) e Passini (2007).

Em relação ao segundo método utilizado, o de Campo, foi realizada a pesquisa de forma presencial, do tipo exploratória, em uma escola pública que fica na sede do município de Umari, localizado no Estado do Ceará. Ela abrange o EF I e II.

No que se refere aos objetivos, o estudo classifica-se como uma pesquisa descritiva, visando descrever as características de determinada população ou fenômenos ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Esse tipo de estudo envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática (GIL, 2002).

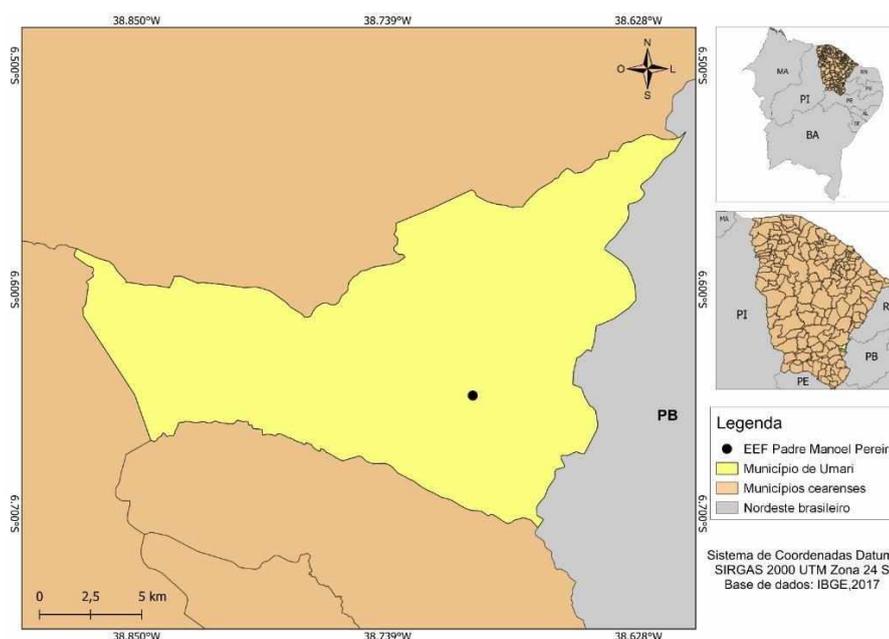
CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DA PESQUISA

O local escolhido como sede para a pesquisa foi a escola EEF Padre Manoel Pereira, localizada na cidade de Umari, no estado do Ceará.

Essa escolha foi feita levando em consideração a sua relevância para o estudo em questão. A instituição é uma escola pública municipal que desempenha um papel fundamental na educação da comunidade local.

No mapa representado na Figura 1, é possível observar a posição da escola na cidade mencionada anteriormente. Pode-se afirmar, portanto, que essa localização no centro ressalta ainda mais a importância da escola, sendo considerada, também, como um ponto de referência local.

Figura 1: Localização da escola EEF Padre Manoel Pereira no mapa do município de Umari – CE



Fonte: ARAÚJO, 2023.

A sala de aula escolhida para a efetivação da pesquisa foi uma turma do 4º ano do EF, porque, pensando na geografia dessa série, os alunos tem como conteúdo inicial o país, ou seja, o conhecimento de um todo, fazendo parte dele o relevo, a cartografia, a economia e as regiões. Outro conteúdo abordado é o estado, como ocorre no país, o aluno passa a estudar vários contextos sobre seus estados para o compreender melhor, juntamente com a sua região, sendo frequente o uso de mapas e levando em consideração fatores históricos e econômicos.

Tendo em vista os conteúdos mencionados anteriormente, vemos uma estratégia de alfabetizar os alunos através desses conteúdos, sugerida até pelo próprio livro didático.

Então, a turma escolhida nesse trabalho serve como estratégia de engajamento, já que as aulas de geografia nessa série são duas por semana, o professor deve se resguardar para a cada aula mostrar um conteúdo.

Dessa forma, durante a ministração da aula buscou-se dividir bem os conteúdos de acordo com o tempo concedido pelo professor. Realizou-se, portanto, uma aula teórica com estudos sobre país, região, estado, município e, na mesma, uma aula prática.

SUJEITOS DA PESQUISA

Os alunos da referida escola estão dentro da faixa etária estabelecidas para a turma em que se encontram. Em relação a localidade dos discentes, foi informado que 5 deles vem da zona rural e que, por esse motivo, ao longo das visitas de observação pode-se perceber que eles faltavam muito por questões de transportes, o que acabava tendo um impacto negativo na aprendizagem deles. O restante dos alunos, no total 15, residiam na zona urbana do município.

Os alunos aceitaram participar da pesquisa contanto que não fossem mencionados os seus nomes. Dessa forma, optou-se por os manterem no anonimato para que, assim, se sentissem mais à vontade, uma vez que não teriam que se identificar.

Antes da realização da pesquisa foi ministrada uma aula, na qual o plano será apresentado ao final desse trabalho. Ao total foram utilizados 50 minutos (uma aula), pois essa foi a disponibilidade estabelecidos para a pesquisa.

O pesquisador tentou, ao máximo, capacitar os alunos que participaram da pesquisa, sendo eles lucidados que o estudo se interessava pelos resultados como um todo, podendo eles serem positivos ou não. Pois, de toda forma, eles estariam ajudando muito na pesquisa. Afinal, o importante seria que resultados fossem alcançados, pois, os dados tabulados seriam necessários para as respostas deste trabalho.

Durante a aula ficou evidente algumas dificuldades no processo de aprendizagem dos alunos, dentre os quais podemos citar o deficit na leitura. Outro ponto foi o ambiente escolar que, de certa forma, acabou atrapalhando a troca de saberes, pois as salas são quentes e apertadas, as carteiras estavam em mal estado, além da falta de livros para alguns alunos. A escola também não possui internet, sendo outro ponto negativo nesta instituição.

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Os dados foram obtidos através de entrevistas e aplicações de atividades para os participantes da pesquisa. Em um primeiro momento, ocorreu a entrevista com os 4 discentes atuantes da disciplina de Geografia da instituição mencionada. Para isso, utilizou-se um questionário com perguntas voltados a atuação e formação pessoal dos mesmos (APÊNDICE B).

Para Marconi e Lakatos (2010, p.178), “a entrevista é o encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de um determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional”.

É fundamental enfatizarmos que a entrevista é um importante instrumento de coleta de dados para uma investigação social utilizada em diversos campos do conhecimento. Dessa forma, optamos pela entrevista semiestruturada, pois temos uma maior flexibilidade e a liberdade no desenvolvimento das perguntas necessárias ao conhecimento a respeito da problemática estudada.

Consequente, foi realizada uma atividade com 20 alunos de uma turma do 4º ano, na qual se utilizou como instrumento metodológico a figura de um mapa em preto e branco (APÊNDICE C). O intuito desse momento foi observar o conhecimento dos alunos referentes a alfabetização cartográfica, identificando a ausência de elementos identitários de um mapa.

Por fim, os resultados alcançados, em ambos os momentos, foram agrupados e caracterizados mediante as devolutivas dos envolvidos na pesquisa, sendo elas separadas de acordo com os requisitos exigidos em quadros. Essa forma de apresentação dos dados auxiliou o pesquisador na construção do senso crítico,

mediante o contexto espacial que ele está inserido, facilitando seu posicionamento sobre o objeto de estudo em questão.

3. INTRODUÇÃO A CARTOGRAFIA

A cartografia é a ciência que estuda a representação gráfica da Terra e de outras áreas geográficas. Ela envolve a criação, interpretação, análise e utilização de mapas e outros produtos cartográficos. A cartografia desempenha um papel fundamental na compreensão e comunicação das características físicas, sociais, culturais e políticas do nosso planeta (SANTOS, 2003).

Segundo Albuquerque (2010), a história da cartografia remonta a milhares de anos. Desde os tempos antigos, os seres humanos têm a necessidade de representar e entender o mundo ao seu redor. No passado, os mapas eram criados principalmente com base na observação direta e em informações limitadas. Com o desenvolvimento da tecnologia e dos métodos de coleta de dados, a cartografia evoluiu significativamente ao longo dos séculos.

Atualmente, a cartografia é amplamente utilizada em várias áreas do conhecimento e da atividade humana. Ela desempenha um papel importante na geografia, na geologia, na navegação, na gestão de recursos naturais, no planejamento urbano, na agricultura, na meteorologia, no turismo e em muitas outras disciplinas e setores.

As representações bidimensionais da superfície terrestre ou de áreas específicas são formas de expressar visualmente a configuração do nosso planeta, sendo representados pelos mapas. Eles são elaborados utilizando-se técnicas e métodos cartográficos, que incluem a coleta de dados geográficos, a projeção da superfície esférica da Terra em um plano, a seleção dos elementos a serem representados e a utilização de símbolos, cores e escalas adequadas (OLIVEIRA, 2007).

Com o avanço da tecnologia da informação e a disponibilidade de sistemas de informações geográficas (SIG), a cartografia tornou-se ainda mais acessível e interativa. Os mapas digitais e os aplicativos de navegação são exemplos de como a cartografia é aplicada no cotidiano das pessoas.

Em suma, a cartografia é uma ciência essencial para a compreensão e representação do mundo em que vivemos (SIMIELLI, 2017). Ela nos ajuda a visualizar e analisar as características da Terra, facilitando a tomada de decisões, o planejamento de atividades e a comunicação de informações geográficas de forma

clara e precisa. Sendo assim, vale salientar a importância de trabalhar a cartografia com atividades práticas, que ensine os alunos a usarem os conceitos no dia a dia.

PENSAMENTO ESPACIAL E RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO

O pensamento espacial e o raciocínio geográfico referem-se a habilidade de compreender e manipular conceitos relacionados ao espaço, tanto no nível físico como no nível conceitual. Essas habilidades são fundamentais para compreender e analisar a relação entre os lugares, os padrões espaciais, as interações entre as pessoas e o ambiente, e para resolver problemas relacionados à geografia e ao espaço em geral (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 2006).

Segundo a National Research Council (2006), o conceito definitivo de pensamento espacial tem cerca de 17 anos e está organizado em três categorias, são elas: as geografias dos nossos espaços cotidiano; as geografias dos nossos espaços físicos; as geografias dos nossos espaços intelectuais.

Segundo o National Research Council (2006), inicialmente não existia um conceito definitivo para pensamento espacial, pois ele:

é baseado na amálgama de três elementos: conceitos espaciais, formas de representação e processos de raciocínio. É o conceito de espaço que faz do pensamento espacial uma forma particular de pensamento. Entendo o significado do espaço, nós podemos usar as propriedades (ex: dimensionalidade, continuidade, proximidade e separação) como um veículo para estruturar problemas, para encontrar respostas e para expressar Soluções. Expressando relações dentro de estruturas espaciais (ex: mapas, maquetes, representação em CAD), nós podemos perceber, lembrar e estáticas e, pelas transformações, as propriedades dinâmicas de objetos e os relacionamentos entre objetos. Nós podemos usar as representações em uma variedade de modos e mídias (gráficas [texto, imagem e vídeo], táteis, auditivas, cinestésica e olfativas) para descrever, explicar e comunicar a respeito da estrutura, operação e função de objetos e seus relacionamentos (p. 9, tradução nossa).

Dessa forma, o pensamento espacial engloba a capacidade de visualizar, interpretar e analisar informações espaciais. Isso inclui a compreensão de como os objetos estão localizados, organizados e relacionados no espaço (JULIASZ, 2019). Por exemplo, é a habilidade de entender a posição relativa de lugares, identificar padrões espaciais, compreender a escala e a proporção de objetos e reconhecer a forma e a configuração do terreno.

Além disso, o pensamento espacial ajuda os educandos a interpretarem o espaço geográfico, uma vez que:

A Cartografia aparece como uma linguagem significativa para a Educação Geográfica, pois a linguagem cartográfica é um meio que possibilita a leitura e análise das representações cartográficas como forma de apreender sobre o espaço geográfico, como, também, assimilar os fenômenos que acontecem em diversos recortes espaciais. Assim, a Cartografia possibilita à Geografia, leituras e análises dos fenômenos geográficos como instrumento de representação do espaço geográfico. (AC BARCI, 2021, p. 47)

O raciocínio geográfico, por sua vez, envolve a capacidade de pensar de maneira geográfica, ou seja, de entender e explicar os processos e as interações entre as pessoas e o ambiente, considerando os aspectos espaciais. Isso inclui a análise de padrões de distribuição de populações, a compreensão dos fatores que influenciam os padrões climáticos e a interpretação de como as atividades humanas moldam o ambiente (CAVALCANTI, 2019).

Nos últimos anos, o raciocínio geográfico tem sido objeto de discussões no âmbito da Geografia Escolar. Esse debate baseia-se em uma concepção integrada de elaboração do conhecimento a ser produzido pelo sujeito. Atualmente, a autonomia do professor em sala de aula tem sido posta à prova com a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Esse tema tem recebido muitos comentários e reflexões.

A discussão em relação ao raciocínio geográfico decorre de uma preocupação da disciplina de Geografia escolar em promover a aprendizagem no ensino dessa disciplina sem perder de vista os procedimentos teórico-metodológicos da ciência. Essa discussão remete à direção da construção do raciocínio geográfico, utilizando-se dos conhecimentos didático-pedagógicos articulados ao arcabouço teórico e metodológico da Geografia. (LUZ NETO, 2019).

Consequente, essas habilidades são importantes não apenas para os geógrafos, mas também para profissionais de diversas áreas, como planejadores urbanos, cartógrafos, arquitetos, engenheiros, cientistas ambientais e tomadores de decisão em geral.

Portanto, o pensamento espacial e o raciocínio geográfico permitem uma compreensão mais profunda dos problemas e desafios espaciais, auxiliando na tomada de decisões informadas e na resolução de questões complexas relacionadas ao espaço.

LINGUAGEM CARTOGRÁFICA

O conhecimento sobre localização e deslocamento é adquirido ao longo da vida da criança, seja ao aprender o caminho de casa, da escola ou da casa de algum parente. Por isso, é de extrema importância que ocorra a alfabetização cartográfica.

Sobre a alfabetização cartográfica, Passini (2007) afirma que:

a alfabetização cartográfica é a possibilidade que uma pessoa tem de ler um mapa. A capacidade de visualização de organização espacial é considerada de grande importância para educar as pessoas para a autonomia visando a uma ação independente (p, 147).

A partir da alfabetização é possível desenvolver a leitura, que pode ser usado como ferramenta para decifrar o espaço e, conseqüentemente, desenvolvendo seu senso crítico, produzindo a sua interpretação do espaço vivido. Através do conhecimento adquirido no estudo de um mapa, a criança passa a adotar e desenvolver diversas práticas.

Sendo assim, a importância da alfabetização cartográfica na vida do aluno não implica somente a disciplina de Geografia escolar, tendo em vista que a Geografia está em todo lugar, pois ela é a ciência de todas as ciências. Sendo assim, ela será a responsável por desenvolver os conhecimentos do discente em diversos âmbitos do EF e, futuramente, quando proposto no Ensino Médio, o aluno terá a capacidade de interpretar o conteúdo bem e desenvolver melhor os métodos e práticas adquiridos com a alfabetização cartográfica (SANTOS, 2002).

Compreendemos que há algumas outras formas de desenvolver o aluno, mas a alfabetização cartográfica é um método na qual se trabalhado de forma proveitosa e, fazendo uso de uma boa metodologia, o profissional da área obtém êxito no desenvolvimento dos alunos e das atividades.

A utilização de um mapa possibilita que a criança possa pensar em diversas formas e jeitos de chegar a determinado caminho. Sendo assim, a utilização da cartografia na vida do estudante desde cedo e práticas de localização levarão o aluno a saber se portar quando precisar se locomover de um lugar para outro, tendo também conhecimento adquirido de forma gradativamente estudando cartografia.

Somente com a interpretação do mundo, a criança será capaz de se desenvolver e decifrar símbolos e, por meio deles, promover um letramento expressivo. Dessa forma, ela sai do pressuposto que a análise do mundo antecede a

leitura da palavra, baseado na observação do âmbito vivenciado por ela, pois, assim, irá desenvolver noções de representação e localização, sendo capaz de produzir concepções que proporcionam a assimilação da sua realidade Novack (2016).

Consequente, a habilidade de analisar é resultado das experiências vividas, e cabe à escola considerar essas informações e proporcionar diferentes abordagens sobre o significado do espaço.

Em relação a prática de leitura cartográfica na sala de aula, é necessário que os alunos aprendam os símbolos para uma melhor compreensão dos mapas. Além disso, a utilização de mapas contendo diversos símbolos, bem como cores vibrantes e chamativas instigam a curiosidade dos discentes. É importante, também, que seja utilizado, durante as aulas, mapas de regiões familiares aos alunos, de modo que eles já tenham conhecimento do local em questão. Essas estratégias auxiliam não somente na localização, mas também na prática dos alunos, permitindo que eles saibam onde está situado o local de pesquisa.

A escola é uma rede, uma disciplina precisa de conhecimento de outras áreas, e na geografia não é diferente. É importante, sobretudo, destacar a importância da interdisciplinaridade dentro da escola, das áreas correlatas trabalharem juntas com a finalidade de facilitar o processo de ensino aprendizagem.

Assim, consideramos que a partir da compreensão de cartografia e de impecilhos que norteiam a alfabetização cartográfica, seja possível traçar reflexões acerca da abordagem e possibilita que ela propicia. Desse modo, apresentaremos, no capítulo seguinte, a importância do mapa como ferramenta de aprendizagem, em específico, nas aulas de Geografia nos anos iniciais do EF.

4. O MAPA ENQUANTO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM

A leitura da espacial melhora a nossa visão sobre o mundo. Seguindo essa ideia, Castro e Giovani (2016, p.5) afirmam que “para a leitura de um mundo cada vez mais globalizado, é fundamental a compreensão dos mapas, instrumentos que traduzem o espaço em forma de síntese.”

A globalização é um fenômeno cada vez mais evidente em nosso mundo atual. É possível perceber sua influência por meio de várias manifestações, como a facilidade de comunicação proporcionada por aplicativos como o WhatsApp, que permite ligações ao vivo entre pessoas de diferentes países, além da transmissão de imagens e dados em tempo real por meio de satélites. As redes sociais também desempenham um papel importante nesse contexto globalizado. No entanto, é importante ressaltar que, além das ferramentas tecnológicas mencionadas, o mapa também desempenha um papel estratégico na globalização.

Dessa forma, a globalização gerada ao longo dos tempos mostra a necessidade de um ser humano conhecer vários mapas para se adentrar em rodas de conversas e também para se atualizar sobre o meio. Os mapas, enquanto ferramentas de pesquisa, instigam no ser humano um poderio de conhecimento sobre diversas áreas do planeta, levando em conta que o conhecimento do globo terrestre é indispensável para a vida estudantil do ser humano (CALLAI, 2000).

Levando em consideração o fator econômico, é indispensável possuir conhecimento do ambiente global. Esse conhecimento inclui compreender os mercados externos, suas estratégias e a movimentação de produtos manufaturados, exportados ou importados. Para adquirir esse conhecimento, o estudo dos mapas desempenha um papel fundamental, fornecendo informações valiosas e estratégias relevantes para a compreensão da globalização, um tema atualmente em alta. Através desse estudo, é possível obter uma visão abrangente dos fatores que influenciam o nosso planeta.

Nesse sentido, ler mapas como se fossem um texto escrito, ao contrário do que parece, não é uma atividade tão simples assim. Para que isso ocorra, faz-se necessário aprender, além do alfabeto cartográfico, a leitura propriamente dita,

entendida aqui não apenas como mera decodificação de símbolos (COSTELLA, 2014).

De acordo com Souza e Katuta (2001):

as noções, as habilidades e os conceitos de orientação e localização geográficas fazem parte de um conjunto de conhecimentos necessários, juntamente com muitos outros conceitos de informações, para que a leitura de mapas ocorra de forma que o aluno possa construir um entendimento geográfico da realidade (p. 51).

A representação espacial é muito mais complexa do que a simples observação de um mapa ou de uma carta topográfica, é uma análise processual da realidade, que está suscetível a alterações de acordo com a visão própria do observador. Sendo assim, o ponto de vista do observador é um fator perceptível nessa pesquisa, levando em consideração a importância de não apenas ler um mapa, mas também compreender o que foi lido (CALLAI, 2005).

Compreendemos que a alfabetização é isso, além de ler o leitor seja capaz de compreender o que leu. Nesse sentido, alfabetizar cartograficamente é fazer com que o aluno não só leia o mapa, mas também entenda a proposta do mesmo e consiga analisá-lo de acordo com a ideia que o mesmo traz.

Alfabetizar é instruir um exercício desde as suas etapas iniciais. É um procedimento que deve ser feito em fases. E o melhor método é ser feito em escala, se iniciando na vivência diária do aluno, o desconhecido sempre assusta, cabe ao professor intervir e por meio de sua metodologia, provar a eficiência da cartografia mostrando para o aluno que ela é algo presente na sua realidade (COSTELLAR, 2005).

Nesse sentido, a alfabetização cartográfica envolve não apenas decodificar os elementos presentes no mapa, como escala, legenda, orientação, entre outros, mas também compreender o significado desses elementos e sua relação com a realidade representada. Consequente, de acordo com Almeida (2006):

O indivíduo que não consegue usar um mapa está impedido de pensar sobre aspectos do território que não estejam registrados em sua memória. Está limitado apenas aos registros de imagens do espaço vivido, o que o impossibilita de realizar a operação elementar de situar localidades desconhecidas (p. 17).

O descobrimento do novo, seja por meio da sala de aula ou de forma individual, abre novos caminhos para as crianças em sua jornada escolar. Em síntese, a

alfabetização cartográfica pode ser entendida como processo no qual o indivíduo desenvolve a capacidade de interpretar as informações presentes no mapa.

Na sala de aula, o professor é responsável por atrair a atenção dos alunos e motivá-los para a reflexão sobre as concepções do mapa, devendo ele estar capacitado para abordar o assunto com clareza e objetividade, transmitindo com segurança o seu posicionamento, a fim de romper com estereótipo de subjetividade característicos da cartografia.

Para o letramento cartográfico, o docente precisa conhecer as potencialidades e o conhecimento prévio do alunado. A cartografia é algo que instiga a originalidade e o empenho dos alunos quando lecionada de maneira eficiente, a prática e a teoria ganham um dinamismo particular, visto que quando produzimos algo (no caso, os mapas), ele se torna concreto e real. Reforçando essa ideia, Almeida e Passini (1994) afirmam que:

A ação para que o aluno possa entender a linguagem cartográfica não está em pintar ou copiar contornos, mas em “fazer o mapa” para que, acompanhando metodologicamente cada passo do processo – reduzir proporcionalmente, estabelecer um sistema de signos ordenados, obedecer a um sistema de projeções para que haja coordenação de pontos de vista (descentralização espacial) familiarize-se com a linguagem cartográfica (p. 22).

Por fim, compreender a sua posição no meio geográfico é algo necessário para todo ser humano. E, aperfeiçoar essa capacidade natural do indivíduo é um dos deveres da comunidade escolar.

A IMPORTÂNCIA DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA PARA A APRENDIZAGEM GEOGRÁFICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

A pesquisa trata-se de um estudo de caso que considerou os conhecimentos prévios dos alunos em cartografia. É importante que os alunos compreendam e assimilem o uso do espaço geográfico, trabalhando em um território que lhes seja familiar. Ao conhecerem o meio, sua compreensão das características estudadas será aprimorada, e isso também beneficia o professor, já que o conteúdo apresentado será mais facilmente compreendido pelos alunos (BAGGIO, 2017).

No contexto da cartografia, é relevante que o professor apresente metodologias ou práticas para dinamizar as aulas de geografia. Dentre as práticas possíveis, podemos citar o uso de quebra-cabeças, jogos lúdicos, jogos digitais, entre outras. É fundamental, no início, identificar as dificuldades dos alunos, pois compreender suas deficiências e desafios permite a adoção de práticas adequadas. Caso essas dificuldades não sejam conhecidas, o professor enfrentará maiores dificuldades. Portanto, é necessário buscar alternativas para conhecer a turma e buscar estudos e práticas que sejam favoráveis ao ensino.

Avaliar os conhecimentos cartográficos neste momento é de suma importância, especialmente considerando o atual cenário do ensino brasileiro. Além disso, em decorrência da pandemia causada pelo COVID-19, houve o ensino remoto e, com ele, surgiram vários empecilhos na educação das crianças, resultando nos atrasos de leitura e escrita em decorrência das dificuldades em diagnosticar problemas de atenção nos primeiros anos. Ademais, também se destaca o aumento no número de casos de autismo após a pandemia.

Sendo assim, os resultados obtidos nessa pesquisa e as respostas formuladas serão úteis para auxiliar os profissionais da área. Eles servirão de base para novas pesquisas e questionamentos, contribuindo para o avanço do conhecimento na área de alfabetização cartográfica.

Nesse sentido, os tópicos apresentados adiante analisarão e traçarão discussões acerca dos métodos e abordagens de ensino em cartografia, através da coleta de dados obtidos com entrevistas e aplicações de atividades em uma turma do 4^a ano.

Descrição do encontro realizado com uma turma do 4º ano do Ensino Fundamental e entrevista com os docentes

O encontro do pesquisador com a turma do 4º ano do EF foi marcado pela utilização de um mapa do Brasil colorido e atrativo. O mapa apresentava um título e uma legenda, além de conter as siglas dos estados e a Rosa dos Ventos, que foram explicadas durante a aula.

Esse tipo de mapa permitiu que os alunos analisassem as diferentes regiões, enquanto o professor explicava que essas diferenças são influenciadas por diversos fatores, como clima, economia, tempo e vegetação, entre outros.

Durante a aula, foi destacado a importância das cores na diversificação do mapa, enfatizando que em alguns mapas ocorrem mudanças nas cores, inclusive dos estados. No entanto, o mapa utilizado (figura 2) não apresentava mudanças nas cores dos estados, mas utilizava cores estratégicas e quentes para chamar a atenção dos alunos.

Figura 2: Mapa do Brasil utilizado na aula.



Fonte: Mapas do Brasil. Ethical Fashion Brazil, 2018.¹

¹ Disponível em: <<https://ethicalfashionbrazil.com/mapas-do-brasil/>>. Acesso em: 10 mar. 2023.

Consequente, o pesquisador explicou sobre as diferentes regiões do Brasil. Os discentes aprenderam a identificar as regiões através das siglas que desempenham um papel importante nos mapas. Em seguida, foram apresentados os estados e suas siglas, facilitando a compreensão dos alunos. Houve uma breve explicação sobre as iniciais de cada estado, permitindo que os alunos se situassem no mapa e identificassem o estado em que vivem.

Após os alunos identificarem seus estados, o pesquisador prosseguiu explicando a importância do título no mapa e os motivos pelos quais ele é importante, ressaltando que o título fornece informações essenciais sobre o conteúdo e a localização representada no mapa, auxiliando na compreensão e interpretação dos estudantes.

Na sequência, o pesquisador explicou a utilização da rosa dos ventos, salientando a sua importância como instrumento utilizado para a navegação geográfica, ressaltando que é através do seu uso que conseguimos nos situar em um mapa, analisar as diferentes regiões, fronteiras e a localização de cada estado.

Durante o decorrer da aula, surgiram várias dúvidas por parte dos alunos, tal como o que cada cor significava, o que significava as “letrinhas”, onde ficava determinado estado, entre outras.

Após esclarecidas as dúvidas, iniciou-se a atividade. Foi entregue um mapa, para as crianças, que continha a figura de um mapa sem cor e ausente de todos os seus símbolos característicos (APÊNDICE C). Foi pedido, então, que as crianças selecionassem apenas os itens que elas sentiram a ausência e que são característicos de um mapa. A ideia da atividade era que eles respondessem sem a ajuda do professor, sem pesquisas, apenas com o conteúdo proposto e apresentado em sala de aula. Eles tiveram cerca de 50 minutos para colocarem seus resultados. Por fim, as atividades foram recolhidas.

Na sequência, foi realizada uma entrevista com 4 docentes da escola escolhida. Para execução do propósito de investigar a habilidade do professor, formulou-se um questionário com perguntas que evidenciam o tipo perfil e a visão que eles dispõem sobre o ensino de Cartografia, além de verificar quais recursos cartográficos eles utilizam como ferramenta de ensino em sala de aula, com o objetivo de aprimorar o raciocínio, análise e interpretação do espaço geográfico (APÊNDICE B).

Com base nas respostas obtidas durante a atividade e a entrevista, foi realizado um levantamento dos dados que serão apresentados no tópico seguinte.

Considerações sobre os dados obtidos durante a pesquisa de Campo

A partir dos dados coletados durante a entrevista com os professores, produziu-se um quadro com base nas respostas obtidas de cada um (Quadro 1).

Quadro 1: Respostas obtidas dos entrevistados

<p>Como é o uso do livro de didático?</p>	<p>A primeira pergunta foi a respeito do uso do livro didático se eles usavam e seguiam as ordens dos conteúdos. Dos 4 professores entrevistados, apenas uma disse que não seguia o livro didático a “risca”, que buscava vez ou outra trazer temas transversais para sala de aula, que sejam relacionados a geografia obviamente, pois os alunos algumas vezes reclamam se ela seguisse somente o livro.</p>
<p>Quais metodologias são usadas além do livro?</p>	<p>A segunda pergunta foi sobre metodologias além do livro didático, apenas dois professores relataram que buscam fazer estudo de campo nos arredores das escolas ou levar algum filme pra sala, ou produção de algum jogo, maquete ou dinâmica. Infelizmente o município não dispõe de recursos para aulas de campo, nem os alunos conseguiriam, um dos professores relatou a importância de correlacionar a teoria e pratica.</p>
<p>Como avaliam os alunos de acordo com a série que estão?</p>	<p>A terceira pergunta foi de como eles avaliavam os alunos de acordo com a série que eles estão, todos os 4 professores relatam que alguns alunos estão abaixo do nível que deveriam, um dos professores alegou que tem um</p>

	aluno no 4° Ano que ainda está aprendendo a ler, que isso dificulta totalmente aprendizagem cartografia, diminuindo o ritmo de toda a turma.
Qual a formação de cada professor?	A quarta pergunta foi sobre a formação deles, dois professores têm formação em pedagogia, um deles atualmente cursa de forma online pedagogia, os outros dois professores são formados em Geografia, e já estão na educação há mais de 20 anos.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Dessa forma, a partir dos dados obtidos, ficou evidente que a maioria dos professores das séries iniciais não têm formação precisa para o ensino de Geografia e, principalmente, dos aspectos específicos da Cartografia. Esse fato se torna preocupante, uma vez que o processo da alfabetização cartográfica exige que o professor, como norteador do processo ensino-aprendizagem, seja dotado desses conhecimentos para a sua construção junto aos alunos.

Dessa forma, a metodologia utilizada pelos professores ainda é escassa, visto que a falta de materiais e de preparação profissional tornam a maioria “reféns” dos livros didáticos. Destacando, sobretudo, a importância dos cursos de formação sobre as metodologias ativas para os profissionais que já estão a algum tempo no ofício e, também, aos novos que estão iniciando na docência.

Em relação aos dados obtidos através da aplicação das atividades com os 20 discentes, foi feito um levantamento a partir das respostas coletadas, distribuindo-as no quadro abaixo.

Quadro 2: Resultado da atividade com alunos

FERRAMENTAS	Total de pessoas que falaram que falta	Total das pessoas que não falaram que falta
TÍTULO	20	0
CORES	20	0
ROSA DOS VENTOS	9	11

LEGENDA	14	6
SIGLAS	12	8

Fonte: Elaborado pelo autor.

De acordo com os dados observados, pode-se concluir que a maioria dos alunos (mais de 60%) tem uma aprendizagem bem significativa em cartografia, deixando passar alguns elementos que faltavam no mapa, como a rosa dos ventos, a legenda e as siglas.

A rosa dos ventos ganha destaque no esquecimento dos alunos, podendo esse fator estar associado a ausência, muitas vezes, desse elemento em alguns mapas, mesmo ele sendo de grande importância para a localização e orientação na superfície terrestre.

CONSIDERAÇÕES

Ao concluirmos pesquisa pode-se contatar que o ensino de cartografia apresenta muitas lacunas, seja por parte dos professores que não tiveram formação adequada na época da Graduação, como também por conta dos alunos que vem com um déficit de series anteriores.

Apesar das dificuldades analisadas na escola, e levando em consideração o atual cenário da educação pública brasileira, os alunos tem uma base satisfatória em cartografia, falta um pouco mais de dedicação dos mesmos, e buscar inovar mais, ir pra além do livro didático, usar mais metodologias ativas, como jogos, dinâmicas, geotecnologias.

Infelizmente é comum observar que os professores seguem o livro didático quase que cegamente, sem explorar outras metodologias que poderiam proporcionar uma melhor compreensão por parte dos alunos. Essa abordagem limitada acaba restringindo o potencial de aprendizagem e dificulta a assimilação dos conhecimentos geográficos.

A partir dessa análise, vale destacar a relevância de na escola ter oficinas, palestras que garantam a efetiva capacidade de analisar questões da ordem espacial por meio da integração entre conceitos, linguagens e raciocínio geográfico, com vistas a desenvolver o Pensamento Geográfico. A questão, portanto, é olhar para a interação entre os elementos espaciais e simbólicos, buscando refletir o conteúdo geográfico dessa relação, trazer situações do cotidiano para a sala de aula, praticar a interdisciplinariedade.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, P. C. G. Ensinando cartografia. Cap. 10. **Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE**. Disponível em: <http://docplayer.com.br/12143534-Capitulo-10-ensinando-cartografia.html> Acesso em: 14 mai. 2023.

ALMEIDA, R. D. **Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2003.

ALMEIDA, R. D.; PASSINI, E. Y. **O espaço geográfico: ensino e representação**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 1994. (Repensando o ensino).

ALMEIDA, R. D. **Novos rumos da cartografia escolar: currículo, linguagem e tecnologia**. São Paulo: Contexto, 2011.

ASSOCIAÇÃO CARTOGRÁFICA INTERNACIONAL. **A Revista Cartográfica**, v. 33, n. 2, pág. 187-196, 1996.

BAGGIO, L. M. A importância do uso da cartografia nas aulas de Geografia. **Revista Brasileira de Geografia**, v. 65, n. 3, p. 587-602, 2022.

BARCI, A. C.; SACRAMENTO, A. C. R.; SEABRA, V. S. O pensamento espacial: atividades de visualização e orientação espacial para graduandos em geografia. **Revista Signos Geográfico**, v. 3, p. 1-20, 2021.

CALLAI, H. C. Aprendendo a ler o mundo: a Geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Caderno Cedes**. Campinas, v. 25, n. 66, maio/ago, 2005. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v25n66/a06v2566.pdf>>. Acesso em 13 mai. 2023.

CALLAI, H. C. Estudar o lugar e compreender o mundo. In: CASTROGIOVANNI, A.C.; CALLAI, H.C; KAERCHER, N. A. (org). **Ensino de Geografia: prática e textualizações do cotidiano**. Porto Alegre: Mediação, 2000.p. 85-136.

CAVALCANTI, L. S. **Pensar pela Geografia**: o ensino e relevância social. Goiânia: C&A Alfa, 2019.

CASTELLAR, S. M. V. Da alfabetização ao letramento cartográfico: a ação docente. **Revista Ciência Geográfica**, Bauru, v. XI, s/n., p. 68-75, jan./abr. 2005a.

COSTELLA, R. Z. Ensinar o quê... para quê... quando... desafios da geografia na contemporaneidade. In: MARTINS, R. E. M. W; TONINI, I. M.; GOULART, L.B. (Org). **Ensino de Geografia no contemporâneo**: experiências e desafios. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2014.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 2002.

GIOVANNI, A. C. C.; COSTELLA, R. Z. **Brincar e cartografar com os diferentes mundos geográfico**: a alfabetização espacial. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2016.

GONZÁLEZ REY, F. La subjetividad: su significación para la ciencia psicológica. In: FURTADO, O.; GONZÁLEZ REY, F. (Orgs). **Por uma epistemologia da subjetividade**: um debate entre a teoria sócio-histórica e a teoria das representações sociais. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.

JULIASZ, P. C. S. Pensamento Espacial e Iniciação Cartográfica na Construção do Conhecimento Geográfico. **Estudos Geográficos**, Rio Claro, 17(1): 245-255, jan./jun. 2019. Disponível em: <file:///C:/Users/ednam/Downloads/14317-Texto%20do%20artigo-76798-1-10-20190813.pdf>. Acessado em 21 jun. 2023.

KATUTA, A. M.; SOUZA, M. A.; COSTA, L. C. **Sociedade e cidadania**: desafios para o século XXI. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2001.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MENEZES, P. M. L.; FERNANDES, M. C. **Roteiro de cartografia**. Oficina de textos, 2016.

MINAYO, M.C. et al. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 2. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

MINAYO, M. C. S. **Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Learning to think spatially: GIS as a support system in the K-12 curriculum. Washington: National Research Council Press, 332 p. 2006. Disponível em: <https://www.nap.edu/catalog/11019/learning-to-think-spatially>. Acesso em: 24 jan. 2023.

NETO, D. R. S. L. **Inovação na educação geográfica: a pedagogia dos projetos uma possibilidade no ensino de geografia**. 2018.

NETO, D. R. S. L. **O desenvolvimento do raciocínio geográfico na aula de Geografia: desafios e possibilidades do professor**. Dissertação de Mestrado – Universidade de Brasília. Programa de Pós-Graduação em Geografia. 2019. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/38280/1/2019_DanielRodriguesSilvaLuzNeto.pdf. Acessado em: 13 jan. 2023.

NOVACK, S. R. **O Ensino da Cartografia a partir das propostas de Alfabetização Cartográfica nos Livros Didáticos de Geografia para os Anos Iniciais**. Dissertação de Mestrado, Pelotas/RS, Universidade Federal de Pelotas, 2016.

OLIVEIRA, L. O estudo metodológico e cognitivo do mapa. In: ALMEIDA, Rosângela Doin de (Org.). **Cartografia Escolar**. São Paulo: Contexto, 2007.

PASSINI, E. Y. Geografia: ver, tocar, sentir. In: **Boletim de Geografia**, Universidade Estadual de Maringá, v. 1, n. 1, p. 173-179, 2001.

PEREIRA, R. S. **Geografia**. Coleção: a Reflexão e a prática no ensino. São Paulo: Bluncher, 2012.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2ª ed. Editora Feevale, 2013.

SANTOS, C. M. A cartografia no ensino fundamental: a partir do espaço social do aluno. In: **II Encontro de Pesquisa em Educação da UFPI**. Grupo de Trabalho, 2002.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica, Razão e Emoção**. 3ª Edição. São Paulo: Edusp (Editora da USP), 2003.

SIMIELLI, M. E. R. Cartografia no ensino fundamental e médio. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri et al. (Org.). **A Geografia na sala de aula**. 9. ed., 4. reimpressão. São Paulo: Contexto, 2018. p. 92-108.

SOUZA, J. G.; KATUTA, Â. M. **geografia e conhecimentos cartográficos: a cartografia no movimento de renovação da geografia brasileira e a importância do uso de mapas**. São Paulo: EditoraUNESP,2001.

SOUZA, M. A.; COSTA, L. C.; KATUTA, A. M. **Sociedade e cidadania: desafios para o século XXI**. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2001.

TIMBÓ, M. A. **Elementos de cartografia**. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, Brasil, 57p, 2001.

VITIELLO, N. **Redação e apresentação de comunicações científicas**. São Paulo: Byk, 1998.

APÊNDICES

APÊNDICE A – PLANO DE AULA UTILIZADO

PLANO DE AULA

Tema: Mapa e símbolos cartográficos

Duração: 50 minutos.

Objetivo: Nesta aula, o objetivo é trabalhar a alfabetização cartográfica, em particular os elementos do mapa, como cores, siglas e rosa dos ventos. Os alunos também irão aplicar seus conhecimentos ao identificar os elementos faltantes em um mapa em preto e branco.

Metodologia:

A aula se dividirá em 3 momentos:

1. Introdução (10 minutos):

- Apresentar aos alunos o tema da aula: alfabetização cartográfica e a importância de compreender os símbolos e elementos presentes nos mapas.
- Explorar a importância dos mapas para a representação do espaço geográfico e sua utilidade em diversas áreas do conhecimento.
- Estabelecer uma conexão com a vida cotidiana dos alunos, exemplificando situações em que o uso de mapas é essencial.

2. Apresentação dos elementos cartográficos (15 minutos):

- Exibir imagens ou exemplos de mapas que contenham diferentes elementos, como cores, siglas e rosa dos ventos.
- Explicar cada um dos elementos cartográficos, fornecendo definições claras e exemplos práticos para facilitar a compreensão.
- Incentivar a participação dos alunos, fazendo perguntas e promovendo discussões sobre a importância de cada elemento.

3. Atividade prática - Identificando elementos em um mapa (25 minutos):

- Distribuir uma cópia de um mapa em preto e branco para cada aluno.
- Orientar os alunos a identificarem e marcarem os elementos faltantes no mapa.
- Recolher as atividades dos alunos.

Recursos didáticos:

- Quadro branco e marcador para quadro.
- Imagens de mapas com elementos cartográficos.
- Cópias de mapas em preto e branco para cada aluno.
- Canetas para que os alunos completem os elementos faltantes nos mapas.

Avaliação: A avaliação será realizada de forma contínua durante toda a aula, observando a participação dos alunos nas discussões, a capacidade de identificar corretamente os elementos cartográficos no mapa e a qualidade das respostas fornecidas. Além disso, a atividade prática de identificação dos elementos faltantes no mapa servirá como um indicador do entendimento dos alunos sobre o tema.

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO UTILIZADO DURANTE A ENTREVISTA COM OS DOCENTES**QUESTIONÁRIO**

1- Como é o uso do livro de didático?

2- Quais metodologias são usadas além do livro?

3- Como avalia os alunos de acordo com a série que estão?

4- Qual a sua formação profissional e a quanto tempo você atua na área da docência?

**APÊNDICE C – ATIVIDADE SOBRE CONHECIMENTO CARTOGRÁFICO,
APLICADA AOS ALUNOS DO 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

ATIVIDADE

Assinale com um X os elementos que faltam no mapa abaixo:



Título ()

Escala ()

Legenda ()

Siglas ()

Cores ()