



**CENTRO DE HUMANIDADES OSMAR DE AQUINO
CAMPUS III – GUARABIRA
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA**

**LINHA DE PESQUISA
Metodologias do Ensino em Geografia (Ensino Fundamental e Médio)**

IGO JOSÉ ANSELMO FRANÇA

**A IMPORTÂNCIA DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NA GEOGRAFIA
ESCOLAR NO ENSINO FUNDAMENTAL**

**GUARABIRA/PB
2021**

IGO JOSÉ ANSELMO FRANÇA

**A IMPORTÂNCIA DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NA GEOGRAFIA
ESCOLAR NO ENSINO FUNDAMENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) apresentado ao Curso de Graduação em Geografia, da Universidade Estadual da Paraíba, Campus III, como requisito obrigatório à obtenção do título de Graduado em Licenciatura Plena em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Leandro Paiva do Monte Rodrigues.

Linha de Pesquisa: Metodologias do Ensino de Geografia (Ensino Fundamental e Médio).

**GUARABIRA/PB
2021**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

F815i França, Igo José Anselmo.
A importância da alfabetização cartográfica na geografia escolar no ensino fundamental [manuscrito] / Igo Jose Anselmo Franca. - 2021.
62 p. : il. colorido.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Humanidades, 2022.
"Orientação : Prof. Dr. Leandro Paiva do Monte Rodrigues, Coordenação do Curso de Geografia - CH."

1. Ensino de Cartografia. 2. Alfabetização Cartográfica. 3. Ensino Fundamental. I. Título

21. ed. CDD 526

A IMPORTÂNCIA DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NA GEOGRAFIA ESCOLAR NO ENSINO FUNDAMENTAL

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia)
apresentado ao Curso de Graduação em
Geografia, da Universidade Estadual da Paraíba,
Campus III, como requisito obrigatório à obtenção
do título de Graduado em Licenciatura Plena em
Geografia.

Linha de Pesquisa: Metodologias do Ensino de
Geografia (Ensino Fundamental e Médio).

Aprovada em: 09/12/2021.

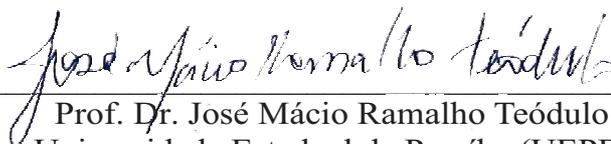
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Leandro Paiva do Monte Rodrigues (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. Ivanildo Costa da Silva
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. José Mácio Ramalho Teódulo
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Primeiramente a Deus, aos meus pais, a minha sobrinha Ísis Cristina e aos demais da minha família.

AGRADECIMENTOS

A Deus, em primeiro lugar, pois é minha principal “Bússola orientadora” na vida, me concedendo sabedoria e tantos outros dons.

Aos meus santos de devoção, Nossa Senhora das Graças e meu onomástico São José, a estes aos quais em silêncio recorri muitas vezes para pedir auxílio a perseverar no curso, mesmo diante as dificuldades.

À minha família e principalmente aos meus pais; José Luís de França Segundo e Isabel Cristina Anselmo França, pelo amor, investimento na minha educação e estudo.

Ao meu orientador, professor Leandro Paiva do Monte Rodrigues, pelas contribuições de conhecimento e paciência, para que fosse possível a construção desta obra.

A minha primeira preceptora Lurde Moizinho de Araújo (*in memoriam*), e a todos os professores que passaram pela minha vida.

Gratidão a todos os professores do curso, especialmente ao amigo Doutor Professor José Mácio Ramalho Teódulo, pelas oportunidades me cedidas, da mesma maneira que o Doutor Professor Leandro Paiva; estes foram meus óculos, me possibilitando ver a Cartografia da melhor perspectiva, de tal forma que aprendi amala.

Meu obrigado a todos colegas de curso, em especial Luciano Jaques Galvão; companheiro dos trabalhos acadêmicos e a Daniele Rodrigues do Nascimento Santos; que sanava minhas dúvidas na parte burocrática da universidade.

Minha sincera gratidão à minha amiga Érika Carla de Freitas, pelos “puxões de orelha” e incentivo nas vezes que coagitei desistir; acreditou sempre na minha capacidade quando mesmo eu de mim duvidara.

A Universidade, instituição que foi imprescindível para que eu pudesse acrescentar mais conhecimento a minha “bagagem” e promovendo minha construção no âmbito profissional. Agradeço também as outras instituições de ensino que me acolheram durante os estágios e realizações de pesquisas, onde pude vivenciar novas experiências e desafios.

Por fim, obrigado a todos, que de uma forma ou de outra, contribuíram positivamente na conclusão desta parte de minha trajetória acadêmica profissional.

“Não nascemos com mapas. Temos de desenhá-los, e esse desenho requer esforço. Quanto mais esforço fizermos para apreciar e perceber a realidade, maiores e mais detalhados serão nossos[sic] mapas. Mas muitos não querem fazer esse esforço. Seus mapas são pequenos e incompletos, suas visões de mundo, estreitas e ilusórias.”

Morgan Scott Peck

043 - CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA

AUTOR: Igo José Anselmo França

TÍTULO: A IMPORTÂNCIA DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NA GEOGRAFIA ESCOLAR NO ENSINO FUNDAMENTAL

LINHA DE PESQUISA: Metodologias do Ensino de Geografia (Ensino Fundamental e Médio).

ORIENTADOR: Prof. Dr. Leandro Paiva do Monte Rodrigues

EXAMINADORES: Prof. Dr. Ivanildo Costa da Silva
Prof. Dr. José Mácio Ramalho Teódulo

RESUMO

O conhecimento espacial é essencial para a existência da humanidade, mesmo antes da Cartografia ser considerada uma ciência, foi fator primordial para que os povos pré-históricos, quando nômades, soubessem para onde se deslocar em busca de provisão e hoje a Cartografia é um conhecimento importante na geografia escolar. Nesse viés, o objetivo deste trabalho é analisar como a Cartografia é apresentada aos discentes dos ensinos fundamentais nos anos finais de maneira interdisciplinar (não de forma isolada das demais disciplinas) pelos profissionais que ensinam Geografia. Além de fundamentado em revisões bibliográficas que discutem a problemática, a obra traz alguns exemplos observados nas práticas pedagógicas ou vivenciados por meio de experiências minhas durante prática de estágio em algumas escolas. A partir dessas ponderações, foi aplicado um questionário aos docentes que lecionam Geografia no ensino fundamental da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Walfredo Leal, localizada no município de Pirpirituba-PB. A entrevista tinha como intento investigar e diagnosticar sobre como ocorre a alfabetização cartográfica no ensino fundamental daquela instituição escolar, bem como, qual a postura do docente mediante as dificuldades encontradas para o processo de ensino na Cartografia. Após analisar as respostas, tornou-se evidente que há uma grande escassez de materiais específicos destinados ao ensino de Cartografia, o que tem demandado do docente a necessidade de uma formação contínua a fim de desenvolver a criatividade para trabalhar com os recursos disponíveis e conhecer como se trabalhar com as novas tecnologias, e assim, aprimorando suas práticas pedagógicas.

Palavras-chave: Ensino de Cartografia. Alfabetização Cartográfica. Ensino Fundamental.

043 – FULL DEGREE COURSE IN GEOGRAPHY

AUTHOR: Igo José Anselmo França

TITLE: THE IMPORTANCE OF CARTOGRAPHIC LITERACY IN SCHOOL
GEOGRAPHY IN ELEMENTARY EDUCATION

LINE OF RESEARCH: Geography Teaching Methodologies (Elementary and High School).

ORIENTER: Prof. Dr. Leandro Paiva do Monte Rodrigues

EXAMINERS: Prof. Dr. Ivanildo Costa da Silva
Prof. Dr. José Mácio Ramalho Teódulo

ABSTRACT

The Spatial knowledge is essential for the existence of humanity, even before Cartography was considered a science, it was a key factor for prehistoric peoples, when nomadic, to know where to move in search of provision and today Cartography is a knowledge important in school geography. In this perspective, the objective of this work is to analyze how Cartography is presented to students of fundamental education in the final years in an interdisciplinary way (not in isolation from other subjects) by professionals who teach Geography. In addition to being based on bibliographical reviews that discuss the issue, the work brings some examples observed in pedagogical practices or experienced through my experiences during internship practice in some schools. Based on these considerations, a questionnaire was applied to teachers who teach Geography in elementary school at the Walfredo Leal State Elementary and High School, located in the city of Pirpirituba-PB. The interview was intended to investigate and diagnose how cartographic literacy takes place in elementary education at that school, as well as what the teacher's attitude is due to the difficulties encountered in the teaching process in Cartography. After analyzing the answers, it became evident that there is a great shortage of specific materials for the teaching of Cartography, which has demanded from the teacher the need for continuous training in order to develop the creativity to work with the available resources and know how to work with new technologies, and thus, improving their pedagogical practices.

Key words: Cartography teaching. Cartographic literacy. Elementary School.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01-	Elementos do ensino e aprendizagem	17
Figura 02-	Coordenadas geográficas no jogo da velha	20
Figura 03-	Aula de campo com uso de GPS	21
Figura 04-	Instruções de uso do mapa e da bússola	22
Figura 05-	Mapa, bússola e GPS	23
Figura 06-	Croqui da Pedra da Boca – Araruna	25
Figura 07-	Elementos para a construção do ensino de Cartografia.....	27
Figura 08-	Mafalda vê o mundo de cabeça para baixo	29
Figura 09-	Alfabetização cartográfica nos anos iniciais e finais.....	30
Figura 10-	Pontos cardeais – hemisférios	32
Figura 11-	Utilizando a técnica Feynman – A cadeira e a mesa.....	36
Figura 12-	Utilizando a técnica de Feynman – Atividade com os alunos	37
Figura 13-	Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Monsenhor Walfredo Leal	38
Figura 14-	Mapa de localização de Pirpirituba-PB	39

LISTA DE TABELAS

TABELA 01 -	Formação dos docentes entrevistados	40
TABELA 02 -	Turmas onde lecionam	41
TABELA 03 -	Assuntos vistos pelos docentes em sua formação acadêmica	43
TABELA 04 -	Nível de compressão sobre os conteúdos	44
TABELA 05 -	Como foi a abordagem de Cartografia durante a formação?	47
TABELA 06 -	Abordagem de Cartografia no livro didático na percepção dos entrevistados	51
TABELA 07 -	Materiais que, além do livro didático, auxiliam os docentes no ensino-aprendizagem de Cartografia	52

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 -	Análise da tabela 03. (Assuntos vistos pelo docente em sua formação acadêmica)	43
Gráfico 02 -	Análise da tabela 04. (Nível de compreensão sobre os conteúdos)	45
Gráfico 03 -	Temas cartográficos e grau de compressão de cada docente sobre estes	46
Gráfico 04 -	Entrevistados e materiais utilizados por elas em suas aulas	54

LISTA DE ABREVIações E SIGLAS

UEPB	Universidade Estadual da Paraíba
PB	Paraíba
OMS	Organização Mundial da Saúde
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
GPS	<i>Global Positioning System</i>
p.	Página
EAD	Ensino À Distância
fig.	Figura
Dr.	Doutor
KM²	Quilometro quadrado

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 A FORMAÇÃO DE CARTOGRAFIA DO PROFESSOR DE GEOGRAFIA.....	16
3 O SABER CARTOGRÁFICO NO ENSINO FUNDAMENTAL NOS ANOS FINAIS	26
4 ESTUDO DE CASO SOBRE O ENSINO DE CARTOGRAFIA NA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO MONSENHOR WALFREDO LEAL.....	37
4.1 RESULTADOS E DISCUSSÕES	40
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
REFERÊNCIAS	58
APÊNDICE A	61

1 INTRODUÇÃO

Desde os povos pré-históricos se havia a necessidade da compreensão e representação das relações no espaço, destaca Brotton (2014). O autor realça que, mesmo utilizando de materiais e técnicas rudimentares, os mapas eram a maneira mais eficaz dos povos ou civilizações retratarem a realidade vivida, cultivando assim, para as futuras gerações, aquilo que queriam lhes comunicar do cotidiano.

Neste enfoque, ao se considerar o espaço geográfico e as relações que o constituem, podemos perceber como é relevante se ter entendimento sobre a linguagem da Cartografia. Apesar de terem ocorrido várias evoluções na ciência e tecnologia, os mapas jamais perderam sua significância. Perpassaram os tempos dos nossos ancestrais e receberam nova roupagem por meio de novas técnicas trabalhadas pelos cartógrafos até se transformar em ciência cartográfica.

De acordo com Martinelli (2009), o uso de mapas, muitas vezes, tem sido apenas pela estética que eles podem apresentar. Contudo, quem os utiliza, não tem a preocupação de refletir sobre seu teor. O fato supracitado a *priori* parece não ser um problema, no entanto, é o enxergar o mapa pelo mapa sem conseguir interpretá-lo com o seu real significado, que faz do indivíduo um sujeito com dificuldades ou até incapaz de fazer descobertas, e ainda, um sujeito sem identidade e sem pensamento crítico. Almeida (2001, p. 17) *apud* Nascimento e Ludwig (2015, p. 31) reforça a afirmativa:

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 (NASCIMENTO e LUDWIG, 2015, p. 31).

Assim, nessa circunstância, percebe-se a valia de se ter uma alfabetização cartográfica, ou seja, uma compreensão sobre os mapas, seus elementos e signos, desde o início do ensino fundamental, tendo em vista também que é primordial ao docente e ao discente de Geografia tal conhecimento para saber analisar o espaço geográfico; um dos objetos de estudo dessa ciência.

Diante do exposto, a justificativa de interesse pela temática deste trabalho surgiu a partir reflexões feitas durante minha passagem enquanto discente nas disciplinas de Cartografia Temática e Cartografia Geral, ofertadas pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campus III. Torna-se monitor na disciplina de

Cartografia Geral auxiliando ao professor no Campus, os estágios supervisionados e de regência em outras escolas foram experiências em que pude constatar, por meio de falas de alguns discentes, sobre as dificuldades que enfrentam ao se deparar com a Cartografia.

Dentre as dificuldades encontradas por maior parte dos colegas alunos do curso de Geografia, em suas falas expunham terem advindos de um aprendizado no ensino básico, onde o ensino cartográfico consistia em métodos mnemônicos como decorar estados e capitais, utilizar papel carbono para transferir mapas do livro ao caderno ou qualquer outra atividade, que segundo eles era uma pedagogia pouco eficaz, pois, não fora capaz de lhes trazer o conhecimento esperado, o que mais tarde perceberam no decorrer do curso.

Já no estágio, no ensino fundamental, era notório se deparar com professores formados em outra disciplina, porém atuantes como docentes de Geografia, fator que pode deixado lacunas na construção dos conhecimentos cartográficos adquiridos pelos que fazem o corpo discente.

Desta Maneira, o objetivo deste trabalho é analisar como a Cartografia é apresentada aos discentes do ensino fundamentais anos finais de maneira interdisciplinar (não de forma isolada das demais disciplinas) pelos profissionais que ensinam Geografia, para que esta ciência possa ser compreendida desde cedo e saibam que a aplicabilidade dela vai além das salas de aula, ainda que a escola seja o ambiente adequado para o processo de ensino-aprendizagem.

Esta pesquisa buscou verificar a relação entre a formação do docente que ensina Cartografia e sua prática pedagógica, com intuito de identificar alguns possíveis fatores que influenciam nesse ensino, e assim, poder sugerir meios de como pode se abordada a Cartografia para alunos do ensino fundamental.

A Cartografia ensinada na escola, surge para auxiliar no desenvolvimento das atividades relacionadas à leitura do espaço, produzindo condições em que o sujeito conheça o espaço onde se relaciona. É nessa conjuntura, com a pretensão de evidenciar a relevância de se obter conhecimentos cartográficos, que este trabalho se justifica, o que nos leva a fazer a investigações sobre como vem sendo aplicada a didática na abordagem da Cartografia em sala de aula no ensino fundamental.

No intento de se alcançar o objetivo proposto, *a priori* a pesquisa foi realizada por meio de revisões bibliográficas, dando consistência às afirmativas e pressuposições, servindo também de fundamento para que seja garantido o teor

científico do trabalho e assegurando veracidade aos fatos e suas consequências, ainda que, *a posteriori*, possam ser refutados.

As obras que serviram de embasamento para este consistem em artigos, anais, livros e outros trabalhos publicados na internet que tratam em sua discussão sobre a formação do docente e as práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Cartografia. Dentre os autores citados no referencial deste, podemos destacar Simielli (1994), Martinelli (2009), Passini (2010) Callai (2011), Facchini (2017), estes, além de outros, são os que fundamentam e que contribuíram para a pesquisa deste, pois, na sua abordagem elucidam sobre os conhecimentos cartográficos e sua utilidade para a construção do pensamento crítico-reflexivo do sujeito, bem como, sugestões de métodos e valia da alfabetização cartográfica.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) compõe parte da estrutura desta obra, por ser ela um documento de caráter normativo que traz propostas sobre o que se ensinar no contexto atual da escola, visando os direitos e deveres dos alunos diante as aprendizagens, bem como qual deve ser a postura do docente perante os desafios das práticas pedagógicas.

A estrutura deste consiste em três partes ou momento, o primeiro aborda sobre a formação do docente, desafios e dificuldades do “ensinar” cartografia. O Segundo momento mostra a perspectiva de alguns autores de como a alfabetização cartográfica deve acontecer, em especial nos anos finais do ensino fundamental. Por fim, é retratado um diagnóstico realizado sobre a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Walfredo Leal, localizada em Pirpirituba-PB, a partir de entrevistas com os docentes que lecionam Geografia no ensino fundamental da instituição escolar supracitada.

Para melhor compreender a situação atual das aulas de Cartografia e buscar encontrar soluções para superar os obstáculos desse ensino-aprendizagem, para o estudo de caso da escola supracitada, um questionário foi elaborado com perguntas investigativas sobre como fora a formação do docente responsável pelo ensino de Cartografia, se há uma busca pela formação continuada, quais métodos e metodologia que utiliza e o que a escola oferece para que o docente possa alfabetizar cartograficamente os alunos.

O capítulo 2, que traz o título A Cartografia na formação do professor de Geografia, abordando sobre as práticas pedagógicas, enumera alguns possíveis elementos necessários ao processo de formação do docente e sugestões de como

deve ser sua postura em sala de aula, no que se refere ao ensino. O capítulo traz recomendações de como se trabalhar a Cartografia no ensino fundamental a partir do cotidiano do discente e utilizando de objetos mais acessíveis para a construção de instrumentos destinados a colaborar com o aprendizado dessa ciência. Ao discutir sobre a formação do docente, demonstra a importância deste buscar atualizar-se em seus conhecimentos e aperfeiçoar sua didática.

O capítulo 3, intitulado O saber cartográfico no ensino fundamental nos anos finais, destaca, sob a visão de vários autores citados nesta obra, como acontece a alfabetização Cartográfica nas séries iniciais, analisando, sob a ótica da BNCC, as melhores direções para que ocorra as práticas pedagógicas. Ainda neste momento, o capítulo salienta sobre se conhecer a realidade do discente, objetivando construir um conhecimento voltado a realidade aproximada do aluno para que esse ensino-aprendizagem se torne melhor compreensível e seja um saber considerado necessário pelo aprendiz no seu dia-dia.

O capítulo 4, com o título: Estudo de caso sobre o Ensino de Cartografia Na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Walfredo Leal, compõe-se de uma pesquisa sobre a instituição escolar supramencionada. Em vista disso, tencionando diagnosticar como decorre o ensino de Cartografia no ensino fundamental, foi aplicado um questionário semiestruturado, de caráter quantitativo. Os entrevistados foram docentes de Geografia do ensino fundamental da escola, os professores foram contatados por *WhatsApp*, por onde receberam o link com as questões a serem respondidas pelo Formulário do Google.

2 A FORMAÇÃO DE CARTOGRAFIA DO PROFESSOR DE GEOGRAFIA

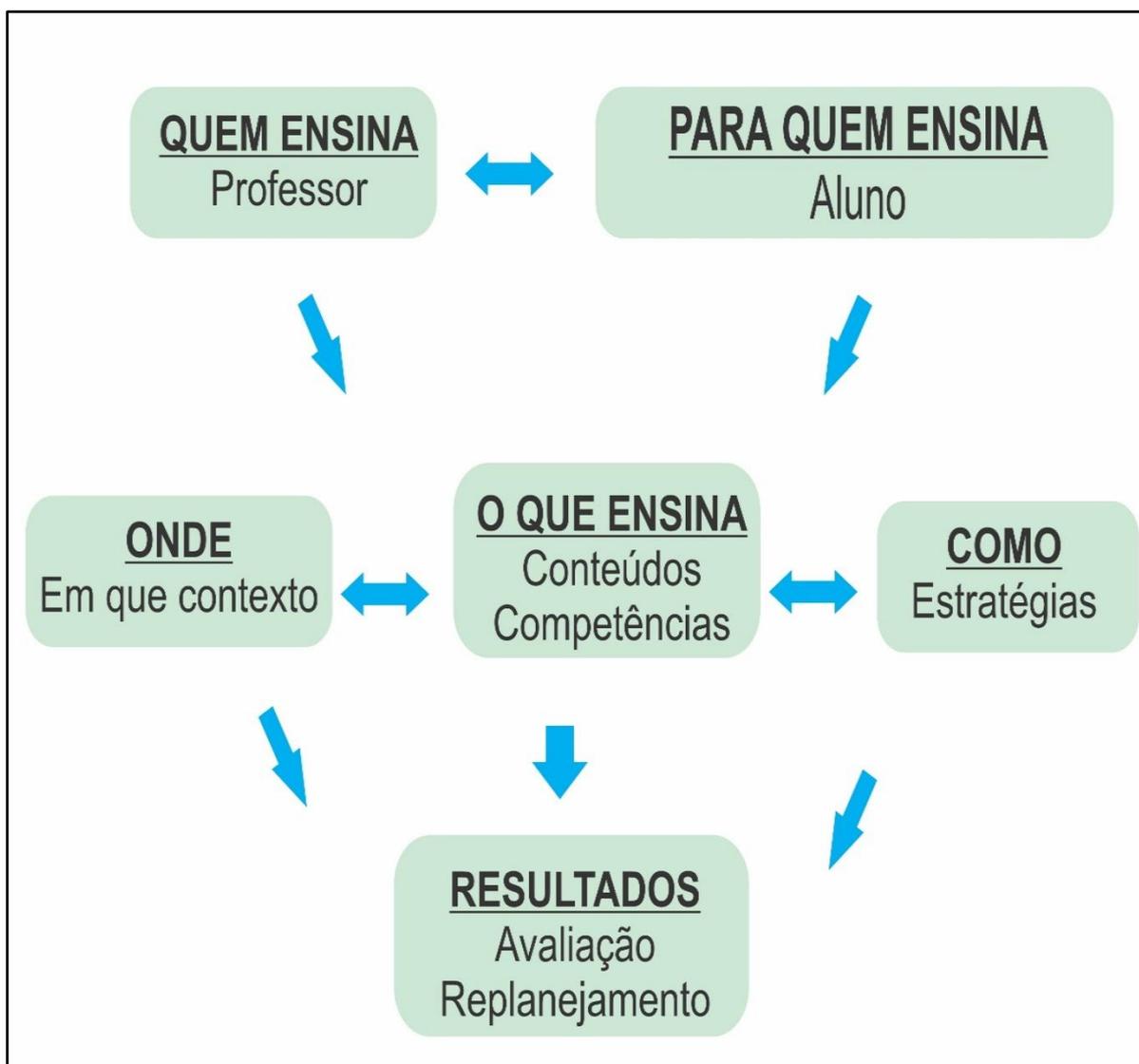
Vários trabalhos abordam em suas pesquisas a formação do professor, é sob este prisma este é um assunto que merece sempre uma sondagem com o intuito de se verificar quais as práticas pedagógicas tomadas e quais as que podem oferecer melhor resultado no ensino-aprendizagem.

Para elucidar sobre o que é preciso para o que processo de ensino-aprendizagem seja eficaz¹, Callai (2011) elenca seis elementos (fig. 1) que considera

¹Capaz de fazer desenvolver cognitivamente, fisicamente e emocionalmente o indivíduo no que compete ao processo de aprendizado.

como princípio imprescindível para “moldar” o docente na sua formação, objetivando que conhecendo esses critérios saiba desenvolver planos de aulas onde se alcance os resultados esperados.

Figura 1: Elementos do ensino e aprendizagem



Fonte: Extraído de Callai (2011) e modificado por FRANÇA (2019).

O diagrama adaptado de Callai evidencia elementos que nos faz vislumbrar sobre a dissimilitude que há entre o “ter conhecimento” e o “saber aplicar esse conhecimento”. Por isso, não basta ao docente apenas possuir título de formação se este não possuir alguma didática que favoreça a construção do saber ao trabalhar com o aprendiz.

Rossini (2008) aborda a Neuro-educação² e sua contribuição para o aprendizado, o material disposto na internet em 27 de novembro de 2018 traz como título Neuroeducação – “O cérebro precisa se emocionar para aprender”. Nesse viés, a revista pode ser entendida como provocações ao docente, sugerindo que este tem o papel de fazer com que as suas aulas não sejam consideradas chatas pelos alunos, e sim um ato prazeroso ao aprendizado.

A matéria é acrescida e enriquecida de falas de alguns neurocientistas, eles mencionam que se aprende melhor quando o cérebro se emociona com aquilo que está aprendendo, pois, a emoção é o motor estimulador eficaz para que, aquilo que se aprende fique bem armazenado e seja melhor recordado. Para estes neurocientistas, é mais fácil aprender sobre aquilo que se ama, dado que, somos impelidos por conta própria a buscarmos mais significado nas coisas que gostamos.

Feitas as arguições, cabe ao docente buscar meios de provocar alunos com o propósito de que estes tornem-se curiosos sobre os assuntos debatidos em sala de aula, contudo, Kaercher (2014) faz um alerta aos docentes, de acordo com o autor, o excesso de conteúdos aplicados pode ser um perigo, pois, é uma prática que pode tornar possível “vencer” o conteúdo programático dentro do prazo estipulado, mas, não traz tanta garantia quanto a qualidade do aproveitamento das aulas por parte dos discentes.

Para tal fim, o docente deve ter uma formação contínua, objetivando aprimorar-se na didática e aplicação de metodologias, além de ter que saber planejar sistematicamente, precisa ter criatividade, dado que, não há garantias de o plano ocorrer como esperado. Kaercher (2014), ao referir-se sobre a prática docente, declara “nossa profissão, na verdade, é cheia de incertezas e flerta constantemente com o fracasso”. Fundamentando-se nesta afirmativa, valer-se do improviso pode ser uma alternativa para que a aula não deixe de acontecer, isto é, o ato improvisar não deve jamais substituir o de planejar, coerente é saber fazer uso de ambos.

Não obstante, saber “a quem e onde se ensina” é tão importante quanto saber “como se ensina”. Compreender o contexto social do aluno e da escola favorece no momento de planejar, contribui no pensar em quais materiais a escola pode fornecer para se trabalhar a Cartografia. Conhecer qual a realidade sociocultural do discente permite ao preceptor (o que requer deste um olhar investigativo) fazer comparações

² Neuroeducação ou neurodidática é uma disciplina que visa compreender o comportamento do cérebro, como este adquire conhecimento, e assim, encontrar a melhor forma de aprender/ensinar.

e exemplos do espaço geográfico daquele aluno, a fim de elucidar sobre a Cartografia presente no cotidiano e sua serventia para a construção de um ser crítico reflexivo.

Os anos 2020 e 2021 foi período em que as aulas presenciais passaram a ser remotas³, isto ainda é um desafio para docentes e discentes, por requerer adaptações do ensino/aprendizagem. Nessa linha de raciocínio, recorro o uso de internet e celulares na sala de aula, ato antes considerado por alguns como algo a distrair os alunos no aprendizado, hoje o professor ver-se “obrigado” saber fazer uso destes materiais com intuito de que, com o auxílio das novas tecnologias a aula continue acontecendo, ou seja, são estes agora contribuem para que o ensino aconteça, ainda que seja um ensino remoto emergencial, contudo, deve se considerar o contexto social, tentando evitar exclusões, uma vez que nem todos podem ter condições financeiras para adquirir essas novas tecnologias.

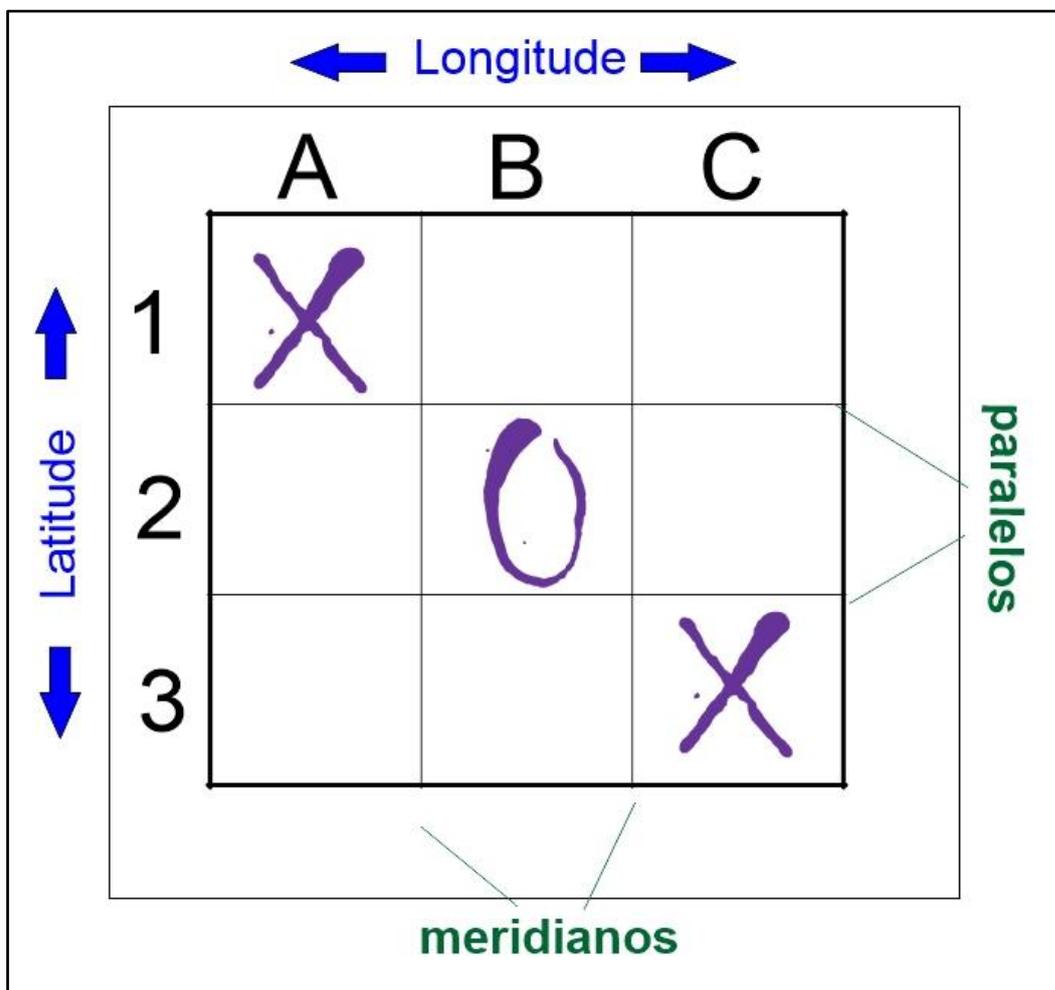
Passini (2010), ao tratar sobre a postura do docente, chama a atenção para que os profissionais desse âmbito busquem ser pesquisadores e se atualizam na aplicação de suas didáticas, a autora ressalta sobre a necessidade de ir em busca de conhecimentos a respeito das novas tecnologias, que ela se refere como cibercultura. Refletindo sobre o que diz a autora, é coeso não permitir que a cibercultura não torne os aprendizes acomodados em esperar respostas prontas da internet, mas, quando possível, ir a campo compreender de fato o espaço geográfico com sua dinâmica e fenômenos.

Ao observar a aula de um docente, em meu estágio, pude constatar que é possível fazer um ensino mais participativo. Ele que tivera sua formação em Licenciatura plena em Geografia, demonstrou que é possível aprender Cartografia de maneira prazerosa. Em uma das de suas aulas de Geografia sobre georreferenciamento, fui por ele convidado para trabalharmos com as turmas do 6º e 7º ano do fundamental, a aula consistiu em uma primeira e uma segunda parte.

A iniciativa da aula surgiu por meio de propostas do professor e também colaborações minhas com algumas ideias. A primeira parte trabalhamos os conceitos e explicamos algumas definições onde utilizamos de dinâmicas para facilitar a compreensão dos alunos sobre as coordenadas geográficas, longitude, latitude, meridianos e paralelos. (fig.2)

³ Medida tomada para evitar a propagação do Coronavírus.

Figura 2: Coordenadas geográficas no jogo da velha



Fonte: Modificado por FRANÇA (2021).

A imagem anterior é a explicação da dinâmica que foi realizada em sala de aula, e lá desenhada com giz na lousa. Diferente do tradicional jogo da velha onde os dois participantes podem colocar os sinais que escolheram ("x" ou "O") nas casas por eles optadas, para o jogo da velha elaborado, aos participantes foram sugeridos que ficassem sentados em seus lugares, estes deveriam apenas dizer a uma terceira pessoa que foi designada, para que esta colocasse o símbolo no local ditados pelos outros dois participantes. A ideia da brincadeira surgiu como uma adaptação do jogo de batalha naval, e como tal, tem sua semelhança, ambos podem auxiliar no processo da alfabetização cartográfica, pois, trata-se de uma ferramenta lúdica que pode ser utilizada para as aulas de Cartografia.

O segundo momento foi a prática; aula de campo (fig. 3). O percurso foi algumas ruas da cidade de Pirpirituba nas proximidades da escola onde estudavam. Antes de sairmos a campo, algumas instruções de como manusear a bússola e o mapa foi transmitida aos discentes (fig. 4), além de algumas orientações básicas de como utilizar Sistema de Posicionamento Global por Satélite (GPS⁴), o modelo utilizado foi Garmim Etrex 10 (fig. 5).

Figura 3: Aula de campo com o uso de GPS



Fonte: MATIAS (2019)

⁴ Consiste em um sistema de navegação com auxílio de satélite(s) por meio de algum dispositivo.

Figura 4: Instruções de uso do mapa e da bússola



Fonte: MATIAS (2019)

Vale destacar que os equipamentos não foram disponibilizados pela escola, estes não haviam na instituição escolar, o material foi por mim adquirido ou confeccionado no Quantum GIS (QGIS⁵), como é o caso do mapa da cidade que trabalhamos. Sabe-se que o aparelho de GPS não é um equipamento que todos tenham condições financeiras de adquirir, no entanto, é mais provável que se tenha o celular, e neste, um aplicativo de Posicionamento Global por Satélite (GPS) ou mapa interativo, como é o caso do Google Maps, ferramentas estas que podem contribuir com a alfabetização cartográfica.

⁵ Software de Sistema de Informação Geográfica. Uma ferramenta que auxilia no geoprocessamento.

Figura 5: Mapa, bússola e GPS



Fonte: Arquivo do autor (2019).

Desse modo, o professor supervisor, utilizando de sua criatividade, após verificar se os alunos possuíam aparelhos de celulares disponíveis, sugeriu que os alunos utilizassem de seus aparelhos de celular para baixar o aplicativo de captura de Pokémon (brincadeira que na época era bastante popular), e por meio de analogias e demonstrações com o GPS garmin, explicou aos alunos sobre o GPS contido nos celulares, sua função e utilidade para o cotidiano.

O docente ilustrava vastas situações do dia-dia dos alunos onde a Cartografia estava presente, citava que, desde o trajeto que se faz de casa até a escola até um preencher dados da internet com o endereço para que compra e possa chegar ao destinatário... tudo isso é Cartografia, até mesmo um calendário é um mapa... um mapa cronológico.

O antagonista também pôde ser constatado, docente com formação em Estudos Sociais e até docente com formação em História, ambos tentando adaptar-se para

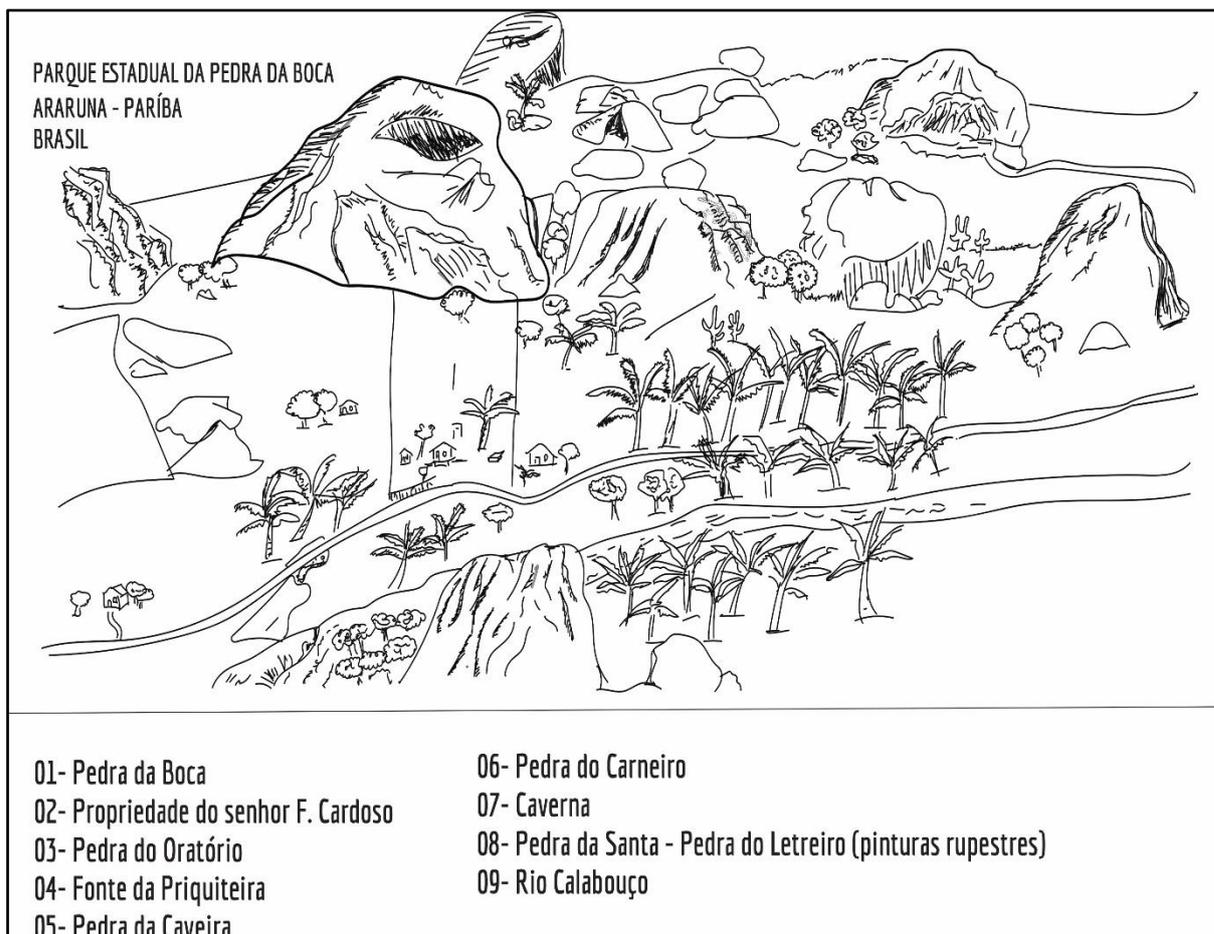
lecionar a disciplina de Geografia nas salas de aulas. Por meio do estágio, nós que estávamos nessa prática⁶ pudemos compreender parte da barreira que educação enfrenta, ainda mais quando o docente formado em História nos pediu auxílio para que abordássemos sobre fuso horário na aula da turma dele, ele nos confessara em particular e depois na presença da turma sobre sua dificuldade de compreensão a respeito da temática, onde após a declaração os alunos completaram em suas falas que também não tinham entendido sobre este conteúdo quando o professor explicara.

É com esse propósito que se espera que aquele que ensina Cartografia, tenha sua formação na Licenciatura em Geografia, visto que, o curso proporciona estágios onde o graduando começa a ter conhecimento e adquirir experiências sobre alguns possíveis desafios que irá enfrentar mais tarde ao ministrar suas aulas. Aqui não se pretende criticar professores com seus métodos considerados tradicionais como o uso da mnemônica ou aulas utilizando livros didáticos, mas refere-se a uma provocação para que se busque aperfeiçoamento desses métodos. Sabe-se que o livro didático e decorar faz parte do processo educacional, contudo, deve-se ter parcimônia e discernimento a se utilizar destes.

Também não é objetivo deste trabalho condenar as escolas que não possuem instrumentos específicos para trabalhar a alfabetização cartográfica, entretanto, fazer refletir por meio desses poucos exemplos, quais docentes lhes parecem mais aptos ou adequados para “transmitir” seu conhecimento de Cartografia em sala de aula e capaz de, construir com os alunos seus próprios materiais cartográficos como: globo terrestre, bússola caseira, croquis (fig. 6), relógio solar e outras ferramentas que facilitam a aprendizagem ou tornam a Cartografia inclusiva, a exemplo dos mapas táteis.

⁶ Aqui refere-se em especial a experiência vivenciada por mim e mais um colega, tendo em vista desta ter sido uma parte do estágio em grupo.

Figura 6: Croqui da Pedra da Boca – Araruna



Fonte: Modificado por FRANÇA (2021).

Santos (2021), ao investigar sobre os desafios da alfabetização cartográfica no em escolas do município Marí-PB, expõe:

São muitos os conteúdos de Cartografia Escolar e muitas metodologias podem ser usadas para a compreensão desses conteúdos. Os professores podem reproduzir metodologias já utilizadas [...] ou elaborar novas através da observação das necessidades dos seus alunos. Contudo para que isso aconteça de verdade é preciso ter professores preparados, motivados, [sic] e escolas que ofereçam condições estruturais e materiais para aplicação dos conteúdos.

Nesse enfoque, o docente precisa dominar conceitos cartográficos e novas tecnologias, para que, através dos mapas digitais interativos possa demonstrar que Cartografia é um meio de comunicação e transporte, se assim consideramos que podemos viajar sem precisar deslocar-se e conhecer lugares, tudo isso ao fazer uso adequado do serviço de pesquisa e visualização de mapas e imagens de satélites

online ou outro semelhante. O professor preparado sabe usar tanto de mapas impressos como digitais e elucidando aos discentes que as representações gráficas da realidade contêm erros, e que, cada representação é desenvolvida de acordo com o objetivo que pretende se observar do real.

3 O SABER CARTOGRÁFICO NO ENSINO FUNDAMENTAL NOS ANOS FINAIS

A Cartografia que deve ser trabalhada nas escolas necessita de uma visão integrada sobre a conveniência deste conhecimento em relação a outros conteúdos abordados na Geografia. Sampaio, Sampaio, Menezes (2005), apontam como têm observado a abordagem da Cartografia nos livros didáticos:

Mas, a cartografia do livro didático usado no ensino, normalmente se limita a apresentar mapas que representam fenômenos isolados (relevo, clima, densidade demográfica, etc). Eles têm o seu papel enquanto instrumentos de comunicação, porém não são capazes de permitir ao aluno estabelecer relações mais significativas acerca do espaço geográfico. (SAMPAIO, SAMPAIO, MENEZES, 2005, p. 6).

Desse modo, o problema que existe em algumas metodologias, na abordagem do uso dos mapas na sala de aula, é que não se faz reflexão crítica. Há apenas o uso de mnemônica objetivando decorar nomes de lugares, melhorar a coordenação motora e a pintura?

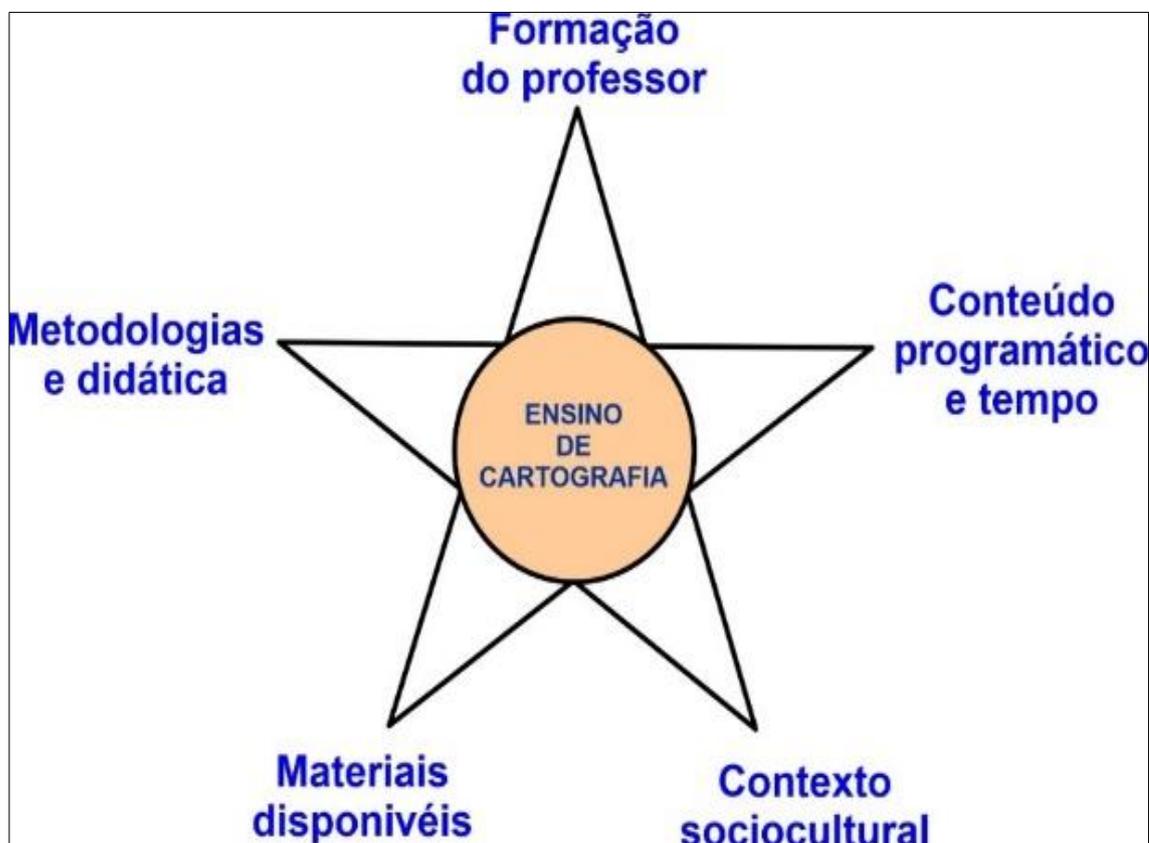
O diagrama (pentagrama) a seguir (fig. 07) foi construído e adaptado a partir de uma releitura da obra Cartografia Escolar, em qual Almeida (2014), destaca alguns elementos básicos, contudo, fundamentais para a construção do ensino de Cartografia.

Analisando cada vértice do pentagrama, podemos identificar elementos essenciais para a eficácia na efetivação da alfabetização cartográfica ensino fundamental. Como primeiro constituinte do pentagrama, partiremos da reflexão sobre a formação do docente, este, de preferência deve não só ter sua formação na área de Geografia e possuir conhecimento cartográfico, mas buscar uma formação contínua, já que as técnicas para elaboração e manuseio de mapas vão se modificando com o avanço da tecnologia.

Por conseguinte, ao se ponderar sobre o processo formativo do docente, deve se considerar a didática e a metodologia utilizadas por este nas aulas de Cartografia.

Didática e metodologia refletem tanto que, quando consideradas falhas⁷ pelos alunos, podem resultar em comentários negativos, onde os aprendizes afirmam que o professor não sabe ensinar, ocasionando, dessa forma, em um déficit no aprendizado.

Figura 07: Elementos para a construção do ensino de Cartografia



Fonte: Adaptado de Almeida (2014)

Quanto ao tempo e conteúdo programático, variáveis apresentadas em um dos vértices do pentagrama, leve-se aqui em conta dois aspectos que podem depauperar o ensino de Cartografia no ensino fundamental, Almeida (2014) aponta pressupostos que nos propõe a ruminar a respeito dos desafios para a alfabetização cartográfica nas séries do fundamental. Assim, é primordial pensarmos no tocante em: a) Quais assuntos eram abordados e qual o tempo (horas/aula) de Cartografia que o docente recebeu em sua formação? b) Quais assuntos de Cartografia são necessários que ele

⁷ Seja aqui levado em consideração que pode ser de fato falha nas metodologias e didáticas utilizadas pelos professores, mas também ou outro fator, que pode partir ainda do docente ou discente, deixando lacunas no aprendizado, o que é motivo para educadores e pesquisadores buscarem investigar, com intuito de compreender e trazer soluções, isto é, melhor promover a construção do saber.

domine mais, tendo em vista o que pede no conteúdo programático do ensino fundamental, e se, o tempo da aula é o necessário para abordar o tema proposto?

Nesta perspectiva, adentremos ao vértice do contexto sociocultural, que abrange todos os demais elementos das outras vértices, contudo, refletindo ainda sobre o processo de formação do professor nos itens “a” e “b”, pode se observar que os dois estão correlacionados, isto significa, o modo que o docente aprendeu pode vir refletir no seu “ensinar”, nas suas metodologias e didáticas, caso não busque uma formação contínua. Entretanto, no contexto sociocultural está também os materiais disponíveis ou recursos que a escola pode oferecer para que seja trabalhada a alfabetização cartográfica nas séries do fundamental.

Iniciando dos pressupostos fundamentando-se na Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018) sobre o ensino de Cartografia nos anos finais do fundamental, a instituição escolar, na carência dos instrumentos cartográficos não deve se acomodar a um ensino-aprendizagem insuficiente. A BNCC traz sugestões de que o professor, conjuntamente com o aluno, desenvolva seus próprios materiais para estudos cartográficos, a partir de outras ferramentas disponíveis na escola ou que sejam mais acessíveis de serem adquiridas.

A BNCC (BRASIL, 2018) sugere que durante período inicial do ensino fundamental, nos ensinamentos Cartográficos, o objetivo seja fazer com que o estudante compreenda o espaço geográfico, onde estes, ao construir maquetes e mapas, por exemplo, tenham noção de onde os indivíduos se situam, assim também como se dá distribuição de objetos nesse espaço. Esse é o íterim de início da alfabetização cartográfica onde se espera que o aprendiz comece adquirir um pensamento crítico sobre as formas de representação espacial.

Os anos finais do fundamental são apontados pela BNCC (BRASIL, 2018) como sendo de natureza mais complexas, enseja-se que educando já compreenda alguns conceitos básicos no âmbito da cartografia, sabendo relacionar os acontecimentos dos fenômenos naturais aos sociais e a conexão ou influência do/no espaço geográfico para ocorrência desses episódios.

Assim, a BNCC (BRASIL, 2018) ao enaltecer sobre a contribuição da cartografia no ensino fundamental, prima que o conhecimento das formas e suas representações gráficas somados ao entendimento de conceitos da linguagem cartográfica, são constituintes indispensáveis à formação do pensamento crítico reflexivo.

Ao observar a tirinha, (fig. 8), vê-se o diálogo reflexivo sobre a representação espacial em uma ótica distinta da que comumente utilizamos.

Figura 8: Mafalda vê o mundo de cabeça para baixo



Fonte: <https://professordanielgeo.files.wordpress.com/2014/03/mafalda31.jpg>, acesso em 30/08/2021

É possível se dizer que em conformidade com as reflexões feitas sobre as tirinhas retratadas, a BNCC declara:

Ao utilizar corretamente os conceitos geográficos, mobilizando o pensamento espacial e aplicando procedimentos de pesquisa e análise *das informações geográficas*, os alunos podem reconhecer: a desigualdade dos usos dos recursos naturais pela população mundial; o impacto da distribuição territorial em disputas geopolíticas; e a desigualdade socioeconômica da população mundial em diferentes contextos urbanos e rurais. (BRASIL, 2018 pág. 361).

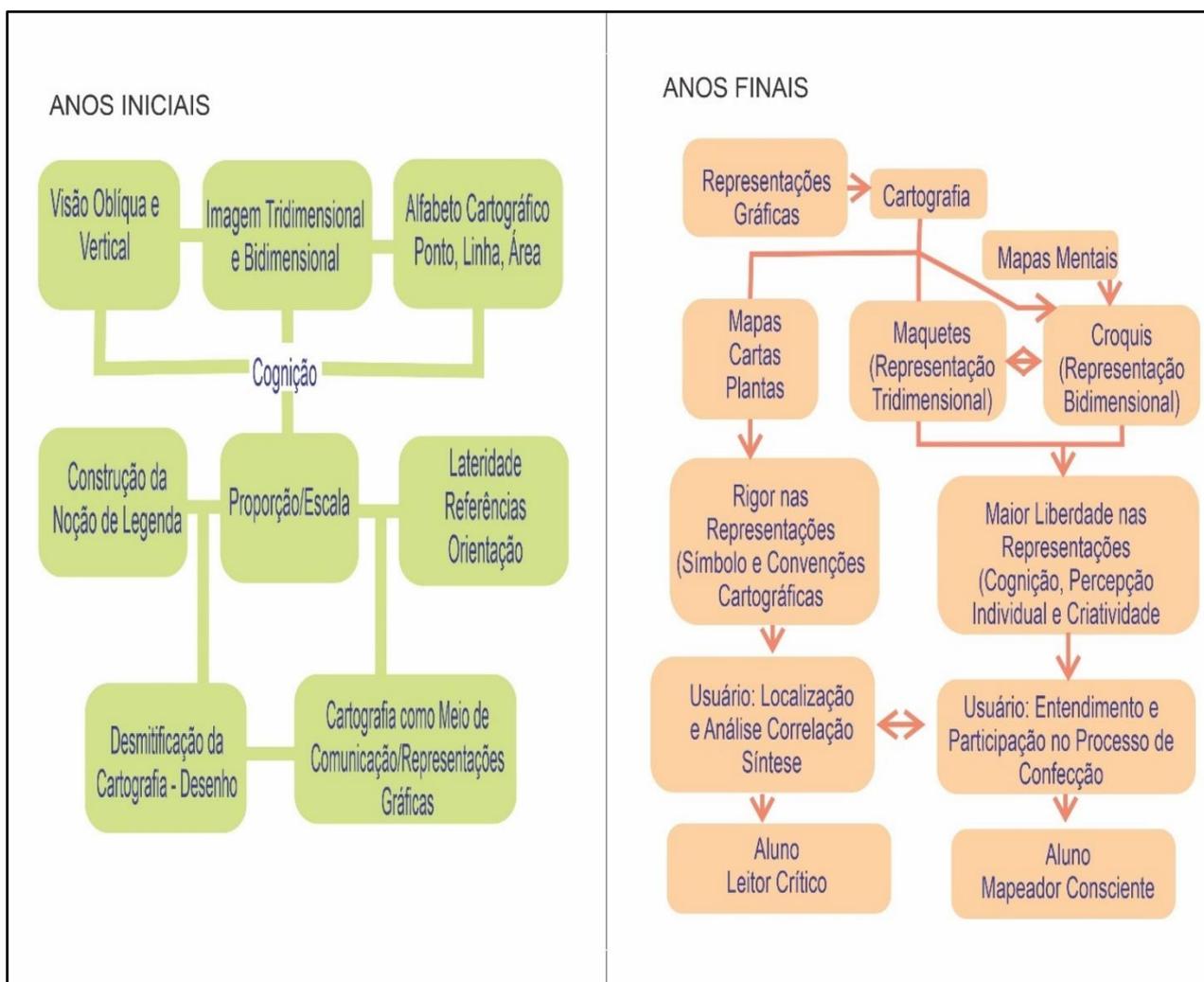
De acordo com Simielli (1994), indivíduos entre as faixas etárias de 11 a 17 anos, já devem serem iniciados em conteúdo como o cálculo de altitude e distância, cálculo de escala e outros cálculos básicos cartográficos⁸. Embora a autora traga mais assuntos, aqui se faz destaque apenas de dois, com isso, demonstrar que os cálculos cartográficos devem ser iniciados ainda na alfabetização cartográfica abordada no ensino fundamental.

Simielli (1994), divide igualmente em duas etapas a alfabetização cartográfica para o ensino fundamental. A autora, traz por meio de mapas conceituais, propostas que ela afirma poder favorecer o ensino-aprendizagem. A figura (09) é um mapa

⁸O que se considera aqui como básico é levando em conta o que diz Simielli ao delimitar, em um quadro, três níveis de dificuldades que a autora classifica como: Aquisições simples, Aquisições médias, Aquisições complexas. Desse modo, enumera níveis de aquisições de conhecimentos. O quadro na íntegra pode ser visto na pag. 104 da obra *A Geografia Na Sala De Aula*, por Maria Helena Ramos Simielli.

conceitual traçado pela mesma, em um ângulo onde compreende o que deve ser abordado ou como deve ser trabalhada a alfabetização cartográfica no período inicial e final do ensino fundamental, respectivamente.

Figura 09: Alfabetização cartográfica nos anos iniciais e finais



Fonte: Simielli (1994), modificado por FRANÇA (2021).

Em relação aos conteúdos propostos, atentando para os mapas conceituais das figuras (9 e 10), verifica-se que o processo de alfabetização cartográfica não se limita a reprodução ou cópia de mapas já construídos, mas a construção de novos mapas, visto que o espaço geográfico os fenômenos e relações que nele acontecem, estão sujeitos a transformações. “A superfície da Terra está em perpétua transformação. Nada é imutável. A Cartografia deve poder sugerir essas mudanças, seja qual for a escala temporal na qual elas se produzem. [...]” (JOLY, 2004, p. 93).

Ainda sobre a declaração acima, apesar de a alfabetização cartográfica ser uma temática bastante discutida em livros e trabalhos acadêmicos, não se pode negar que ainda é numeroso a quantidade de alunos que ao sair do ensino fundamental e percorrer o ensino médio, ao adentrar na graduação do Curso de Geografia, quando se deparam com a Cartografia ensinada se atemorizam e confessam: “Eu não sabia que tinha matemática em Cartografia, achei que era só pra fazermos mapas”.

A respeito do que foi pronunciado, Sampaio, Sampaio e Menezes (2005) reitera que os estudantes podem vir ter uma certa aversão ao ensino de Cartografia devido a matemática nela presente, onde é possível recordem traumas no período de infância ou juventude, quando se percebiam forçados a decorar fórmulas sem que se fosse feita alguma reflexão para compreensão de como alcançaram os resultados ou sobre a significância ou para que aprender “aquilo” se desconheciam onde aplicar.

Os autores supracitados, após observações, acrescentam que alguns alunos passam pela componente curricular de Cartografia apenas para obedecer ao programa, pois, ao optarem pelo curso de Geografia, pensam estarem livres da matemática, até que se deparam com os cálculos cartográficos.

Diversos são os trabalhos científicos em que se discute espacialidade, localização, conceitos e termos cartográficos como sendo assuntos essenciais para iniciação da alfabetização cartográfica, e não por acaso que se chama atenção para este ponto, pois, para isto se pressupõe que haja alguma(s) deficiência(s) no ensino-aprendizagem, fazendo que o estudante não logre. Cavalcanti (2010) recomenda que seja feita uma abordagem de conteúdos que se aproximem da realidade do aluno, a autora comenta:

Se a tarefa do ensino é tornar os conteúdos veiculados objetos de conhecimento para o aluno e se a construção do conhecimento pressupõe curiosidade pelo saber, esse é um obstáculo que precisa efetivamente ser superado. Para despertar o interesse cognitivo dos alunos, o professor deve atuar na mediação didática, o que implica investir no processo de reflexão sobre a contribuição da Geografia na vida cotidiana, sem perder de vista sua importância para uma análise crítica da realidade social e natural mais ampla.

Em face a essa problemática, Santos e Fachine (2017, p.501-502), reforçam sobre uma alfabetização cartográfica onde sejam abordados assuntos de espacialidades, os autores ao citar Passini (2007), explicam que estes assuntos serão

melhor compreendidos pelos discentes se forem trabalhados com topologias⁹ próximas dos alunos, como a vizinhança.

É com frequência que se encontra nos livros didáticos de Geografia (mesmo os de ensino fundamental), termos como: países orientais, países do ocidente ou outra denominação para se referir a algum lugar do hemisfério, vocábulos que são utilizados durante todo ensino fundamental, contudo, não se faz a correlação destes com a posição em que se encontram de acordo com os pontos cardeais (figura 10), que é mais comum ser apresentado na bússola (seja que de modo gráfico ou no instrumento).

Figura 10: Pontos cardeais - hemisférios



Fonte: Modificado por FRANÇA (2021).

Destarte, não poderia deixar de relatar um episódio ocorrido durante os períodos iniciais no curso de graduação em Licenciatura Plena em Geografia, na Universidade Estadual da Paraíba, Campus III, onde um professor do nosso Curso de Geografia, ao abordar sobre determinado assunto, perguntara a nossa turma se compreendíamos onde se situava o Oriente e o Ocidente em seus respectivos

⁹ Descrição de uma localidade com todos os seus acidentes geográficos.

hemisférios. Quão não foi o espanto do docente ao descobrir que não sabíamos, e quão não foi o nosso, ao saber que passamos pelo ensino fundamental e médio para poder compreender que havia uma relação entre esses, o que viemos aprender somente na graduação.

Uma das frases mais citadas e ouvidas durante o curso de Geografia na UEPB, Campus III, é a do geógrafo e geopolítico francês; Yves Lacoste, onde intitula sua obra por “A Geografia: Isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra”. Frase que se tornou uma máxima aos estudantes do curso, por demonstrar a importância de compreender o espaço geográfico, aqui é onde entra as ciências cartográficas.

Com isto, não se incentiva que seja feito guerras com armas de fogo, mas batalhas de ideias com fundamentos. Assim, um indivíduo que possui algum conhecimento cartográfico, ao menos sobre a distribuição os elementos que o rodeia e os fenômenos que influenciam aquela área, saberá planejar e sugerir medidas que possam evitar ou amenizar o efeito de alguma catástrofe.

Evoco um incidente mencionado na nossa graduação do curso de Licenciatura em Geografia, onde os nossos professores referenciavam a guerra Franco-Prussiana, ocorrida em 1870-71, em que a França foi derrotada. O motivo da derrota?! Desconhecer o próprio território que ocupavam. Logo, a alfabetização cartográfica traz, ou pelo menos deveria trazer, propostas no ensino fundamental que façam os alunos compreenderem o espaço onde residem e os elementos constituintes desse espaço; clima, vegetação, política, cultura, solo e outros mais, e assim, a aplicação desse conhecimento serve para contribuir positivamente no planejamento ambiental e urbano.

Não se trata de limitar a Cartografia à sala de aula ou trabalhar representações gráficas somente do bairro, cidade ou cotidiano dos alunos, contudo, construir mapas mentais, maquetes ou planta baixa daquilo que podem observar têm sido propostas de vários autores, bem como da BNCC, e que não devem ser descartadas, visto que é mais fácil representar a realidade da que se faz parte do que outra distante.

Para ilustrar, aponto um caso que acredito não ser raro de se observar, concerne em uma confusão que se faz quanto a África, em outras palavras, como tratar com desdenho um sujeito que menciona África como sendo um país quando ela é um continente? Não seria mais sensato este indivíduo encetar antes por conhecer o próprio espaço, por meio do incentivo e auxílio do docente, e assim, aperfeiçoando-se gradativamente desenvolver sua visão espacial e sobre o mundo?

Atualmente o GPS é um dos recursos incluídos nos aparelhos de celulares e durante a pandemia do Coronavírus, os *deliveries*¹⁰ tiveram grande demanda, por serem serviços que apresentavam como finalidade fazer cumprir recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) de evitar aglomerações de pessoas. Neste âmbito, possuir alfabetização cartográfica e saber interpretar um mapa faz grande diferença. Deslindando sobre a afirmativa, exemplifico com outra experiência observada, certa vez ao pedir pelo *WhatsApp*¹¹ uma pizza a um estabelecimento da mesma cidade em que resido (Pirpirituba-PB), enviei a localização da entrega para facilitar o serviço e ser mais preciso quanto ao local.

A chegada da pizza seguiu-se de um pedido de desculpas feita pelo entregador que afirmou ter se “perdido” por não ter entendido a localização, o que ocasionou em aproximadamente dez minutos de atraso na entrega. Nesse viés, a cartografia transcende os muros das instituições escolares, sua aplicabilidade vai além da sala de aula. Tal qual o entregador, há tantos que se “perdem” na sua própria cidade por desconhecerem o próprio espaço geográfico onde se situam.

Quando criança, admirava meu pai que querendo obter informações sobre as condições atmosféricas assistia ao jornal, pois, gostava de saber se o tempo era propício ou não para irmos no dia seguinte ao sítio ou outra viagem. Os símbolos apresentados no mapa me permitiam que eu soubesse sobre se era sol, chuva ou nublado, no entanto, diferente de meu pai, eu não sabia onde tais fenômenos iriam ocorrer, por não ter conhecimento sobre o que cada polígono no mapa representava no que se refere aos estados... eu estava “perdido”.

Os mapas permitem, aos que sabem interpretá-los, traçar melhores estratégias. Martinelli (2009), ratifica que “Como linguagem, os mapas conjugam-se com a prática histórica, podendo revelar diferentes visões de mundo. [...]” posto isto, constata-se o mapa como linguagem carregada de símbolos e simbologias ou significados. Assim, pressupõe-se que o docente, se sabendo desenvolver nas aulas de Cartografia a propostas anteriormente já sugeridas, começará compreender o contexto social de cada aluno por meio do que estes representarão graficamente ao construir o mapa de seu cotidiano.

¹⁰ Traduzida para o português significa “entrega, distribuição”. Termo que se tornou bastante utilizado no Brasil durante a pandemia da COVID-19 (Coronavírus).

¹¹ Aplicativo de mensagens multiplataforma, onde além de textos, permite que os usuários enviem fotos, vídeos, áudios e até a localização atual ou em tempo real.

Outro ponto positivo de se trabalhar na construção de mapas ou croqui é desenvolver a capacidade de compreensão sobre os signos contidos nos mapas. Uma criança antes de aprender ler as palavras já começa se nortear pelos símbolos, ora, basta observar uma criança que mesmo sem saber ler já possui alguma noção de como mexer no aparelho de celular para encontrar algum joguinho ou algo do interesse dela.

Apesar de ser preciso que os docentes possuam conhecimentos sobre os conceitos cartográficos, sabemos que a linguagem utilizada para o ensino fundamental não deve ser a mesma utilizada na universidade, aquela formal e científica, todavia, os alunos devem ter também compreensão sobre os conceitos, para isso, o professor necessita aplicar a técnica de Feynman.

Richard Philip Feynman (1918-1988) foi um cientista que se destacou por sua maneira de abordagem nos assuntos que pretendia que os ouvintes compreendessem com mais facilidade, ele impressionava pelo seu modo de encontrar a analogia adequada para esclarecer o que discutia, seu método consistia em utilizar-se de situações do cotidiano para simplificar a complexidade de algum conceito ou teoria (SÁ; SANTOS; SILVA JÚNIOR, 2019).

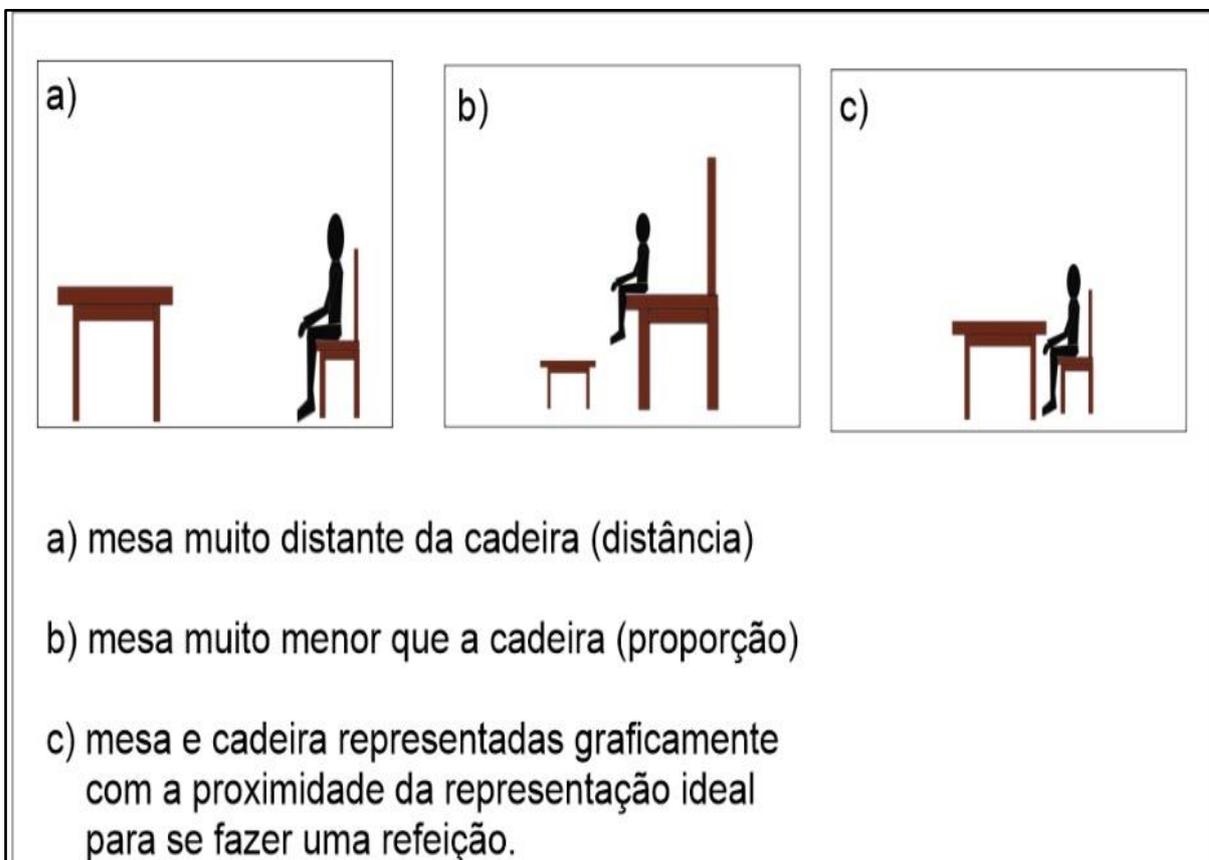
Durante o exercício de monitoria na disciplina de Cartografia Geral, na UEPB, percebendo a dificuldade da maioria dos alunos de conceber o conceito de escala e a responsabilidade que representação que ela tem ao ser representada no mapa, pedi a palavra ao professor a que eu auxiliara e permissão a dirigir-me ao quadro, tencionando explicar um conceito que Fitz (2010, pág. 19) trazia sobre escala, este definia como sendo a distância ou proporção daquilo que existia na realidade e que podia ser representada graficamente.

Para exemplificar, fiz desenhos no quadro branco escolar da sala de aula (figura 11) e pedi que imaginassem uma situação em que fossem fazer uma refeição, de modo que, a partir das imagens, refletissem sobre qual delas parecia mais coerente, segundo a disposição e tamanho do objeto, para se ter conforto a alimentar-se.

Dessa maneira, após apresentar e discutir sobre a relação de distância e proporção, por meio desses elementos contidos na imagem, o conceito de escala com sua proporção e distancia foi melhor compreendido por eles, bem como a eficácia de saber interpretar ou construir um mapa com a escala adequada, tal qual a imagem “c”, caso contrário, o mapa perderá sua correlação com a realidade (exemplos “a” e “b” na

imagem), a não ser que, o mapa elaborado tenha a finalidade de servir apenas de croqui, neste caso a escala poderá ser dispensável.

FIGURA 11: Utilizando a técnica Feynman – A cadeira e a mesa.

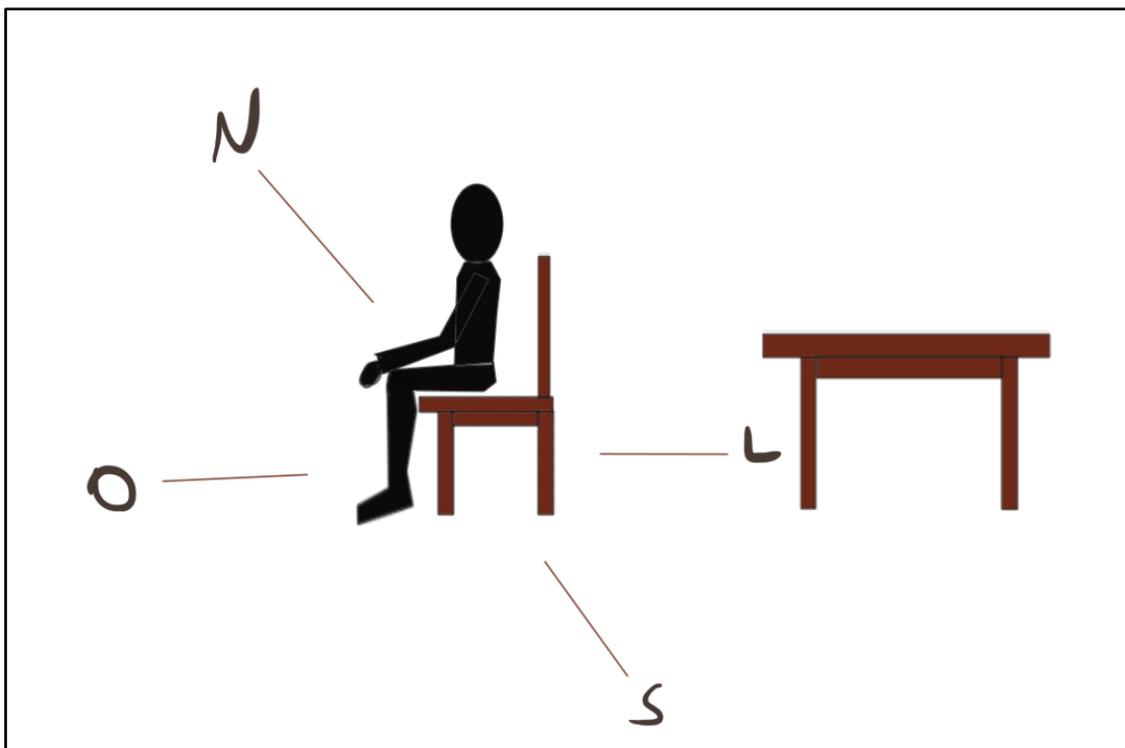


Fonte: FRANÇA (2021).

Com os elementos da imagem, em sala de aula o docente poderá explicar ainda sobre orientação e localização, seja desenhando na lousa, seja com os alunos, cadeira e mesa da escola, atividade esta que contribuirá para o desenvolvimento dos discentes no que se refere a sua capacidade de compreender espacialidade e orientação (figura 12).

O docente poderá desenvolver atividades de orientação com seus alunos colocando objetos ao redor de sua cadeira, assim como mostra a imagem anterior, no chão o professor deverá colar ou desenhar os pontos cardeais e em seguida perguntar ao discente onde se localiza cada objeto a sua volta, assim como mostra o exemplo da figura: a mesa está ao leste. O exercício tem como objetivo desenvolver noções de lateralidade.

FIGURA 12: Utilizando a técnica Feynman – Atividade com os alunos

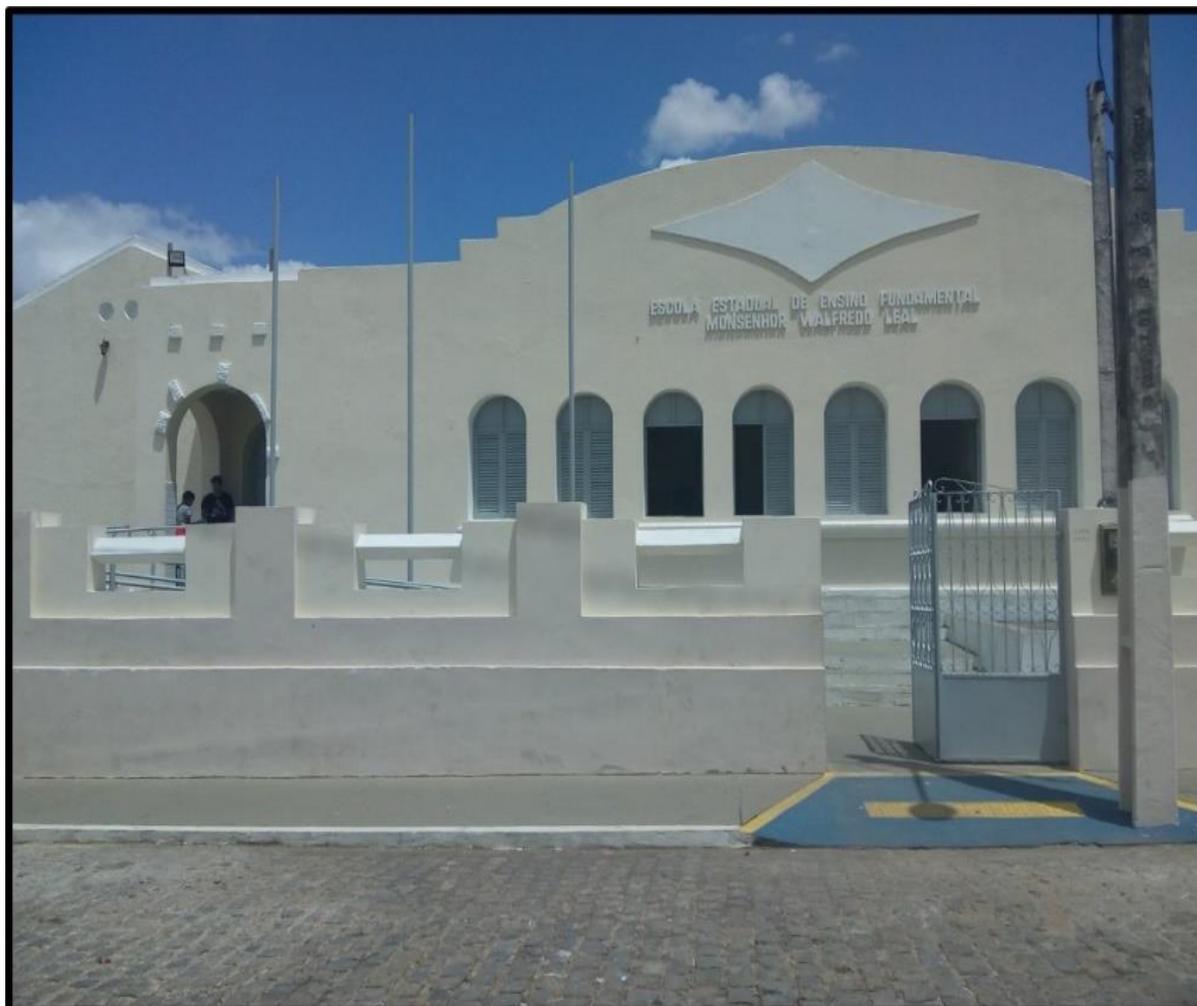


Fonte: FRANÇA (2021).

4 ESTUDO DE CASO SOBRE O ENSINO DE CARTOGRAFIA NA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO MONSENHOR WALFREDO LEAL

A Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Monsenhor Walfredo Leal (figura 13), situa-se na zona urbana do município de Pirpirituba-PB (figura 14), localizada na rua Professor Antônio Florentino, centro da cidade, tendo por coordenadas geográficas: Latitude 06°46'48.9"S e Longitude 035°29'53.4"W, encontra-se a uma altitude de 104m acima do nível do mar.

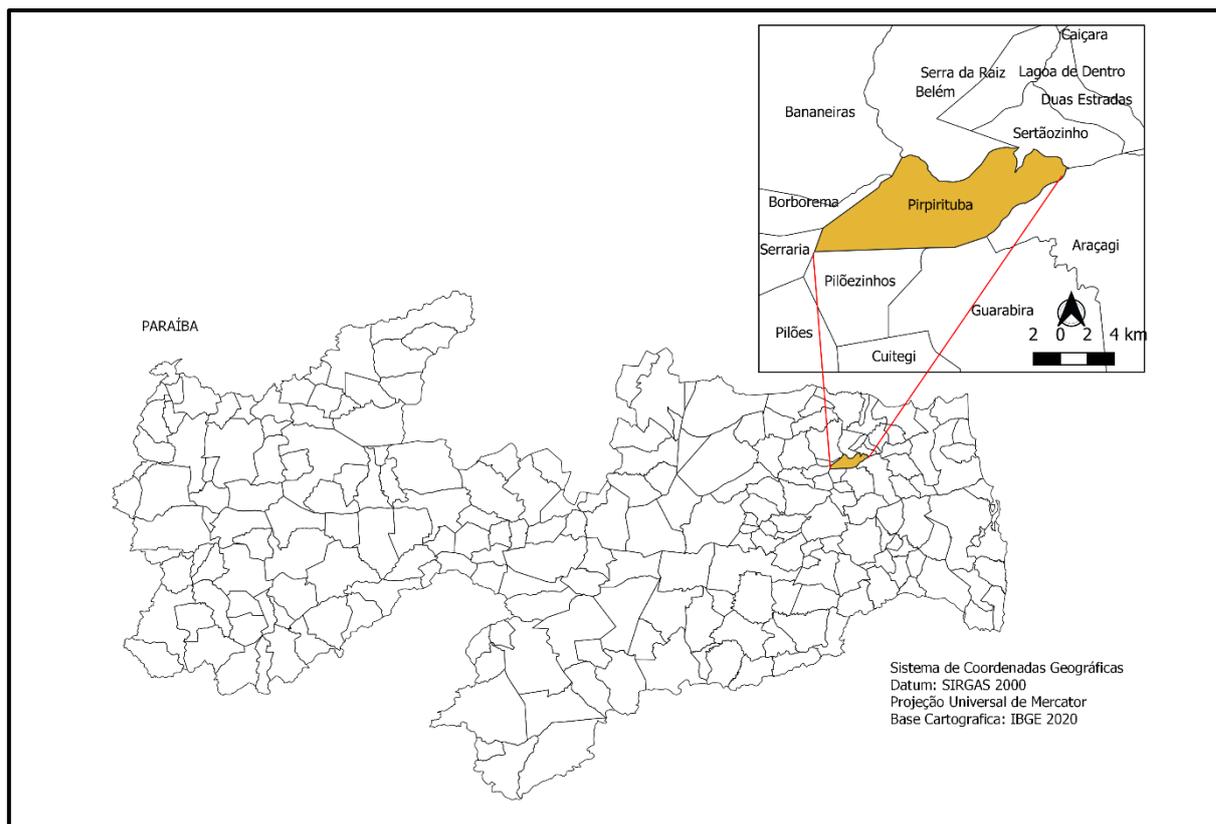
FIGURA 13: Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Monsenhor Walfredo Leal



Fonte: Arquivo pessoal

Conforme informações adquiridas oralmente, a escola foi fundada na década de 40 pelo Dr. Oswaldo Trigueiro, sendo ela a primeira escola instalada no município de Pirpirituba.

FIGURA 14: Mapa de localização de Pirpirituba-PB.



Fonte: Elaborado por FRANÇA (2021), a partir de dados do IBGE – 2020

O município de Pirpirituba possui uma área total de 80.672km² com uma população total de 10.326 habitantes, está localizada na região geográfica imediata de Guarabira e região intermediária de João Pessoa (IBGE, 2010).

O prédio escolar (Walfredo Leal) consta de 09 salas designadas para as aulas, contudo, nenhuma específica para as aulas de Cartografia, o que é comum entre as 07 instituições localizadas na cidade. Em 24 de setembro de 2021, para conhecer mais sobre a escola, foi feito contato por meio do WhatsApp com o gestor da escola, segundo este, a instituição dispõe de 34 docentes no geral, ainda de acordo com ele, 828 é o número de discentes matriculados nesta, organizados em sua distribuição de 30 a 40 alunos por sala, de acordo com as séries que estão matriculados.

Ainda que a quantidade do quadro de professores seja uma quantidade de 34, apenas 5 professores foram entrevistados, tendo em razão de 4 destes lecionarem geografia no ensino fundamental, e apenas um (1) do ensino médio. A partir do reconhecimento dos Professores de Geografia, objetivou-se coletar melhores

informações sobre a perspectiva do docente sobre questões de alfabetização cartográfica.

O questionário aplicado foi de caráter qualitativo com perguntas semiestruturadas, pretendendo obter também respostas espontâneas dos entrevistados sob sua visão de docente quanto tema pesquisado. Sobre a estrutura desse tipo de entrevista, Boni e Quaresma (2005, p. 75) nos dizem que:

Desse modo, estes tipos de entrevista colaboram muito na investigação dos aspectos afetivos e valorativos dos informantes que determinam significados pessoais de suas atitudes e comportamentos. As respostas espontâneas dos entrevistados e a maior liberdade que estes têm podem fazer surgir questões inesperadas ao entrevistador que poderão ser de grande utilidade em sua pesquisa.

Assim sendo, a partir da coleta e análise dos dados, buscou-se, mediante o estudo de caso da escola Walfredo Leal, compreender as possíveis causas ou consequências que fazem engendrar nos discentes o conhecimento sobre a Cartografia.

4.1 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os entrevistados serão aqui distinguidos por “1”, “2”, “3”, “4” e “5”, visando assim manter sigilo de identidade dos docentes (Tabela 01).

TABELA 01: Formação dos docentes entrevistados

	1	2	3	4	5
IDADE	43	57	29	49	33
FORMAÇÃO	Licenciatura em Geografia	Licenciatura em Estudos Sociais e História	Licenciatura em Pedagogia	Licenciatura em Pedagogia	Licenciatura em Pedagogia
ANO DE FORMAÇÃO	2000	1987	2018	2009	2013
INSTITUIÇÃO EM QUE SE FORMOU	Universidade Estadual da Paraíba	Universidade Estadual da Paraíba	Instituto de Ensino Superior Múltiplo	Universidade Estadual da Paraíba	Faculdade Evangélica Cristo Rei
CONCLUÍU ALGUMA PÓS-GRADUAÇÃO? QUAL?	Mestrado solos e água	(não concluiu nenhuma)	(não concluiu nenhuma)	Psicopedagogia	(não concluiu nenhuma)

Fonte: Questionário aplicado pelo autor (2021).

Ao analisar a tabela 01, algumas preocupações emergem quanto a formação da maioria dos docentes entrevistados, se considerarmos que a Geografia é a ciência que melhor atua em conjunção com a Cartografia, visto que, analisar e entender o espaço geográfico com suas composições e com seus conceitos concerne ao âmbito das categorias de análises da Geografia, contudo, apenas o docente 1, tem sua formação na área de Geografia, conforme mostra-se na tabela 01.

Esta é uma situação que muito se percebe em várias redes de ensino, docentes formados em alguma área de ensino e atuando em outra. Neste sentido, cabe refletir sobre qual docente recebeu melhor preparação, quanto sua formação, a fim de também melhor fazer alfabetizado cartograficamente seus alunos. Fonseca (2019), afirma que é a Geografia que fornece os princípios imprescindíveis quanto os conhecimentos e saberes relacionados a Cartografia. O autor sustenta que a Cartografia possibilita fazer a leitura do espaço geográfico mediante a Geografia que a auxilia por meio do ensino.

Ainda no questionário, foi perguntado sobre como estavam estruturadas ou organizadas as turmas que os professores ensinavam e há quanto tempo já exercem a arte do magistério (Tabela 02).

TABELA 02. Turmas onde lecionam

DOCENTE	QUE DISCIPLINA LECIONA	QUANTO TEMPO LECIONA	TURMAS ONDE LECIONA
1	Geografia	7 meses	manhã e tarde (ensino médio)
2	Geografia	2 anos	manhã e tarde (7° e 9°)
3	Polivalente	8 meses	manhã (3° fundamental I)
4	Polivalente	6 anos	tarde (5° ano)
5	Polivalente	7 anos	tarde (4° ano)

Fonte: Questionário aplicado pelo autor (2021).

A Cartografia em si já é uma ciência carregada de conceitos e técnicas científicas, saberes que podem ser complexos a um indivíduo que decidiu optar cursar Licenciatura em Geografia, será mais ainda aos docentes apenas graduados em outra área e que necessite lecionar a leitura de mundo por meio da Cartografia, utilizando de métodos críticos-reflexivos. Considerando este pressuposto, é conveniente se pensar sobre o ensino-aprendizagem nas aulas de Cartografia, o que nos remete

meditar sobre como evitar déficit nesse ensino-aprendizagem, onde a discussão dos conceitos ou noções básicas de Cartografia são entendidas superficialmente, por vezes estagnada a mera memorização.

Sendo o professor polivalente aquele que é responsável por ensinar disciplinas diversificadas a seus alunos, corre-se o risco de os conteúdos serem abordados superficialmente, já que estes docentes carecem compreender sobre os variados conteúdos de distintas disciplinas. Não se deve aplicar este fato como via de regra geral, no entanto, Batista (2021), sustenta que é fundamental compreender a significância em se compreender de maneira mais profunda sobre os conteúdos abordados de cada disciplina, não ocorrendo isto, pode ocasionar uma visão reducionista sobre os conhecimentos. Esse fator, pode fazer com que a ciência em questão seja marginalizada, acrescenta Batista.

Sob este enfoque, pesquisar acerca da trajetória de formação do docente é pertinente, uma vez que, a maneira que este aprendeu, ou o que se aprendeu, pode refletir no modo deste lecionar, por outro lado, o processo de formação do professor não termina ao concluir algum curso em universidade, seu aprendizado e suas práticas pedagógicas podem vir se aperfeiçoar a medida mediante a prática, no exercício de sua profissão. Neste panorama, foi questionado aos entrevistados sobre alguns conteúdos de Cartografia, o nível de sua compreensão sobre estes, e se tiveram oportunidade de vê-los durante o processo formativo deles. A questão foi composta de perguntas estruturadas que aqui foram organizadas em dois quadros, visando aos leitores melhor visualização dos resultados (Tabelas 03 e 04).

Ao se investigar minuciosamente a Tabela 03, observa-se que o docente 1 é que mais demonstra ter recebido uma formação acadêmica que melhor a preparou para abordar a Cartografia em suas aulas, isto é, se julgarmos que em dentre respostas ele foi o único a afirmar ter visto todos os conteúdos que lhes foi apresentado na questão. É necessário rememorar que o docente 1 é tem sua formação em Geografia. Nessa vertente, Santos (2021, p. 16-17) declara que a Geografia é a ciência mais apropriada a ser vinculada a Cartografia em razão de ambas trilharem por compreender o espaço geográfico.

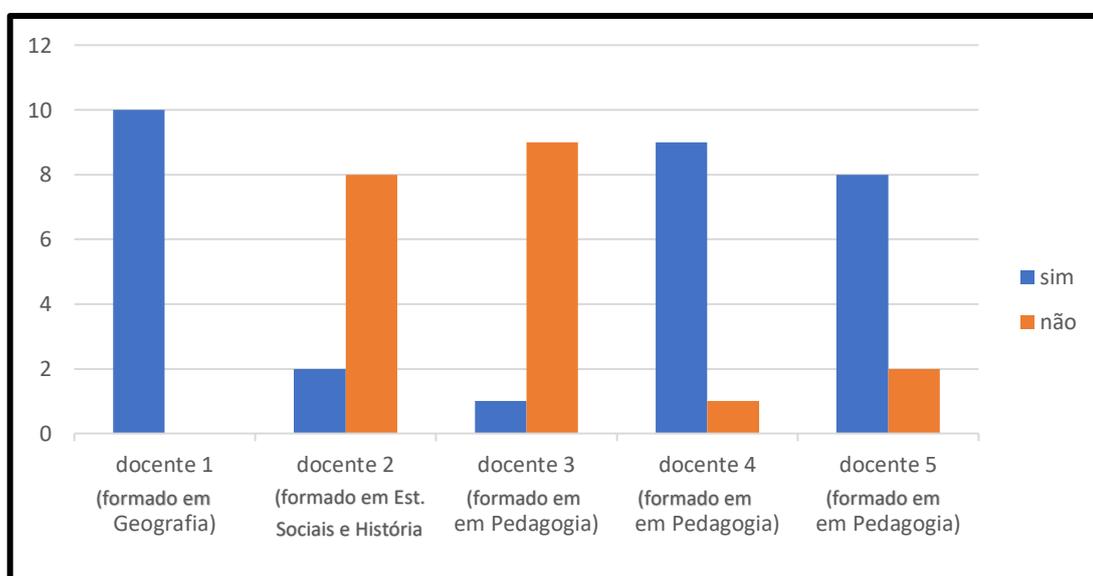
TABELA 03. Assuntos vistos pelos docentes em sua formação acadêmica

	DOCENTE				
	1	2	3	4	5
escala cartográfica	sim	não	não	sim	sim
projeção cartográfica	sim	não	não	sim	não
interpretação de mapas	sim	sim	não	sim	sim
fuso horário	sim	não	não	sim	sim
conceitos cartográficos	sim	não	não	sim	sim
coordenadas geográficas	sim	não	não	sim	sim
tipos de mapas	sim	sim	não	sim	sim
símbolos cartográficos	sim	não	não	sim	sim
orientação	sim	não	sim	sim	sim
cálculos cartográficos	sim	não	não	não	não

Fonte: Questionário aplicado pelo autor (2021).

Para justificar a afirmativa inicial acima, o gráfico 01, construído com os dados do quadro 03, destaca a quantidade de “sim” ou “não” de cada docente quando questionado sobre quais conteúdos foram abordados durante sua formação, evidenciando, desse modo, a que mais viu conteúdos de Cartografia em seu curso.

GRÁFICO 01. Análise da tabela 03. (Assuntos vistos pelos docentes em sua formação acadêmica)



Fonte: Questionário aplicado pelo autor (2021).

Ainda assim, o fato de ter visto algum conteúdo não é sinônimo de compreendê-lo. Em função disso, outra questão fora elaborada com o propósito de averiguar a compreensão dos entrevistados sobre os mesmos conteúdos expostos no quadro anterior, tencionando fazer meditar sobre a profundidade de seus conhecimentos cartográficos, e, através das respostas, ponderar se há alguma relação entre o curso em que se formaram, isto é, se consideramos que cada curso tratará com mais profundidade dos conteúdos que lhes dizem a respeito enquanto disciplina.

A questão possuía perguntas fechadas, os entrevistados tinham que escolherem uma resposta entre as 03 opções de acordo com níveis de conhecimentos que possuíam sobre cada tema cartográfico que lhes fora proposto. Os níveis foram: “pouco”, “regular” e “muito” (Tabela 04).

TABELA 04. Nível de compressão sobre os conteúdos.

CONTEÚDOS	DOCENTE				
	1	2	3	4	5
escala cartográfica	regular	pouco	pouco	pouco	pouco
projeção cartográfica	regular	regular	pouco	regular	pouco
interpretação de mapas	muito	pouco	regular	regular	pouco
fuso horário	regular	pouco	pouco	regular	pouco
conceitos cartográficos	muito	pouco	pouco	pouco	pouco
coordenadas geográficas	muito	pouco	pouco	pouco	pouco
tipos de mapas	muito	pouco	regular	regular	pouco
símbolos cartográficos	muito	regular	regular	regular	pouco
orientação	muito	pouco	regular	regular	pouco
cálculos cartográficos	regular	pouco	pouco	pouco	pouco

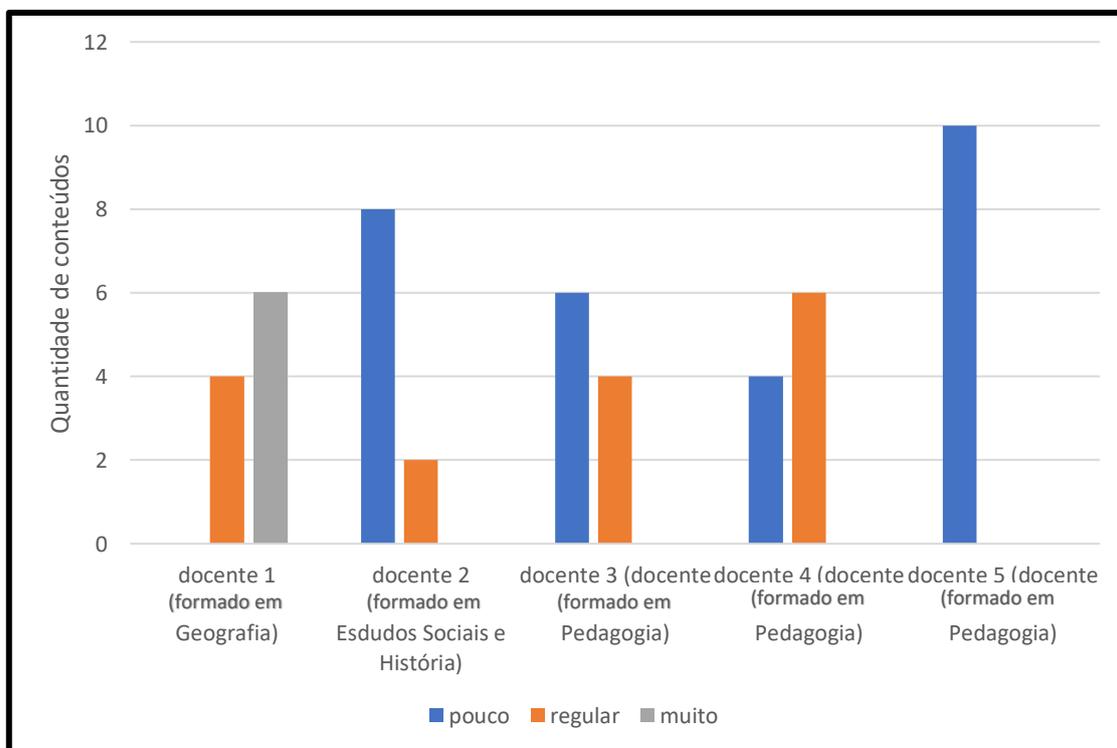
Fonte: Questionário aplicado pelo autor (2021).

Portanto, ao se cruzar os dados da tabela 03 e tabela 04, e, após as afirmações realizadas por diversos autores citados neste trabalho, podemos afirmar que o professor que tem sua formação na área da Geografia, encontra-se melhor preparado para tornar possível a seus discentes uma alfabetização cartográfica mais profunda, em razão do processo formativo que a Geografia, enquanto ciência, possibilitou a este docente.

Tencionando demonstrar que docente melhor compreende sobre os temas propostos no questionário, o gráfico 02, construído mediante os dados da tabela 04, aponta a que mais possui conhecimento sobre os assuntos de Cartografia, se reputarmos suas respostas como sendo fidedignas.

Interessante observar no gráfico que, o docente 4 se sobressai em comparação o docente 1, quando se trata do caráter de nível regular de conhecimento, contudo, é preciso observar que aqui se busca analisar a profundidade de conhecimento, logo, o docente 1 (formado em Geografia) se destaca sobre todas os demais entrevistados, uma vez que, ao se verificar o gráfico 02, é possível notar que foi ele que mais demonstrou, de acordo com sua resposta, compreender agudamente sobre os temas de conteúdos da Cartografia que lhes fora exposto no questionário.

GRÁFICO 02. Análise da tabela 04. (Nível de compreensão sobre os conteúdos)



Fonte: Questionário aplicado pelo autor (2021).

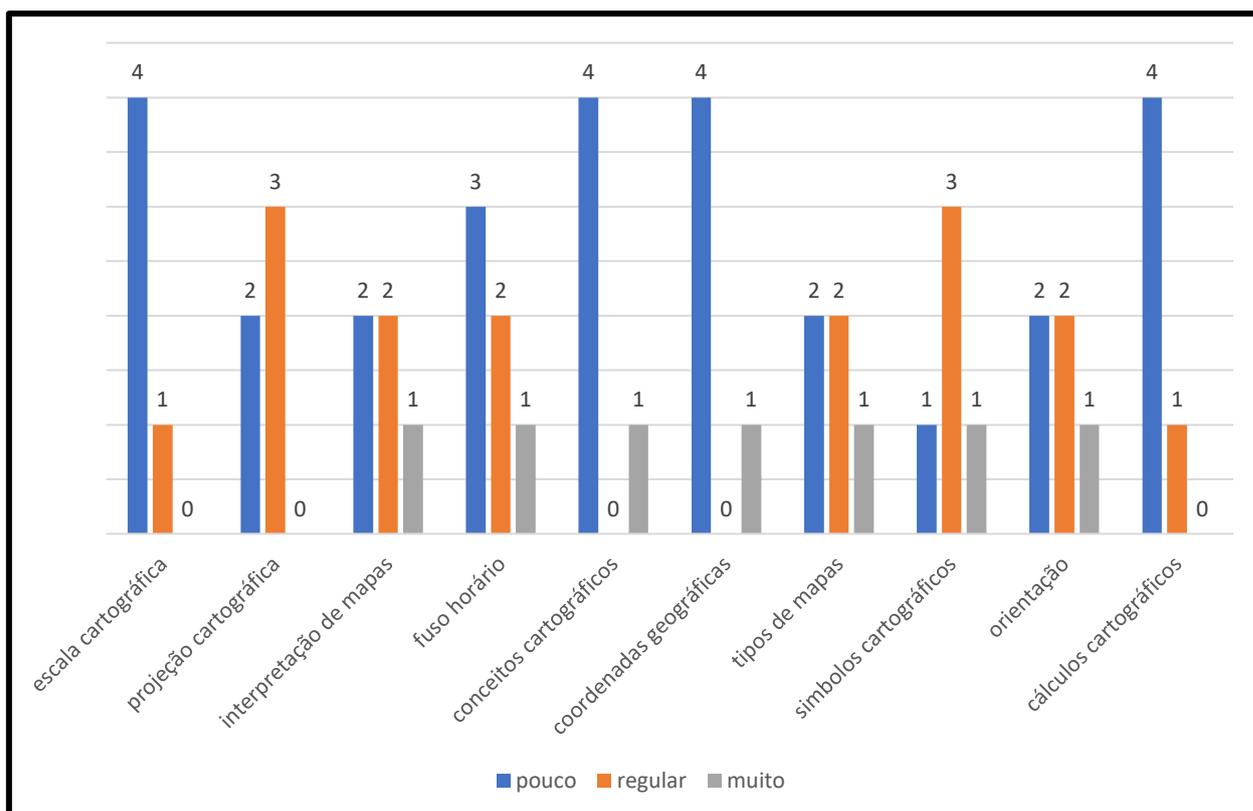
Quando fui monitor da disciplina Cartografia Geral e também enquanto graduando, pude constatar dificuldade dos discentes ao se depararem na universidade com uma Cartografia munida de conceitos e fórmulas matemáticas, uma perspectiva diferente das quais afirmavam (e também eu), por ser muito distinta da

que nos fora apresentada quando estudantes do ensino fundamental e médio. Por isso, a alfabetização cartográfica deve se iniciar desde o fundamental (continuando no ensino médio), em função de preparar os indivíduos para o ensino superior, onde devem ser aperfeiçoados estes conhecimentos, lhes dando mais natureza científica.

Nesse enfoque, o gráfico 03, foi estruturado a partir das respostas dos entrevistados sobre o nível de conhecimentos destas sobre alguns assuntos cartográficos, elaborado de maneira a nos proporcionar melhor enxergar quais dentre esses temas foram por eles melhor ou menos compreendidos.

Dando consistência a experiência citada durante minha graduação, ao examinar-se o gráfico 03, pode concluir-se que os temas: “escala cartográfica”, “conceitos cartográficos”, “coordenadas geográficas” e “cálculos cartográficos”, são conteúdos onde o aluno, ao adentrar no curso superior de Geografia, ainda sente mais dificuldade de compreender, especialmente quando se trata dos conceitos e cálculos na Cartografia tratada no curso.

GRÁFICO 03. Temas cartográficos e grau de compressão de cada docente sobre estes.



*O número indicado acima de cada coluna representa a quantidade de docentes.
Fonte: Questionário aplicado pelo autor (2021).

Esse fenômeno nos leva associar ao fato ou consequência que, durante o seu ensino fundamental o discente tenha visto superficialmente sobre os conteúdos de Cartografia, gerando um ciclo deficiente no ensino-aprendizagem na alfabetização Cartográfica, o que sobrecarregará posteriormente o professor do curso de geografia, no sentido que este necessitará de mais tempo e metodologias para fazer com que o aprendiz compreenda o que já deveria ter conhecido em sua passagem no ensino fundamental.

Com a pretensão investigar mais sobre o contexto de formação em que os docentes foram inseridos, pediu-se que os entrevistados avaliassem como consideravam a abordagem de Cartografia que receberam durante sua formação no ensino superior. Veja as respostas na Tabela 05.

TABELA 05. Como foi a abordagem de Cartografia durante a formação?

	BOA	REGULAR	INSUFICIENTE
docente 1			X
docente 2			X
docente 3			X
docente 4	X		
docente 5	X		

Fonte: Questionário aplicado pelo autor (2021).

O que chamou atenção quanto ao se fazer análise das respostas deste quadro 05, é que as repostas parecem entrar em contradição com a tabela 04, uma vez que o docente 01, na tabela 04 demonstra possuir mais conhecimentos cartográficos que os demais entrevistados, ainda assim, quando interrogado sobre a abordagem da Cartografia durante sua formação, declara que foi insuficiente. Já as respostas expostas na tabela 05, dos docentes 2 e 3, parecem ter relação com as respostas da tabela 04, onde atestam possuir um conhecimento pouco ou regular sobre os assuntos cartográficos. Por outro lado, os docentes 4 e 5, na tabela 04, afirmam possuir

conhecimento pouco ou regular sobre a Cartografia, entretanto, consideram que a abordagem da Cartografia durante a formação delas foi boa.

Dito isto, podemos tecer algumas hipóteses sobre estas respostas, no intento de encontrar concatenação entre elas. A primeira hipótese é que o docente 1, formado em Geografia, considere insuficiente a abordagem de Cartografia na sua formação devido este conhecer quão vastos podem ser os conteúdos que podem ser abordados pela Cartografia, uma vez que, conhecendo a Geografia, viu que a Cartografia é composta de muitos conceitos e conteúdos que poderiam ser melhores abordados durante sua formação.

Seguindo este mesmo raciocínio, os docentes 3 e 4, por desconhecerem o campo da Cartografia na perspectiva um professor de Geografia conhece, vieram estas considerar a abordagem como boa, durante sua formação acadêmica.

A segunda hipótese, ainda sobre as repostas do docente 1, é que, se sobressaindo com relação aos demais entrevistados, quanto em compreender em maior parte os conteúdos de Cartografia que lhes forma expostos, contudo, considerou a abordagem de Cartografia como insuficiente durante seu curso, a isto, podemos deduzir que ela, além dos conhecimentos adquiridos durante a formação, buscou outros meios para se continuar se capacitando. Corte e Lemke (2015, p.9), testificando a sobre a formação do docente que deve ser continua, afirmam que se faz necessário uma formação contínua, buscando inovações, além de saber enfrentar os desafios, optando por melhores decisões, para isso, o docente deve ser também um pesquisador.

Considerando sobre as palavras das autoras a respeito das inovações, podemos refletir sobre as transformações que houveram nas práticas pedagógicas visando fazer com que os professores e alunos se adaptassem ao ensino remoto. O período foi (é) de novos desafios, pois, necessitou que muitos professores aprendessem utilizar das tecnologias recentes para poder lecionar, uma vez, para evitar aglomerações e assim diminuir a propagação do Coronavírus.

O Ensino remoto foi a maneira de fazer com que as aulas ocorressem, isto é, para aqueles com acesso aos meios tecnológicos atuais (computadores, celular, tablet, entre outros), uma estratégia utilizada por escolas que tinham ensino presencial, mas que adotou desse procedimento até o fim ou amenização da pandemia que teve seu início em 2020.

Não se pode afirmar com certeza sobre as aparentes divergências que há com relação as conexões entre as repostas particulares de cada entrevistado, não obstante, aspirando conhecer os desafios que enfrentaram esses docentes no seu processo formativo, foram questionados sobre quais as dificuldades encontraram durante seu aprendizado de Cartografia.

Sobre as dificuldades de formação, os docentes 2 e 3 asseguraram que os conteúdos de Cartografia não eram muito abordados e quando discutidos foram feitos superficialmente, já o docente 4, alegou falta de um material adequado para que fosse possível qualidade no ensino-aprendizagem de Cartografia.

A respeito da mesma pergunta, o docente 5 declarou sentir dificuldades em responder, acrescentando sequer recordar dos assuntos referentes a Cartografia que foram abordados durante seu curso. O docente 1 afirma que sua dificuldade fora os livros das universidades que em sua abordagem não traziam a realidade do aluno, ele também considerou ter havido poucas aulas práticas de Cartografia durante sua formação.

Como já dito, o docente necessita buscar formação continuada, assim, visando consolidar ainda mais este estudo de caso, perguntou-se os entrevistados como elas buscavam atualizar-se quanto aos seus conhecimentos sobre Cartografia, onde estas responderam que buscavam pesquisar em livros, internet e redes sociais, ou formações, com a finalidade de, readequarem-se as novas metodologias e conquistarem a atenção dos alunos.

Paralela a essa questão, investigando sobre os meios que os docentes utilizam para se capacitar e aperfeiçoar seus conhecimentos, foram questionadas se possuíam algum conhecimento sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ao que os docentes 2 e 3 responderam que “não”. Ainda que os outros entrevistados tenham dito conhecer este documento, não o especificando em suas respostas como instrumento norteador para a construção do ensino-aprendizagem, o nos deixa elucubrando sobre como está inserido material no processo formativo dos professores em geral, a tomar-se como exemplo os entrevistados.

A Base Curricular Nacional é imprescindível, ela, por meio de orientações, objetiva garantir um aprendizado condizente as necessidades da realidade ou contexto sociocultural em que o aluno está inserido. Por meio desse documento, mediante planejamentos, a BNCC tenciona construir um ensino-aprendizagem com

mais equidade, contudo, necessitando também da colaboração da família e comunidade (BRASIL, 2018, p. 7-16).

Após estas questões, os docentes foram consultados, em uma pergunta aberta, sobre a percepção que tinha dos alunos, no que se refere em quais assuntos de Cartografia seus discentes apresentavam mais dificuldade de compreensão. Por meio das respostas dos professores, ficou ainda mais evidente como se dá o ciclo deficiente do ensino-aprendizagem, fenômeno citado anteriormente neste trabalho, pois, a maioria dos docentes entrevistados alegaram que os assuntos menos compreendidos pelos alunos, eram os que envolviam cálculos, escalas, conceitos e estudos referentes a localização geográfica. Basta voltarmos a tabela 03, deste trabalho, para observarmos que são justamente os assuntos que os docentes sentiram mais dificuldades de compreender durante a formação acadêmica deles.

Vasconcelos e Costa (2014, pag. 5), atestam que um dos desafios do ensino está vinculado a deficiência de muitas práticas pedagógicas reduzidas ao tradicionalismo, sem alguma reflexão crítica sobre o que se ensina, o que ocasiona a uma compreensão superficial por parte dos aprendizes, visto que não condiz com o contexto sociocultural em que estão inseridos. Os Autores acrescentam que também cabe ao professor buscar aproximar os assuntos abordados com a realidade vivida pelos alunos.

Nesse viés, foram indagados sobre a necessidade do ensino de Cartografia para os alunos e como os discentes poderiam aplicar estes saberes no cotidiano, a pergunta objetivou investigar se os docentes conseguiam enxergar qual contribuição que o ensino de Cartografia poderia oferecer como formadora de um sujeito crítico-reflexivo, fazendo-o reconhecer-se como indivíduo transformador do meio onde vive.

De acordo com os docentes entrevistados, possuir conhecimento cartográfico é bastante relevante ao aluno, uma vez que a Cartografia se faz sempre presente no dia a dia, seja de forma direta ou indireta. Hoje, muito presente nas tecnologias atuais, a Cartografia facilita a leitura de mundo, auxiliando em viagens e compreensão do espaço geográfico. Os entrevistados ressaltam que este ensino requer ajuda do professor, para que seja feito um estudo maneira correta e de modo interdisciplinar.

Retomando a ideia em que se discute o professor como o mediador, e de que este necessita aproximar os conteúdos da realidade do aluno, é oportuno aqui tratarmos sobre como os entrevistados consideram o livro (TABELA 06), se em sua percepção o notam se há abordagem que aproxima o conteúdo da vivência dos

alunos, ou se vendo-o como norteador conseguem desenvolver questões onde instiguem os alunos a refletirem sobre a Cartografia e sua utilidade para meio social onde estão inseridos.

TABELA 06. Abordagem de Cartografia no livro didático na percepção dos entrevistados.

	NÃO POSSUI A QUALIDADE NECESSÁRIA	CONFUSO	NÃO ABORDA SOBRE CARTOGRAFIA	TRAZ UMA ABORDAGEM IMPRÓPRIA À SÉRIE APONTADA	REGULAR	BOM	ÓTIMO
docente 1	x						
docente 2							x
docente 3				x	x		
docente 4	x						
docente 5					x		

Fonte: Questionário aplicado pelo autor (2021).

A pergunta no questionário foi estruturada a partir de alternativas, no entanto, podia se optar em escolher mais de uma alternativa, no intento de se obter mais detalhes de como enxergavam esta ferramenta que é o livro didático.

Ao se verificar as repostas dos entrevistados, podemos afirmar algumas dificuldades que o docente responsável pela alfabetização cartográfica poderá se deparar no exercer de seu ofício de magistério. Kaercher (2010, p. 22-227), faz menção e ao mesmo tempo uma provocação aos formadores que se limitam ao uso do livro didático, o autor não reprova o uso desse utensílio, porém, chama a atenção para que o docente fazendo uso deste, saiba interpretá-lo e busque outras ferramentas que possam ser acrescentadas na didática (música, desenhos, paródias, maquetes, mídias digitais, entre outros).

Segundo Kaercher (2010) ressalta que não basta o docente utilizar das mais variadas ferramentas, com a pretensão de querer inovar suas aulas, se ele não o souber fazer uso correto. De acordo com o autor, até mesmo para fazer uso do quadro na sala de aula, o professor necessita de saber trabalhar a própria postura, interagindo com os alunos e levantando questões sobre o assunto abordado, de maneira que se sintam atraídos pela aula.

Como já mencionado anteriormente neste trabalho e também testificado por vários autores, uma das maneiras de fazer com que o aluno tenha melhor compreensão sobre os assuntos abordados é expor esses conteúdos de trazendo-os a realidade do aluno, em vista disso, perguntou-se aos docentes se o livro que utilizavam em sala de aula conseguia cumprir este propósito, quanto as questões Cartografia, ou se cabia ao docente desenvolver comparações entre o conteúdo do livro e a realidade vivida do aprendiz.

A esta questão, foram unânimes em considerar o livro com abordagens resumidas sobre a Cartografia, e que não condizia com a realidade próxima dos alunos. Declararam que fica de responsabilidade do professor saber interpretar os conteúdos e ilustrar com situações diárias dos alunos o que é abordado no livro. As docentes reforçam que, por isso se faz necessário ter planejamentos e planos de aula, pois, são ações que auxiliam a melhorar as práticas pedagógicas, aprimorar a didática para que a abordagem seja de forma clara e objetiva, facilitando a compreensão dos aprendizes.

Assim, torna-se indubitável que o livro didático é necessário, todavia, não como instrumento único de auxílio no ensino-aprendizagem, diga-se ainda, é um instrumento norteador que serve de roteiro ao docente em suas aulas, isto é, faz-se ainda preciso refletir sobre erros que podem estar nele contido. Em face a isto, e, conjecturando sobre os possíveis obstáculos que os entrevistados poderiam encontrar no livro didático, a entrevista fornecida continha ainda uma questão sobre se elas utilizavam outros meios além do livro didático. Observe a tabela 07.

TABELA 07. Materiais que, além do livro didático, auxiliam as docentes no ensino-aprendizagem de Cartografia.

	DOCENTE 1	DOCENTE 2	DOCENTE 3	DOCENTE 4	DOCENTE 5
bússola	x			x	
atlas		x		x	x
GPS	x			x	
Google Maps	x		x		x
computador	x		x		
maquetes	x				
aula de campo	x			x	x

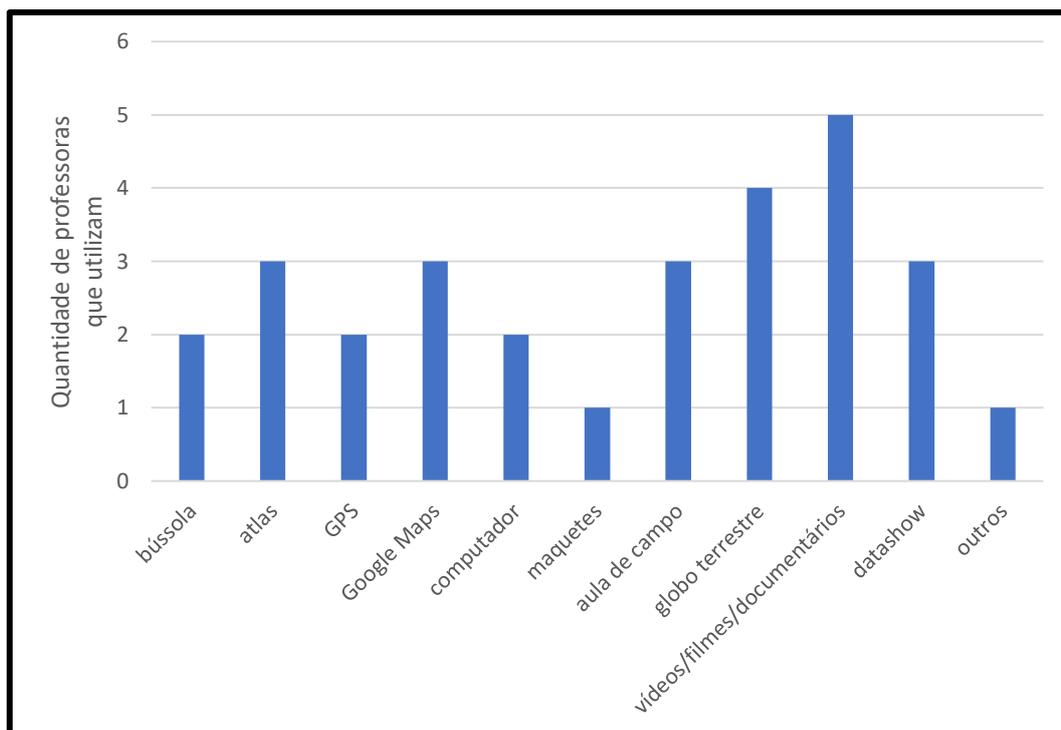
globo terrestre	x	x		x	x
vídeos/filmes/documentários	x	x	x	x	x
datashow	x	x	x		
outros? Quais	celular, Google Hearth				

Fonte: Questionário aplicado pelo autor (2021).

Conclui-se, por meio da tabela 07, que, o docente 1 (formado em Geografia), é o entrevistado que mais utiliza de meios diversos para promover a alfabetização cartográfica em suas aulas. Com o interesse de fazer uma melhor análise e discutir as respostas das docentes, o gráfico 04, posterior aponta quais materiais são mais (ou menos) utilizados pelos docentes durante suas aulas ao abordarem a Cartografia.

Poderia aqui ser discutido a relevância de todas essas ferramentas e suas contribuições para o ensino cartográfico, todavia, atentemos sobre o uso das maquetes, por ter sido o método menos utilizado pelos docentes, e assim, demonstrar que, apesar de ter sido por elas pouco empregado, não significa que seja por ser um método ineficaz.

Para Almeida (2001), as maquetes contribuem no esclarecimento ao aluno sobre espaço geográfico real, uma vez que, por meio delas podem se construir o tridimensional, ainda que de modo reduzido, do que antes era apenas representado bidimensional. A autora completa em fazendo uma comparação, onde declara que as crianças estão mais familiarizadas com as maquetes, já que em suas brincadeiras lidam com objetos semelhantes aos da realidade, porém, de escala reduzida, ou seja, os brinquedos.

GRÁFICO 04. Entrevistados e materiais utilizados por eles em suas aulas.

Fonte: Questionário aplicado pelo autor (2021).

Nessa perspectiva, podemos perceber que o docente ao incentivar os alunos a construírem maquetes, estará fazendo que o aprendiz comece desenvolver a noção de escala em seus discentes. Outro benefício deste trabalho é que podem suprir a falta de instrumentos próprios da Cartografia que estejam em falta na escola, em virtude de que, as maquetes podem produzidas com papelão, isopor, garrafas, tampinhas e outros materiais mais acessíveis.

Uma outra pergunta no questionário, tratava ainda sobre o uso de maquetes. Foi perguntado aos entrevistados se eles incentivam aos alunos a construírem maquetes ou elaborarem mapas, ao que as docentes afirmaram que sim, pois viam nesta prática uma maneira de despertar a atenção do aluno sobre o tema abordado, servindo também para aperfeiçoar os conhecimentos dos discentes.

Não obstante, após ser analisado o questionário, não se pôde compreender muito a contradição de respostas dos docentes 2, 3, 4 e 5, já que afirmaram não fazer uso de maquetes nas suas aulas (quadro 07), contudo, quando indagados sobre se incentivavam os alunos construírem maquetes, eles responderam que o faziam. O que pode se deduzir é que, os docentes incentivam os alunos elaborem as maquetes, mas, não é um trabalho acompanhado por eles em sala de aula, e sim, alguma sugestão

aos alunos como exercício de experiência optativa, estimulando-os a conhecer o espaço geográfico por uma nova perspectiva.

Por fim, em última questão do questionário, com propósito de sondar ainda mais sobre as dificuldades dos docentes entrevistados, perguntou-se se eles poderiam citar alguma sugestão ou compartilhar algumas de suas práticas pedagógicas como exemplo a contribuir para alfabetização cartográfica. Respondendo a esta pergunta, os docentes mencionaram que a escassez de materiais concretos ou específicos para trabalhar a Cartografia, faz da alfabetização cartográfica uma tarefa difícil, ainda assim, sugerem que o docente trabalhe com dinâmicas e tecnologias, no intento de tornar a aula satisfatória e conquistar a atenção dos aprendizes sobre o tema abordado.

Diante de todas as argumentações dos entrevistados, seja aqui enfatizado que não se pretende censurar seus métodos ou práticas pedagógicas, mas, demonstrar alguns dos tantos desafios do ensino-aprendizagem para a alfabetização cartográfica, e assim, após identificar e conhecer os obstáculos, traçar-se planos para transpor estas barreiras, circunstância que requer que o docente seja pesquisador, buscando sempre se aperfeiçoar enquanto profissional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ainda que esta pesquisa tenha sido realizada em caráter qualitativo, onde um número reduzido de participantes tenham colaborado ao responder ao questionário aplicado da entrevista, a investigação dos resultados permitiu, por meio da análise das respostas dos docentes, podendo estas serem comparadas ao levantamento bibliográfico feito, constatar que, a formação do docente demonstra ter sido um dos elementos primordiais para que aconteça o ensino-aprendizagem de Cartografia.

Dito isto, não se pretende aqui responsabilizar apenas os docentes nesta construção do saber e da cidadania crítica-reflexiva, contudo, chama-se atenção aos formadores por serem mediadores, na sala de aula, desta árdua tarefa de edificação de conhecimento. Com efeito, o ensino de Cartografia depende de outros fatores: materiais apropriados para o ensino dessa ciência, tempo necessário para a abordagem dos conteúdos, ambiente (laboratório) de Cartografia, colaboração do corpo discente, da instituição escolar e do contexto sociocultural.

As linguagens utilizadas na universidade (no ensino superior), divergem das que são utilizadas nos livros e nas aulas para o ensino básico, principalmente o ensino fundamental, uma vez que é aí onde o discente está iniciando sua formação, por isso, o docente deve saber “decodificar” o que sabe, correlacionando o conteúdo apresentado pelo livro didático com o cotidiano próximo, vivido ou visto pelo aprendiz.

Quanto ao livro didático, ainda continua sendo visto por muitos professores tradicionais como material único de suporte ao ensino, pois, limitando-se ao que nele está exposto, não enxergam a Geografia e Cartografia presentes no seu cotidiano próximo, mas, esperando recursos financeiros para aquisição de matérias cartográficas, ou, meio de locomoção oferecido pela instituição escolar para promover aulas de campo em locais mais distantes, supondo que o que falta são essas variantes para que as aulas de Cartografia sejam melhores.

Diante disso, quanto as tecnologias recentes e os materiais mencionados pelos docentes entrevistados, podemos afirmar que eles são também úteis, contudo, é mais uma vez a falta de formação adequada que impossibilita uma alfabetização cartográfica com mais qualidade. A título exemplo, como resultado do estudo de caso, dos cinco professores entrevistados, temos apenas dois que concluíram alguma pós-graduação, e apenas um no que se refere a formação mais apropriada para lecionar conteúdos de Cartografia.

No estudo de caso, pôde ser observado que poucos dos docentes que lecionam Cartografia, possuem formação em Geografia, ciência que melhor tem se apresentado como a que mais está apta a trabalhar com os ensinamentos cartográfico, isto é, segundo os autores das bibliografias aqui utilizadas. Essa é uma das práticas que é possível de se observar em outras várias instituições.

A falta de material específico, para trabalhar a Cartografia, é uma realidade que dificulta o ensinamento dessa disciplina, neste caso, espera-se da criatividade do educador e incentivo do mesmo, para que ele, junto com os alunos, possa desenvolver outros meios de aprendizado, o que não acontece se o docente não se encontra preparado, sem formação adequada.

Assim, o estudo de caso feito sobre a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Monsenhor Walfredo Leal, possibilitou ainda identificar que as dificuldades do ensino-aprendizagem de Cartografia, não são realidades tão diferentes mencionadas pelos autores utilizados nesta obra, por isso, inúmeros trabalhos têm sido realizados focando nesta problemática e em sua solução, tal qual esta pesquisa,

que intenta fazer repensar sobre o papel da Cartografia na construção de um indivíduo ativo e circunspecto na sociedade.

Ao se verificar as respostas dos participantes, observou-se o pouco ou nenhum trabalho realizado, no que se refere ao desenho de mapas, maquetes ou produção de material artesanal para uso de ensino-aprendizagem de cartografia. A falta desta prática implicará mais tarde na dificuldade de noções sobre escala, pois, durante a confecção de um mapa ou construção de maquete, o aluno trabalha com medidas e distribuição dos elementos (ou objetos) no espaço reduzido representado, ou seja, é nesta tarefa que estarão compreendendo o conceito de escala, um exercício onde teoria e prática estão dispostas. A falta destas experiências possibilita o desconhecimento, por parte dos alunos, da matemática presente na Cartografia, o que só percebem mais tarde em um ensino superior que trate desta disciplina de forma mais profunda, como é o caso da Geografia.

O objetivo foi identificar e demonstrar o quanto a formação do lecionador pode implicar na sua prática pedagógica e aprendizagem dos aprendentes, desta forma, para este estudo de caso, pode se afirmar que um dos motivos da deficiência na alfabetização cartográfica deste local, é o “sistema”, onde professores formados em uma área de ensino são “levados” a lecionando em outra, ou ainda, professores polivalentes, que não especificam em buscar conhecimento apenas de uma disciplina, mas possuem conhecimento fragmentado de vários assuntos, o que os levam a “ensinar” conceitos sem profundidade. Ensina-se melhor o que se aprende melhor.

As dificuldades de promover uma alfabetização cartográfica vão além das descritas, não se limitam ao estudo de caso descrito, não obstante, estes exemplos mencionados constituem maior parte dos desafios verificados nas pesquisas bibliográficas e que fazem parte de outras realidades de variadas instituições escolares. Por tanto, a pesquisa sobre a temática não é conclusiva, não há solução definitiva sobre as questões, uma vez que existe dinamicidade, variedade e alterações entre as práticas pedagógicas, há também possibilidade de investigar-se mais sobre o tema discutido e das afirmações serem futuramente refutadas.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Rosângela Doin de; CANTO, Tania Seneme do; MENDONÇA, Rosa Helena. **Cartografia Escolar**. Out. 2011. P. 1-37. Disponível em: <<https://issuu.com/home/published/cartografia-escolar-rosangela-almeida>>. Acesso em: 07 de jul. 2021.
- ALMEIDA, Rosângela Doin de. **Do Desenho ao Mapa: Iniciação Cartográfica na Escola**. 5. ed. [S.l.]: Contexto. 120 p. 2001.
- BONI, Valdete; QUARESMA, Sílvia Jurema. Aprendendo a Entrevistar: Como Fazer Entrevistas Em Ciências Sociais. **Em Tese**. UFSC, v. 2, n. 1, P. 68-80, jan-jul. 2005. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/emtese/article/download/18027/16976/56348>>. Acesso em: 11 de out. 2021.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular BNCC**. Brasília. Ministério da Educação. dez. 2018. P. 359-395. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 06 de jul. 2021.
- BROTTON, Jerry. **Uma História Do Mundo Em Doze Mapas**. Rio de Janeiro. 1ª ed. Zahar, jul. 2014. P 1-50. Disponível em: <<https://docero.com.br/doc/s00n1x8>>. Acesso em: 07 de jul. 2021.
- CALLAI, Helena Copetti. O Conhecimento Geográfico E A Formação Do Professor De Geografia. **Revista Geográfica da América Central**. Costa Rica. Número especial. P. 1-20, 2011.
- CAVALCANTI, Lana de Souza. A Geografia E A Realidade Contemporânea: Avanços, Caminhos, Alternativas. In: **Anais do I Seminário Nacional: Currículo Em Movimento – Perperctivas Atuais**. Belo Horizonte. Nov. 2010. Disponível em: <<http://nepeg.com/newnepeg/wp-content/uploads/2014/04/CAVALCANTI-LANA-DE-SOUZA.-A-GEOGRAFIA-E-A-REALIDADE-ESCOLAR-CONTEMPOR%C3%82NEA-ENDIPE-BH.pdf>> . Acesso em 23 de ago. de 2021.
- CORTE, Anelise Copetti Dalla; LEMKE, Cibele Krause. O Estágio Supervisionado para a Formação Docente Frente Aos Novos Desafios de Ensinar. In: **Congresso Nacional de Educação, XII**, 2015, Curitiba. P. 1 – 10.
- FACCHINE, José Agnoberto Leite; SANTOS, Flávio dos. **A cartografia escolar e sua importância para o ensino de geografia**. Caderno de Geografia, [S.l.], v.27, n.50, p.500-5015, 2017.
- FITZ, Roberto Paulo. **Cartografia Básica**. 1ª ed. São Paulo: Oficina de Textos: 2010. Disponível em:<<https://www.docdroid.net/QGXmC8f/paulo-roberto-fitz-cartografia-basica-pdf>>. Acesso em: 03 de set. de 2021.
- FONSECA, Ricardo Lopes. Cartografia e Formação do Docente: o domínio conceitual cartográfico na formação do professor de geografia. **Geosaberes**:

Revista de Estudos Geoducacionais. Universidade Federal do Ceará, v.10, n. 20, P. 1-13. 2019. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/journal/5528/552857648001/html/>>. Acesso em: 12 de out. de 2021.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **População no último Censo [2010]**. Pirpirituba. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/pirpirituba/panorama> >. Acesso em: 09 de out. de 2021.

JOLY, Fernad. **A Cartografia**. 6ª ed. Campinas – SP, Papirus. 2004. 74 p.

KEARCHER, Nestor André. A Geografia Serve Para Entender A Água, O Sangue, O Petróleo... Serve Para Entender O Mundo, E, Sobretudo, A Nós Mesmos! In: FARIAS, Paulo Sérgio Cunha; OLIVEIRA, Merlene Oliveira de (org.). **A Formação do Docente em Geografia: Teorias e Práticas**. Campina Grande: EDUFCEG, 2014. Cap. 3, pag. 17-45.

KEARCHER, Nestor André. O Gato Comeu a Geografia Crítica? Alguns Obstáculos a Superar no Ensino-Aprendizagem de Geografia. In: PONTUSKA, Nídia Nacib; OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. (org.). **Geografia em Perspectiva: Ensino e Pesquisa**. 3. Ed. São Paulo: contexto, 2010. P. 221-231.

MARTINELLI, Marcelo. **Mapas da Geografia e Cartografia Temática**. 5ª. Ed. São Paulo: Contexto. 2009. 97 p. Disponível em: <<https://www.docdroid.net/fp7ZijQ/marcello-martinelli-mapas-da-geografia-e-cartografia-tematica-pdf#page=18>> Acesso em: 17 de jul. 2021

NASCIMENTO, Edson; LUDWIG, Aline Brbosa. **A Educação cartográfica no ensino-aprendizagem de geografia: reflexões e experiências**. Geografia Ensino & Pesquisa, [S.l.], set/dez 2015. P.29-42.

PASSINI, Elza Yasuko. Convite Para Inventar Um Novo Professor. In: PASSINI, Elza Yasuko; PASSINI, Romão; MALYSZ, Sandra T. (org.) **Prática de geografia e estágio supervisionado**. 2. Ed. São Paulo: contexto. 2010. P. 32-51.

ROSSINI, Carlos. Neuroeducação – “O Cérebro Precisa Se Emocionar Para Aprender”. In: **Revista Vitrine Ibiuna**. Nov. 2018. Disponível em: <<http://revistavitrineibiuna.com.br/?p=18111>>. Acesso em: 18 de ago. 2021.

SÁ, Rennan Gleyson Sousa de; SANTOS, Ana Carla da Silva; SILVA JÚNIOR, José Ferreira da. **Aproximações Didáticas Entre o Discurso Educativo de Richar Feynman e a Aprendizagem Significativa – Proposições Iniciais**. 2019. Disponível em: <<https://cointer.institutoidv.org/inscricao/pdvl/uploadsAnais2020/APROXIMA%C3%87%C3%95ES-DID%C3%81TICAS-ENTRE-O-DISCURSO-EDUCATIVO-DE-RICHARD-FEYNMAN-E-A-APRENDIZAGEM-SIGNIFICATIVA---PROPOSIC%C3%87%C3%95ES-INICIAIS.pdf>> Acesso em: 23 de set. 2021.

SAMPAIO, Antônio Carlos Freire; SAMPAIO, Adriany de Ávila Melo; MENEZES, Paulo Márcio Leal de. O Ensino de Cartografia No Curso De Licenciatura Em Geografia: Uma Discussão para a Formação do Professor. In: **Caminhos de Geografia**, Uberlândia, v. 6, n. 16, Out. 2005. P. 1-15. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/15402/20264>> Acesso em: 07 de jul. 2021.

SANTOS, Francinaldo José da Silva. **Os desafios do ensino de cartografia no sexto ano do ensino fundamental: uma perspectiva a partir dos professores das escolas públicas de Mari/PB**. Orientador: Leandro Paiva do Monte Rodrigues. 2021. 61 f. TCC (Graduação) – Curso de Licenciatura Plena em Geografia, Universidade Estadual da Paraíba, Guarabira, 2021. Disponível em: <<http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/123456789/23741>>. Acesso em: 23 de ago. 2021.

SIMIELLI, Maria Elena Ramos. Cartografia no ensino fundamental e médio. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (org.) et al. **A Geografia na Sala de Aula**. 1994. P. 92-108. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4287234/mod_resource/content/1/SIMIELLI%2C%2

VASCONCELOS, André Felipe dos Santos; COSTA, Vandyson Cleiton Pina. A Cartografia Como Ferramenta de Compreensão do Espaço Geográfico: Propostas Para a sua Utilização em Sala de Aula. In: **Congresso Brasileiro de Geógrafos, VII**, 2014, 0Maria%20Elena%20Ramos.%20Cartografia%20no%20ensino%20fundamental%20e%20me%CC%81dio.pdf > Acesso em: 13 de jul. 2021. Vitória/ES. P. 1-12.

APÊNDICE A

QUESTIONÁRIO APLICADO A DOCENTES DO ENSINO BÁSICO DA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO MONSENHOR WALFREDO LEAL, ESCOLA PÚBLICA LOCALIZADA EM PIRPIRITUBA-PB.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARÁIBA
CENTRO DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA**

Docentes, este é um questionário que irá contribuir à uma pesquisa de cunho científico, e que, faz parte do Trabalho de Conclusão de Curso de Igo José Anselmo França, aluno da Universidade Estadual da Paraíba, campus III, localizado na cidade de Guarabira-PB. O referido aluno cursa Licenciatura Plena e Geografia e tem como orientador o Prof. Dr. Leandro Paiva do Monte Rodrigues.

O objetivo deste é investigar sobre as possíveis dificuldades das práticas pedagógicas quanto ao ensino de cartografia no ensino fundamental sob a perspectiva do docente. Desde já, agradecemos sua participação.

Idade:_____

Formação em:_____

Em que instituição se formou:_____

Licenciatura: sim () não()

Ano de formação:_____

Escola onde leciona:_____

Que disciplina(s) leciona: _____

Quanto tempo leciona: _____

Serie(s) que leciona e turno(s): _____

Durante sua formação quais assuntos eram abordados sobre Cartografia e qual nível de entendimento possui sobre tais assuntos.

ERA ABORDADO SOBRE			COMPREENDE		
escala	() sim	() não	pouco ()	regular ()	muito ()
projeção cartográfica	() sim	() não	pouco ()	regular ()	muito ()
interpretação de mapas	() sim	() não	pouco ()	regular ()	muito ()
fuso horário	() sim	() não	pouco ()	regular ()	muito ()
conceitos cartográficos	() sim	() não	pouco ()	regular ()	muito ()
coordenadas geográficas	() sim	() não	pouco ()	regular ()	muito ()
tipos de mapas	() sim	() não	pouco ()	regular ()	muito ()
símbolos cartográficos	() sim	() não	pouco ()	regular ()	muito ()
orientação	() sim	() não	pouco ()	regular ()	muito ()
cálculos cartográficos	() sim	() não	pouco ()	regular ()	muito ()

Durante sua formação, quais dificuldades encontrou no que diz respeito ao seu aprendizado de Cartografia?

Como considera que foi a abordagem de cartografia durante sua formação

Boa() Regular() Insuficiente ()

Quais dificuldades encontra para ministrar os conteúdos de Cartografia?

Quanto sua formação continuada, como tem buscado atualizar-se nos seus conhecimentos sobre Cartografia?

No seu ponto de vista, qual a relevância do ensino de Cartografia para o aluno e como ele pode aplicar esse conhecimento no cotidiano?

Como considera o livro didático em relação aos conteúdos e abordagem para o ensino de Cartografia?

Não possui qualidade necessária ()

Confuso ()

Não aborda sobre a Cartografia ()

Traz uma abordagem imprópria a série apontada ()

Regular ()

Bom ()

Ótimo ()

O livro didático traz questões cartográficas voltadas a realidade vividas pelo aluno ou cabe ao docente em sua abordagem criar comparações ilustrativas de modo a elucidar sobre o conteúdo? Comente.

Além do livro didático você utiliza outros recursos ou meios para ministrar as aulas sobre cartografia? Quais?

RECURSOS	SIM
bússola	()
atlas	()
GPS	()
google maps	()
computador	()
maquetes	()
aula de campo	()
globo terrestre	()

vídeos / filmes/documentários	()
datashow	()

Outro(s)? Qual(is)?

Quais instrumentos que podem ser utilizados para o ensino de Cartografia que a escola possui?

Possui algum conhecimento sobre sugestões da Base Nacional Comum Curricular sobre suas sugestões nas práticas pedagógicas e discussões sobre os conteúdos de Cartografia?

() sim () não

Na sua perspectiva de docente, quais os conteúdos ou quais dificuldades que o aluno encontra no aprendizado sobre Cartografia?

Incentiva aos alunos à construção de maquetes, mapas ou algum material para uso do ensino? Comente sobre finalidade dessa prática.

Há alguma sugestão ou prática pedagógica sua que gostaria de deixar como exemplo e com o objetivo de contribuir positivamente para a alfabetização cartográfica no ensino fundamental? Qual?
