UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS SERTÃO
LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

MARIA ZENILDA DIONÍZIO DE FRANÇA

USO DAS GEOTECNOLOGIAS NO ENSINO DA GEOGRAFIA

DELMIRO GOUVEIA-AL
2022

MARIA ZENILDA DIONÍZIO DE FRANÇA

USO DAS GEOTECNOLOGIAS NO ENSINO DA GEOGRAFIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Universidade Federal de Alagoas, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciada em Geografia.

Orientador: Professor Dr. José Alegnoberto Leite Fechine

DELMIRO GOUVEIA-AL
2022

Catalogação na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca do Campus Sertão
Sede Delmiro Gouveia
Bibliotecária responsável: Renata Oliveira de Souza CRB-4/2209

F814u França, Maria Zenilda Dionízio de

Uso das geotecnologias no ensino da Geografia / Maria Zenilda Dionízio de França. – 2022.
51 f. : il.

Orientação: José Alegnoberto Leite Fechine.
Monografia (Licenciatura em Geografia) – Universidade Federal de Alagoas. Curso de Geografia. Delmiro Gouveia, 2022.

1. Geografia. 2. Cartografia. 3. Educação. 4. Ensino de cartografia. 5. Ensino fundamental. 6. Ensino e aprendizagem. 7. Geoteconologias. I. Fechine, José Alegnoberto Leite. II. Título.

CDU: 911:373.3

FOLHA DE APROVAÇÃO

AUTOR(A): **MARIA ZENILDA DIONIZIO DE FRANCA**

"USO DAS GEOTECNOLOGIAS NO ENSINO DA GEOGRAFIA" - Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Geografia Licenciatura da Universidade Federal de Alagoas – UFAL Campus do Sertão.

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao corpo docente do Curso de Geografia Licenciatura da Universidade Federal de Alagoas e aprovado em 18 de novembro de 2022.

Banca Examinadora:

Orientador(a)

Prof. Dr. José Alegnoberto Leite Fechine – UFAL /Campus do Sertão

1º Examinador(a)

Prof. Dr. Kleber Costa da Silva – UFAL /Campus do Sertão

2º Examinador(a)

Profa. Ms. Rogéria de Souza Vieira – Centro Territorial de Educação Profissional Itaparica II Wilson Pereira - AL

Dedico a Deus, a minha Família, em especial à memória de minha mãe, que foi minha maior incentivadora na jornada da vida.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus pela coragem de seguir o caminho universitário no decorrer desses anos, voltando a estudar depois de 20 anos, em algumas vezes quando pensava em desistir diante de alguns obstáculos vinha em mente uma força e uma garra de concluir o curso.

Agradeço ao meu orientador, professor Dr. José Alegnoberto Leite Fechine, pelos direcionamentos, orientações para realização dessa pesquisa.

Agradeço aos professores da Universidade Federal de Alagoas – Campus Sertão, em especial o professor Ricardo Leão, que me inspirou desde o 1º semestre, com suas aulas enriquecedoras na disciplina de Introdução à Ciência Geográfica.

Agradeço à minha família, em especial a minha irmã, professora Drª Maria Lenilda Caetano França, pelo incentivo, por acreditar que eu conseguiria concluir o curso. Do mesmo modo, agradeço ao meu esposo e companheiro de vida, Daniel e aos meus filhos Edmilson e Davi.

O meu eterno carinho e agradecimento à minha mãe "Luzia", que apesar de sua ausência aqui entre nós, sei bem que a cada passo que dou está presente, me apoiando e incentivando ao lado do nosso pai maior, DEUS.

Agradeço a PROEST pelo incentivo custeando a bolsa BPG.

Perder tempo em aprender coisas que não interessam priva-nos de descobrir coisas interessantes.

Carlos Drummond de Andrade.

RESUMO

Este trabalho objetivou apresentar as metodologias usadas pelos professores durante suas aulas cartográficas, nos anos finais do Ensino Fundamental, de uma escola pública do município de Delmiro Gouveia, sertão de Alagoas. Essa pesquisa se justifica a partir das experiências vivenciadas durante o período de estágio supervisionado, ocorrido no momento de pandemia, em que verificamos a fragilidade das aulas no que se refere à cartografia. A metodologia foi a qualitativa, com estudo empírico. Como instrumento de coleta de dados usamos o questionário junto a dois professores de Geografia e aplicamos atividades com alunos do 6º e 9º anos do Ensino Fundamental. A partir dos resultados da pesquisa, defendemos que o uso de diferentes recursos didáticos pelos professores contribui para que as aulas de cartografia sejam atrativas e despertem nos alunos o gosto pelo aprender, tornando-os mais ativos, participativos, críticos e protagonistas de sua aprendizagem.

Palavras chaves: Cartografia; Metodologias; Ensino Fundamental.

ABSTRACT

This work aimed to present the methodologies used by teachers during their cartographic classes, in the final years of Elementary School, at a public school in the municipality of Delmiro Gouveia, in the interior of Alagoas. This research is justified from the experiences lived during the supervised internship period, which took place at the time of a pandemic, in which we verified the fragility of the classes with regard to cartography. The methodology was qualitative, with an empirical study. As a data collection instrument, we used the questionnaire with two Geography teachers and applied activities with students from the 6th and 9th grades of Elementary School. Based on the research results, we argue that the use of different teaching resources by teachers contributes to making cartography classes attractive and awakening in students a taste for learning, making them more active, participatory, critical and protagonists of their learning.

Keywords: Cartography. methodologies. Elementary School.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01: Mapa-múndi político. 22
Figura 02: Jogo mapa do Tesouro. 22
Figura 03: Imagem de satélite da região central do Brasil. 23
Figura 04: Atividade 1 realizada com alunos entre 11 e 12 anos. 32
Figura 05: Atividade 2 realizada com alunos entre 11 e 12 anos. 32
Figura 06: Atividade 3 realizada com alunos entre 11 e 12 anos. 33
Figura 07: Atividade 1 realizada com alunos entre 14 e 17 anos. 38
Figura 08: Atividade 2 realizada com alunos entre 14 e 17 anos. 39
Figura 09: Atividade 3 realizada com alunos entre 14 e 17 anos. 30
Figura 10: Atividade 4 realizada com alunos entre 14 e 17 anos. 41
Figura 11: Atividade 5 realizada com alunos entre 14 e 17 anos. 41

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 13
2. METODOLOGIA 18
3. A GEOTECNOLOGIA USADA NA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRAFICA NO ENSINO DE GEOGRAFIA 20
3.1 Diferença entre Alfabetização e Letramento Cartográfico 20
3.2 A Alfabetização Cartográfica no Ensino Fundamental e o uso das geotecnologias.....24
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA.....29
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....44
REFERÊNCIAS.....45
APÊNDICES.....47

1. INTRODUÇÃO

Trabalho de conclusão de curso realizado em meio a um período pandêmico, a uma jornada de 44 horas de trabalho semanal, em meio a maternidade que dificultam, mas não impossibilitam o alcance dos objetivos de uma mulher sertaneja que decide voltar aos bancos escolares após 20 anos. Assim, tomo emprestadas as palavras de Milton Santos para definir minha aprendizagem ao longo do curso de Geografia:

> A ordem global busca impor, a todos os lugares, uma única racionalidade. E os lugares respondem ao mundo segundo os diversos modos de sua própria racionalidade [...] A ordem global funda as escalas superiores ou externas à escala do cotidiano. Seus parâmetros são a razão técnica e operacional, o cálculo da função, a linguagem matemática. A ordem local funda a escala do cotidiano, e seus parâmetros são a copresença, a vizinhança, a intimidade, a emoção, a cooperação e a socialização com base na contiguidade [...] Cada lugar é, ao mesmo tempo, objeto de uma razão global e de uma razão local, convivendo dialeticamente (MILTON SANTOS, 1996, p. 272-273).

Este Trabalho de Conclusão de Curso tem por objetivo apresentar as metodologias utilizadas pelos professores nas aulas de geografia para alunos do 6º e 9º ano do Ensino Fundamental II, ao trabalharem cartografia. Sabemos a necessidade e a importância de obter conhecimentos, sendo importante desse modo ler e interpretar os símbolos, dentre eles os cartográficos para analisar o espaço geográfico, tendo em vista ser indispensável diante da nossa realidade.

Diante do exposto, sabemos da necessidade de formar profissionais qualificados e comprometidos com o seu trabalho, para proporcionar a realização de uma ação que seja direcionada pela teoria, pois os conhecimentos teóricos são indispensáveis à prática do professor.

Existe a necessidade de uma boa formação, na qual os conhecimentos adquiridos pelos alunos serão bagagens pra vida toda. Logo, o professor é fundamental para mediar os conteúdos e os conhecimentos adquiridos ao longo da disciplina, sendo importante para ambos essa troca de experiências. Em relação a disciplina de geografia, deve ser mediada por professores capacitados e comprometidos com o desenvolvimento dos alunos, começando com a introdução da alfabetização cartográfica, ficando claro que não seja alfabetizar no sentido de ensinar a ler e escrever, mas de ler e interpretar símbolos cartográficos, começando de forma com que a criança entenda, através de desenhos e seus conhecimentos do dia-a-dia, oportunizando aos alunos conhecerem o mundo e tudo que está em seu entorno, para que desde a infância tenha a noção do espaço vivido. Nesse sentido, Oliveira (1978) já nos ensina sobre a importância da cartografia:

> O estudo da Cartografia deve ser precedido pelo estudo de uma cartografia infantil, na qual a criança tenha oportunidade de desenvolver atividades preparatórias, para em seguida realizar concretamente as operações mentais de redução, rotação e generalização, que são propriedades fundamentais do processo de mapeamento. Para que o desenvolvimento de uma cartografia infantil seja eficaz, é preciso considerar o mapa como um entre os vários tipos de linguagem de que os homens dispõem para se comunicarem e se expressarem (OLIVEIRA 1978, p. 36).

Até os anos 1950, a geografia abrangia a área da descrição, contudo o ensino cartográfico daquele tempo servia mais para localização territorial, onde quem tivesse o conhecimento do terreno ganharia a guerra, ou seja, quem tivesse a orientação do espaço. Com o passar do tempo, a sociedade, as tecnologias, o desenvolvimento econômico e científico necessitou de atualização nos conceitos e nos estudos geográficos, promovendo mudanças no decorrer das décadas na Geografia Tradicional, na Nova Geografia, Geografia Teorética-Quantitativa, Geografia Crítica nas quais os conhecimentos juntam-se a outras disciplinas, a exemplo da filosofia, metodologias, climatologia, entre outras. Nessa perspectiva,

> [...] é preciso superar a aprendizagem com base apenas na descrição de informações e fatos do dia a dia, cujo significado restringe-se apenas ao contexto imediato da vida dos sujeitos. A ultrapassagem dessa condição meramente descritiva exige o domínio de conceitos e generalizações. Estes permitem novas formas de ver o mundo e de compreender, de maneira ampla e crítica, as múltiplas relações que conformam a realidade, de acordo com o aprendizado do conhecimento da ciência geográfica (BRASIL, 2018, p. 361).

Na contemporaneidade, a diversidade da disciplina geografia é enriquecedora, pois trabalha com as áreas humana, econômica, social, agrária, quantificação, hidrografia etc. Partindo dessa evolução interdisciplinar da geografia, a cartografia sofre alterações positivas, saindo do foco de localização, deixando de ser uma sequência na construção de mapas e começa a desenvolver novos paradigmas. A geografia é uma das disciplinas mais completas, estuda toda a superfície da terra e o espaço geográfico como um todo. Almeida (1991, p. 86) sinaliza que "[...] o professor organiza o trabalho, orienta a sua sequência, fornece informações, demonstra técnicas, provê recursos, discute ideias, levanta dúvidas, avalia resultados. Enfim, envida todos os esforços para que os alunos atinjam os objetivos de seu trabalho". De acordo com o autor, é dever do professor ao se formar tomar para si o compromisso de mediar o conhecimento para seus alunos, visando o desenvolvimento de cada um, programando sistematicamente todo processo de ensino e aprendizagem.

Essa pesquisa surgi da necessidade em saber: Como os professores utilizam a cartografia em suas aulas de geografia? Quais procedimentos e metodologias usam para desenvolver as

aulas? usam mapas, aulas expositivas, confeccionam mapas, com todas as suas informações precisas: Escala, Legenda, Nomenclatura, Orientação e Quadriculado ou Reticulado? Assim, para responder esses questionamentos, realizamos uma pesquisa junto a professores e alunos de uma escola pública do município Delmiro Gouveia.

Desde o ensino fundamental é necessário que o aluno tenha aulas que envolvam a cartografia, as quais colaborem na construção do conhecimento, desde seu bairro, cidade ou Estado. Nesse sentido, o professor desenvolve aulas práticas e dinâmicas, mobilizando os alunos a curiosidade e vontade de aprender, donde, inicialmente, diferenciarão o conceito de cartas e mapas. Na geografia, o conceito de cartas difere do sentido habitual que atribuímos à palavra, são usadas para maior visibilidade e detalhamento de informações, destinadas para fins das atividades humanas, para planejamento. Já os mapas têm suas escalas menores onde representam seus acidentes físicos, políticos e são para fins ilustrativos.

A ciência geográfica vem evoluindo na inter-relação de países através da tecnologia, da economia, da sociedade e da política. Com esse crescimento há necessidade de acompanhar tal evolução, assim os professores são os mediadores desses conhecimentos. Sabemos que a educação brasileira não é tão valorizada como deveria ser, ao comparar com outros países. Mas diante das novas diretrizes trazidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é importante o desenvolvimento da cartografia escolar no componente curricular de Geografia e na área de Ciências Humanas e Sociais aplicadas. A BNCC se apresenta como referência para a construção dos currículos, faz com que as escolas mudem posturas e desenvolvam seguindo os novos paradigmas curriculares. Assim, a BNCC passa a ser:

> Referência nacional para a formulação dos currículos dos sistemas e das redes escolares dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e das propostas pedagógicas das instituições escolares, a BNCC [...] vai contribuir para o alinhamento de outras políticas e ações, [...] referentes à formação de professores, à avaliação, à elaboração de conteúdos educacionais e aos critérios para a oferta de infraestrutura adequada para o pleno desenvolvimento da educação (BRASIL, 2018, p. 8).

Nessa perspectiva, fica evidente que a reformulação na educação sobre essas competências (gerais e específicas) levam as escolas Estaduais, Municipais e Federais seguirem as normas colocadas pela BNCC, para todos os alunos, de escolas públicas ou particulares, dentro do Território Brasileiro. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9.394/96, apresenta a educação desde sua finalidade, recursos financeiros, a formação e as diretrizes que formam profissionais da educação, objetivando a garantia do direito à educação para todos.

As crianças desde cedo devem ser incentivadas ao uso da cartografia, na geografia. E o ensino fundamental e o ensino médio contribuem com a formação de alunos capacitados e entendidos nesta disciplina que é muito importante e a cada dia vem trazendo novas indagações sobre o espaço geográfico. Nada mais justo que aproveitar as experiências dos próprios alunos para incentivá-los na descoberta do espaço geográfico, mesmo porque facilitará o seu desenvolvimento e a sua curiosidade em saber mais. Cabe ao professor criar aulas dinâmicas, e desenvolver técnicas que sejam produtivas para o crescimento do aluno. Pois com o uso das novas técnicas, não diminui a tarefa do professor, pelo contrário ajudará bastante no planejamento de aulas dinâmicas para os alunos.

Diante do exposto, a pesquisa tem como objetivo geral apresentar as metodologias usadas pelos professores nas aulas cartográficas no Ensino Fundamental II, a partir de uma pesquisa empírica realizada numa escola pública do município Delmiro Gouveia. Como objetivos específicos, a pesquisa pretendeu:

- Verificar se os instrumentos metodológicos, usados pelos professores, facilitam a compreensão dos alunos do Ensino Fundamental;
- Descrever como os alunos desenvolvem atividades cartográficas;
- Apresentar os direcionamentos dados pelos professores em suas aulas de cartografia.

Partindo desse contexto, surgiu a curiosidade de adentrar nesse assunto e compreender como o professor da área de geografia trabalha cartografia em sala de aula e quais os procedimentos utilizados. Esse tema Cartografia é relevante, pois ao ministrar essas aulas, os professores desenvolvem no aluno a curiosidade e a interpretação do uso dos mapas cartográficos, possibilitando conhecer e refletir o mundo onde eles vivem, contribuindo assim para sua formação de cidadão, entendendo o espaço que o cerca. Logo sabemos que ocorre a dinâmica do espaço, tudo está em transformação, então os métodos, conteúdos e a pesquisa evoluem constantemente.

Esse trabalho está dividido em quatro capítulos. Iniciamos com a introdução para apresentar alguns conceitos, os objetivos e questionamentos da pesquisa. Logo em seguida, temos a metodologia utilizada para pesquisa empírica. A metodologia apresenta como foram coletados os dados, como se deu a organização para que a coleta ocorresse de modo que forma sistemática, tendo em vista o foco da pesquisa, tornando-a ainda mais necessária. A elaboração dessa metodologia teve como embasamento teórico Severino (2013), Costa e Lima (2012), González Rey (2005), que contribuíram com as escolhas dos instrumentos e procedimentos usados na pesquisa.

E na sequência, apresentamos referencial teórico utilizado para embasar o estudo. Posteriormente apresentamos os resultados da pesquisa, fazendo uma análise dos dados coletados, a partir do diálogo com as referências teóricas. Finalizando, apresentamos as conclusões da pesquisa.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa descritiva e qualitativa, realizada através de um questionário destinado a alguns professores da disciplina Geografia do Ensino Fundamental de uma Escola Municipal para obtenção de respostas sobre os instrumentos utilizados para cartografia, nas aulas de Geografia. Como instrumento de coleta de dados junto aos alunos, usamos uma atividade sobre o conhecimento cartográfico. Costa e Lima (2012, p. 107) afirmam que "compreender as mudanças da realidade a partir da espacialidade das práticas socioambientais e socioculturais é um dos grandes desafios que se coloca ao ensino de Geografia nos dias atuais e requer novas ferramentas teórico-metodológicas". A pesquisa qualitativa foi escolhida para esse estudo por primar por resultados que representam a realidade, buscando:

> [...] uma espécie de representatividade do grupo maior dos sujeitos que participarão no estudo. Porém, não é, em geral, a preocupação dela a quantificação da amostragem. E, ao invés da aleatoriedade, decide intencionalmente, considerando uma série de condições (sujeitos que sejam essenciais, segundo o ponto de vista do investigador, para o esclarecimento do assunto em foco; facilidade para se encontrar com as pessoas; tempo do indivíduo para as entrevistas, etc. (TRIVIÑOS, 1987, p.132).

Assim optou-se pelo método qualitativo por proporcionar uma visão mais detalhada da realidade investigada, a qual é definida por González Rey que diz "a epistemologia Qualitativa defende o caráter construtivo interpretativo do conhecimento, o que de fato implica compreender o conhecimento como produção e não como apropriação linear de uma realidade que se nos apresenta" (GONZÁLEZ REY, 2005, p .5). Diante disso, Severino afirma que:

> O caso escolhido para a pesquisa deve ser significativo e bem representativo, de modo a ser apto a fundamentar uma generalização para situações análogas, autorizando inferências. Os dados devem ser coletados e registrados com o necessário rigor e seguindo todos os procedimentos da pesquisa de campo. Devem ser trabalhados, mediante análise rigorosa, e apresentados em relatórios qualificados (SEVERINO, 2013, p. 105).

Para alcançar os objetivos da pesquisa, utilizamos como campo de pesquisa uma escola pública do município Delmiro Gouveia que oferta Educação Infantil a crianças de 4 e 5 anos e o Ensino fundamental, do 1º ao 9º ano, situada na zona urbana. Nesse direcionamento, elaboramos um questionário que foi aplicado junto a duas professoras da escola e duas atividades para alunos do Ensino Fundamental.

O questionário, realizado junto às professoras, proporcionou conhecer o perfil, explorou temas simples sobre a cartografia, além de possibilitar que as professoras expusessem suas dificuldades ao tema proposto. De acordo com Severino (2013), o questionário pode ser definido como um conjunto de questões articuladas que visa levantar informações sobre assuntos e opiniões dos questionados. Assim:

> As questões devem ser pertinentes ao objeto e claramente formuladas, de modo a serem bem compreendidas pelos sujeitos. As questões devem ser objetivas, de modo a suscitar respostas igualmente objetivas, evitando provocar dúvidas, ambiguidades e respostas lacônicas. Podem ser questões fechadas ou questões abertas. No primeiro caso, as respostas serão escolhidas dentre as opções predefinidas pelo pesquisador; no segundo, o sujeito pode elaborar as respostas, com suas próprias palavras, a partir de sua elaboração pessoal (SEVERINO, 2013, p. 109).

O questionário foi selecionado como meio de buscar as respostas de forma breve, que facilitasse aos professores responderem sem ter o seu tempo tomado, bem como por estarmos ainda num período pandêmico e os cuidados sanitários devem ser respeitados. As atividades destinadas aos alunos tiveram a intenção de verificar a proficiência deles em relação ao tema pesquisado.

Após a aplicação do questionário e das atividades, partimos para analisar os dados coletados. De acordo com Gil:

> O processo de análise dos dados envolve diversos procedimentos: codificação das respostas, tabulação dos dados e cálculos estatísticos. Após, ou juntamente com a análise, pode ocorrer também a interpretação dos dados, que consiste, fundamentalmente, em estabelecer a ligação entre os resultados obtidos com outros já conhecidos, quer sejam derivados de teorias, quer sejam de estudos realizados anteriormente (Gil 1946, p. 125).

No caso da nossa pesquisa, analisamos os dados coletados para a partir dessa analise atingir o objetivo da pesquisa de apresentar as metodologias usadas pelos professores nas aulas cartográficas no ensino Fundamental, a partir de uma pesquisa empírica realizada numa escola pública do município Delmiro Gouveia.

3. AS GEOTECNOLOGIAS USADAS NA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NO ENSINO DE GEOGRAFIA

> Para desenvolver o ensino-aprendizagem do mapa são fundamentais dois requisitos: primeiro, as relações do espaço representativo e, segundo, a assimilação de noções de escala, orientação geográfica, uso de símbolos e cores e representação gráfica; todo esse processo deve transcorrer de forma gradual em sala de aula Costa et al. (2008, p. 2).

Apresentar conceitos é importante para evidenciar a necessidade de colocar a cartografia como elemento que contribui para o desenvolvimento integral dos alunos, mobilizando-os para o conhecimento e o aprofundamento de outros conteúdos. Assim, apresentamos a distinção entre alfabetização e letramento cartográfico, estes são os dois requisitos fundamentais para conhecimento dos mapas.

3.1 Diferença entre Alfabetização e Letramento Cartográfico

Alfabetização cartográfica é o estudo em relação a aprendizagem das noções de espaço e tempo através dos símbolos: ponto, linha e aéreo, lateralidade, através de jogos, brincadeiras, etc. Que atenderá suas necessidades do dia a dia.

Letramento cartográfico é quando o aluno sabe ler e interpretar, como também ter as habilidades de ler e fazer. Ele poderá ter habilidades de representar o espaço, e usar no seu dia a dia.

> A alfabetização cartográfica compreende uma série de aprendizagens necessárias para que os alunos possam continuar sua formação nos elementos da representação gráfica já iniciada nos dois primeiros ciclos para posteriormente trabalhar com a representação cartográfica. (...) O aluno precisa apreender os elementos básicos da representação gráfica/cartográfica para que possa, efetivamente, ler o mapa (BRASIL, 1998, p. 77).

É perceptível que a alfabetização cartográfica tenha a função de ensinar a linguagem cartográfica, seus símbolos, funções, em que o letramento acaba sendo o domínio cartográfico do aluno ao saber fazer e ler os mapas, construindo mapas e conhecendo tudo a sua volta, e interpretando. Sabe-se que a contemporaneidade vem justamente inovando as dinâmicas, assim como métodos de ensino. Na disciplina Geografia não poderia ser diferente, o antes era tradicional, simplesmente assimilar conteúdos, decorando os assuntos. Nos dias atuais não se usa tanto esses métodos, hoje temos estudos mais dinâmicos, técnicas novas, programas pela *internet*,

materiais básicos que são utilizados nas aulas, mas com uma precisão fundamental que enriquece qualquer aula que seja realizada com responsabilidade e atenção para com o aluno.

Como mostram Castellar e Vilhena (2010):

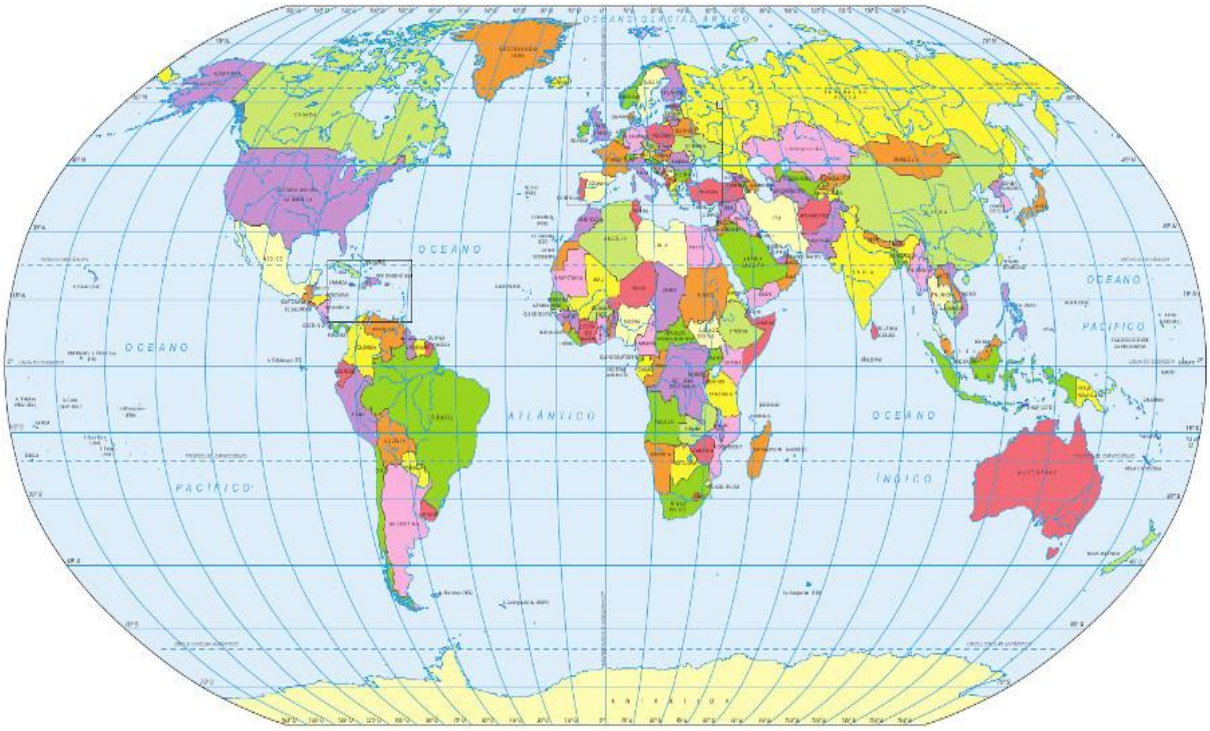
> Os jogos e as brincadeiras são situações de aprendizagem que propiciam a interação entre alunos e entre alunos e professor, estimulam a cooperação, contribuem também para o processo contínuo de descentração, auxiliando na superação do egocentrismo infantil, ao mesmo tempo em que ajudam na formação de conceitos (CASTELLAR; VILHENA, 2010, p. 44).

Instrumentos a serem usados para melhorar o entendimento do aluno:

- Mapas
- Globos
- Jogos
- Programa *Google Earth*
- *Google maps*
- Computadores ou aparelhos que tenham acesso à *internet*
- Livro didático

Todos são instrumentos que facilitam a aprendizagem dos alunos, transformando aulas cansativas em dinâmicas. Então desde os anos iniciais do Ensino Fundamental, deve-se explorar o desenvolvimento do aluno, para que ao término do ensino fundamental, ele esteja capacitado para desenvolver a leitura e a confecção de mapas, conhecendo o espaço geográfico. Apresentamos alguns desses instrumentos:

Figura 01: Mapa-múndi político com a identificação dos países.



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), acesso em 18/04/2022.

A figura 1 apresenta o Mapa-múndi político com a identificação dos países que constituem o Planeta Terra. É um instrumento importante para ser trabalhado nas aulas de Geografia por possibilitar a visão ampla do planeta e como é sua divisão.

Figura 02: Jogo mapa do Tesouro.

Fonte: https://img.freepik.com/vetores-gratis/padrao-sem-emenda-vintage-mostrando-mapa-para-pesquisa-de-tesouro-com-barcos-piratas-e-ilhas_1284-62770.jpg?w=740&t=st=1669141848~exp=1669142448~hmac=bf9ee63dab74fc2d3079bd25bd7cce84b2fad0791cafe66f7b7b690574277cc6. Acesso:18/04/22

A figura 2 é um instrumento presente neste site: Freepik Company na internet, e disponível para que os alunos façam a relação entre mapas e cartas, favorecendo a aprendizagem cartográfica.

Figura 03: Imagem de satélite da região central de Brasília.

Fonte: Google maps. Acesso em 18/04/22.

Esses instrumentos são utilizados pelos professores. O atlas é o mais usado para estudos de mapas, contribuindo com o processo de alfabetização, a partir dos aspectos sociocultural e histórico, permitindo uma leitura e compreensão de mundo para além de uma figura, como sublinha Castellar:

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

Desse modo, a cartografia favorece esse processo de leitura de mundo a partir da realidade dos alunos. Conhecer seu espaço, sua cultura, suas particularidades devem ser estimulado pelos professores, o que leva o aluno a aprender os conteúdos e fazerem uma relação deles com sua vida cotidiana, assim a aprendizagem ganha um sentido que vai além do saber sistematizado, se

configurando num ação potente de mudança de postura em relação ao que e a como se vive no espaço.

3.2 Alfabetização Cartográfica no Ensino Fundamental e o uso das Geotecnologias

Paulo Freire (1996, p.25) destaca que é preciso insistir nos saberes que são necessários ao professor, que ensinar não é transferir conhecimento, não apenas precisa de ser apreendido por ele e pelos alunos nas suas razões de ser – ontológica, política, ética, epistemológica, pedagógica, mas também precisa ser constantemente testemunhado, vivido, ou seja, quando o conhecimento é vivido pelos alunos, a aprendizagem é significativa.

O professor ao lecionar qualquer disciplina deve ser capacitado e adequar-se para mediar os conteúdos propostos, experiências e as vivências dos alunos que devem ser aproveitadas de forma que facilite o desenvolvimento e a curiosidade no saber. Essa alfabetização deve ocorrer desde a infância com pequenas instruções partindo da vida da criança, através de desenhos, assim é primordial já nos anos iniciais do Ensino Fundamental o professor trabalhar a cartografia. A geografia é uma disciplina que é fundamental na vida das pessoas pois vivenciamos no dia a dia sua importância, mesmo não tendo muito conhecimento estamos usando, quando queremos nos localizar, conhecer determinados locais, nos informar sobre algo, diante disso se faz necessário preparar o aluno para saber ler e interpretar não só um mapa do seu cotidiano, mas conhecer o espaço vivido. Então o aluno chegará ao Ensino Médio capacitado em ler e produzir seu próprio mapa, e conhecer o espaço geográfico. Nunes Filho assinala:

> É fundamental que a alfabetização cartográfica esteja presente na vida escolar dos estudantes desde as séries iniciais do Ensino Fundamental e que tal conhecimento seja ensinado e apreendido até o último ano do Ensino Médio. Assim, os estudantes poderão apreender a se localizar, a analisar a distribuição de determinado fenômeno, a correlacionar e a fazer síntese de informações reproduzidas em mapa (NUNES FILHO, 2019, p. 60-61).

O aluno deverá ser capaz de saber ler e interpretar mapas, não só no seu espaço vivido, mas no espaço geográfico de qualquer ambiente, seus símbolos, sua dinâmica. Isso fará com que facilite o desenvolvimento do aluno na alfabetização cartográfica e o uso das geotecnologias ajudam nesse desenvolvimento, nessa fase dos avanços tecnológicos.

Para BNCC (2013, p. 359), “estudar Geografia é uma oportunidade para compreender o mundo em que se vive, na medida em que esse componente curricular aborda as ações humanas construídas nas distintas sociedades existentes nas diversas regiões do planeta”. Lembrando que

todas os componentes curriculares se dão a partir da alfabetização no momento que entramos na escola, existe essa diversidade de áreas do saber, cada uma com sua especificidade, porém todas dialogando, e a geografia é uma das disciplinas do nosso cotidiano. Para Castellar:

> A cartografia escolar, nesta perspectiva, contribuirá para o desenvolvimento cognitivo dos alunos desde a Educação Infantil, pois estimula o pensamento espacial, [...] e as relações espaço-temporais auxiliando na leitura dos arranjos, das redes, da localização e, viabilizando a percepção da distribuição, extensão, distância e escala, por exemplo. Para isto, o ensino da Cartografia torna-se fundamental para o desenvolvimento deste tipo de pensamento, pois é ela que contribui para o desenvolvimento da representação do espaço pela criança e pelo jovem [...] (CASTELLAR, 2017, p. 163).

Os professores devem explorar os conceitos cartográficos, de forma interativa com jogos, fotos, construção de mapas, maquetes e usando a própria sala de aula como espaço geográfico, posteriormente o espaço de cada aluno fora da escola, deixando de lado essa geografia mais descritiva, mais conceituosa e partindo para aulas dinâmicas, onde o professor terá toda a atenção do aluno. O objetivo primordial do Ensino Fundamental é justamente passar para o aluno as noções básicas de localização, orientação, espaço, linha, ponto, área, lateralidade, etc. Existindo meios geotecnológicos que facilitam o desenvolvimento e a criatividade do aluno.

> [...]é preciso superar a aprendizagem com base apenas na descrição de informações e fatos do dia a dia, cujo significado restringe-se apenas ao contexto imediato da vida dos sujeitos. A ultrapassagem dessa condição meramente descritiva exige o domínio de conceitos e generalizações. Estes permitem novas formas de ver o mundo e de compreender, de maneira ampla e crítica, as múltiplas relações que conformam a realidade, de acordo com o aprendizado do conhecimento da ciência geográfica (BRASIL, 2018, p. 361).

De acordo com o documento, nessa fase de formação do aluno na alfabetização cartográfica, é preferível professores capacitados para desenvolver uma boa formação aos alunos, caso contrário, ocorrerá uma má formação e o aluno sofrerá as consequências futuras, que lá na frente eles não serão capazes de dominar a linguagem dos símbolos cartográficos. O professor deverá introduzir atividades que facilitem o conhecimento do aluno, suas experiências no dia-a-dia são fundamentais para seu desenvolvimento.

Podemos dizer que o bom professor não é aquele que usa a decoreba para impressionar, quando se pergunta sobre determinada capital ou clima de algumas regiões, podemos dizer que um professor capacitado é aquele que tem o conhecimento dos símbolos cartográficos, que saiba ler e interpretar essa linguagem cartográfica, que saiba explorar o conhecimento do aluno. Muitas

vezes o professor terá que sair da sua zona de conforto e explorar o desenvolvimento, cobrando do aluno, mas sabendo mediar de forma correta. Assim,

> É fundamental que os alunos consigam saber e responder algumas questões a respeito de si, das pessoas e dos objetos: Onde se localiza? Por que se localiza? Como se distribui? Quais são as características socioespaciais? Essas perguntas mobilizam as crianças a pensar sobre a localização de objetos e das pessoas no mundo, permitindo que compreendam seu lugar no mundo. [...] para interpretar as paisagens e compreender os fenômenos socioespaciais, tendo na alfabetização cartográfica um importante encaminhamento (BRASIL, 2018, p. 367).

Muitas atividades devem ser desenvolvidas pelos alunos do Ensino Fundamental, partindo de suas vivencias, conhecendo a linguagem cartográfica, através dos símbolos e os conceitos, trabalhando com mapas, desenhos, maquetes, jogos, brincadeiras, programas. Primeiramente, o professor tem que trabalhar o espaço vivido dos alunos antes mesmo de entrar em outros espaços.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) de Geografia do 6º ao 9º ano (BRASIL, 1998) indicam como eixo do terceiro ciclo, a cartografia como instrumento para aproximação dos lugares e do mundo, em que se enfatiza sua importância para o ensino e aprendizagem da Geografia Escolar.

> A cartografia torna-se recurso fundamental para o ensino e a pesquisa. Ela possibilita ter em mãos representações dos diferentes recortes desse espaço e na escala que interessa para o ensino e pesquisa. Para a Geografia, além das informações e análises que se podem obter por meio dos textos em que se usa a linguagem verbal, escrita ou oral, torna-se necessário, também, que essas informações se apresentem especializadas, com localizações e extensões precisas, e que possam ser feitas por meio da linguagem gráfica/cartográfica. É fundamental, sob o prisma metodológico, que se estabeleçam as relações entre os fenômenos, sejam eles naturais ou sociais, com suas espacialidades definidas (PNC, 1998, p. 76).

Algumas atividades que podem ser desenvolvidas com os alunos dos anos finais do Ensino Fundamental são relevantes para que os mesmos cheguem ao Ensino Médio aptos a construir mapas, caminhos percorridos entre casa e escola. Nessa construção de mapa ele vai desenvolver o seu conhecimento sobre a localização, legenda, pontos importantes, lateralidade, escalas, etc. O professor deverá trazer para as aulas, aulas dinâmicas com instrumentos que chamem a atenção do aluno e que o mesmo não fique só na geografia descritiva, e sim comece a usar novas técnicas disponíveis na atualidade. Existem várias dinâmicas, metodologias, programas, sistemas de informações que podem colaborar com o processo de aprendizagem.

Utilizar a Cartografia como um instrumento gerador de valiosas descobertas e aprendizagens acaba produzindo transformações na prática pedagógica. O mapa é um recurso utilizado nas aulas de Geografia e deve ser compreendido como um documento cartográfico, uma representação simbólica e gráfica do espaço real, representando fenômenos no ambiente físico. (SCHERMA; FERREIRA, 2011, p. 232). Não só na geografia como também em outras áreas do saber que traz a importância do uso da cartografia e suas representações diante de contextos que venham a explicar determinados acontecimentos e espaço vivido. Então a cartografia é uma arte e uma ciência de fundamental importância para que possamos entender o espaço vivido pela sociedade, como um todo.

> A alfabetização cartográfica compreende uma série de aprendizagens necessárias para que os alunos possam continuar sua formação nos elementos da representação gráfica já iniciada nos dois primeiros ciclos para posteriormente trabalhar com a representação cartográfica. (...) O aluno precisa apreender os elementos básicos da representação gráfica/cartográfica para que possa, efetivamente, ler o mapa (BRASIL, 1998, p. 77).

No Ensino Fundamental, o professor está apto a desenvolver aulas que favoreçam a criticidade e a curiosidade dos alunos, pois desde cedo é possível que o desenvolvimento venha se expandindo assim como algumas técnicas de noção de espaço.

Os mapas, podem ser denominados [1]multimodais ou [2]multissemióticos, pois trazem consigo muitas informações, necessárias para leitura. Assim como: orientação, legenda, escalas, coordenadas, etc.

Diante da nova concepção do uso das geotecnologias, os professores têm se submetido a inovação em suas aulas, mesmo não sendo fácil, mas diante da sua inovação tecnológica a usar e oferecer essas técnicas, acaba que sendo gratificante para o professor mediar essas aulas, pois o bom professor se renova diante do novo, como afirma Behrens (2005, p.142):

> Sair dessa posição, entrar em diálogo direto com os alunos, correr o risco de ouvir uma pergunta para a qual no momento talvez não tenhamos resposta, e propor aos alunos que pesquisemos juntos para buscarmos a resposta – tudo isso gera um grande desconforto e uma grande insegurança (BEHRENS, 2005, p 142).

[1] Multimodais- Se apresenta ou se faz de muitos modos.
[2] Multissemiótico- Habilidade de leitura e domínio dos gêneros da mídia.

Os professores precisam estar preparados para as mudanças que surgem, capacitados assim fica mais fácil. Durante o período pandêmico iniciado em 2020, os professores passaram por situações até dramáticas em suas aulas, pois tiveram que se reinventar, se adaptarem, tiveram que enfrentar aulas virtuais, quando já é complicado as aulas presencias, fica muito difícil trabalhar através das telas como celulares ou computadores. Muitas evasões aconteceram nas escolas. O Governo de Alagoas no final de 2021 a início 2022, lançou bolsas de estudos para os alunos permanecerem nas escolas, no sentido de diminuir o índice de evasão e proporcionar mais aprendizagens aos alunos.

Diante disso, surge a curiosidade de saber quais as técnicas, instrumentos usados pelos professores da área de geografia, e sua eficácia na aprendizagem dos alunos. Logo saberemos através da pesquisa e de um questionário destinado a professores da área de geografia, e como os alunos se sobressaem quando confeccionam um mapa social, temático ou croqui do bairro onde a escola está situada até a sua residência ou com títulos escolhidos. Logo, diante de tantas geotecnologias na área da geografia, os professores que buscam melhorias em suas aulas, possuem a disposição técnicas que facilitam suas aulas, proporcionando aprendizagens significativas para os alunos, principalmente nessa fase do Ensino Fundamental, onde requerem alunos com habilidades para desenvolver a leitura e a interpretação de mapas.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

No início da pandemia conversando com uma professora da rede pública estadual, que me acolheu durante o Estágio Supervisionado IV, ouvi que o governo não deu suporte suficiente para manter os alunos nas aulas virtuais, dificultando o desenvolvimento de sua aprendizagem. Já, em escolas municipais, em entrevista via celular com professoras do Ensino Fundamental II, ouvi o relato de que muitos alunos não acompanharam as aulas remotas por motivos de falta de *internet*, falta de aparelhos compatíveis, estímulos e adaptação as aulas *online*, fragilizando o processo de aprendizagem. Muitos professores também tiveram dificuldades e precisaram se reinventar, se adaptarem à situação buscando outros meios de dar suas aulas, durante esse período pandêmico.

Diante do exposto, os professores precisam ser os maiores incentivadores das aulas cartográficas, trazendo para sala, aulas dinâmicas, buscas na *internet*, aplicativos como o *Google Earth*, que dispõem de vários programas relacionados ao espaço geográficos: localizações territoriais (ruas, bairros, cidades, estados etc.), e coleta de informações, produção de mapas, maquetes, aulas teóricas e práticas, buscando conhecer cada aluno e o espaço onde vive. Podemos perceber quantas aulas interativas podem ser criadas para desenvolver a criatividade, a observação e a crítica do aluno, de forma que os alunos participem, seja de aulas virtuais ou presenciais. O aluno deverá ao longo do ensino fundamental desenvolver essa competência de ler e interpretar mapas. Assim a BNCC (2018) define:

> [...] desenvolver o pensamento espacial, estimulando o raciocínio geográfico para representar e interpretar o mundo em permanente transformação e relacionando componentes da sociedade e da natureza. Para tanto, é necessário assegurar a apropriação de conceitos para o domínio do conhecimento fatual [...] e para o exercício da cidadania (BRASIL, 2018, p. 359).

É através da BNCC que são planejados os objetivos, aprendizagens que devem orientar os professores para o desempenho de um trabalho efetivo de educação integral junto aos alunos. Alguns professores abordam em suas aulas as questões de problemas socioambientais e econômicos, parte das questões sociais, fazem com que cada aluno participe e veja que também faz parte da sociedade, trazendo para as aulas suas vivências e experiências. São através de aulas dinâmicas que os alunos vão desenvolvendo suas habilidades. A atual realidade escolar permite ao professor dar aulas usando vários recursos, como o data show, lousa digital, proporcionando aos alunos aulas interativas de leitura de mapas, desde os mais simples aos mais difíceis, observar a orientação, escala, legenda, os pontos, linhas, etc., são essas aulas que permite a interação do

aluno, pois eles participam ativamente e não ficam passivos e sentados durante grandes exposições de conteúdo. Todas as disciplinas devem buscar as tecnologias inovadoras para desenvolver aulas criativas. Cavalcanti (1999, p. 136) complementa:

> A cartografia é um importante conteúdo do ensino por ser uma linguagem peculiar da Geografia, por ser uma forma de representar análises e sínteses geográficas, por permitir a leitura de acontecimentos, fatos e fenômenos geográficos pela sua localização e pela explicação dessa localização, permitindo assim sua espacialização. Sabe-se que os alunos têm um interesse diferenciado pelos mapas.

Durante a pesquisa, o professor participante sublinhou que trabalha mais com Geografia Humana e que o livro é o principal instrumento usado em suas aulas, poucas vezes usa os aparelhos tecnológicos, mas, quando pode, faz uso deles e quando precisa faz o uso dos mapas. Mas na realidade o uso do livro didático é o principal meio utilizado para as aulas de geografia e que não se faz tanto o uso do conhecimento cartográfico.

Ao falar sobre a aprendizagem dos alunos, o professor disse que o retorno é lento, e agora depois desse período pandêmico o qual estamos passando, está mais difícil ainda. O professor pesquisado afirmou que foge do seu alcance verificar se realmente os alunos estão aprendendo. Ele descreve os fatores que influenciam no processo de aprendizagem dos alunos: falta de acesso à *internet*, pouco ou nenhum apoio familiar e o acompanhamento do aluno que muitos não se identificam com as aulas *online*, ficando difícil dar aulas dinâmicas, mesmo com o uso da *interne*t, pois nem todos estavam participando. Voltando as aulas presenciais, agora em 2022, espera-se um acompanhamento mais próximo à aprendizagem do aluno, mesmo com as dificuldades enfrentadas no dia a dia da escola. Nesse sentido, a BNCC propõe que os alunos do Ensino Fundamental "consigam ler, comparar e elaborar diversos tipos de mapas temáticos, assim como as mais diferentes representações utilizadas como ferramentas da análise espacial" (BNCC, 2018 p. 364). Essa habilidade ditada pela BNCC é preocupação do professor pesquisado, pois ficou evidente que há uma priorização do livro didático nas aulas, o pouco uso de recursos tecnológicos, daí a dificuldade dos alunos em alcançar essa habilidade.

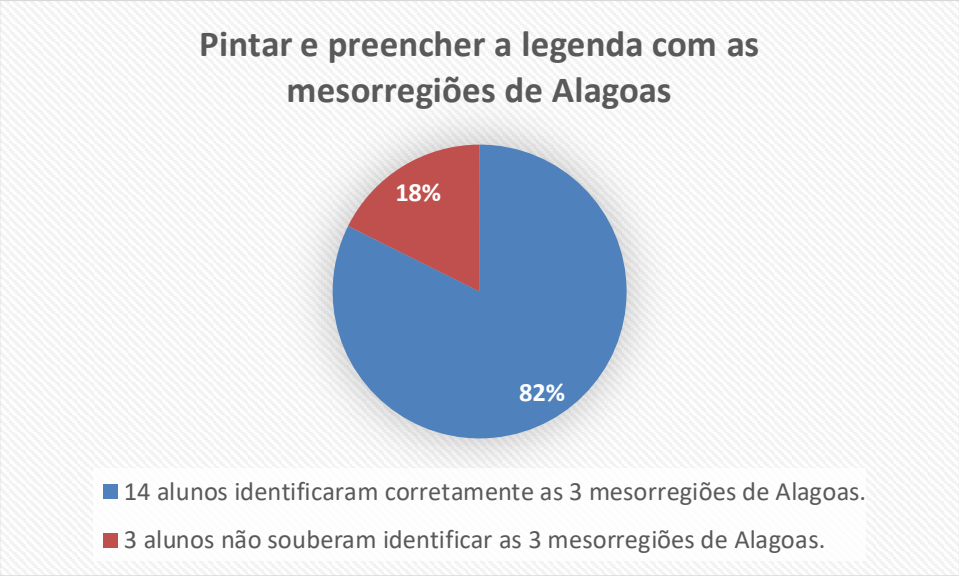
Durante a pesquisa, visitamos a escola pública do município Delmiro Gouveia, onde foi coletado os dados, através de um questionário para análise, bem como realizadas atividades diagnósticas com os alunos para identificar o conhecimento sobre cartografia. A aplicação do questionário junto a professor e a atividade junto aos alunos aconteceu no dia 25 de maio de 2022, às 7:00 horas da manhã. Na turma do 6º ano, há 40 alunos matriculados, porém poucos compareceram devido às fortes chuvas que ocorreram neste dia. Estavam presentes 17 alunos do

ensino fundamental, cuja faixa-etária entre 11 e 12 anos. A atividade realizada foi de complementação, ou seja, foi solicitado aos alunos completar um mapa temático de Alagoas, suas respectivas mesorregiões, localização da cidade Delmiro Gouveia, onde está situada a escola municipal e para colocar a orientação do mapa, finalizando com a escala numérica ou gráfica, sendo essa questão cancelada, pois o professor não tinha explicado esse assunto.

Algumas perguntas individuais foram feitas aos alunos, na medida que entregavam a atividade, para melhor obter o conhecimento do aluno em relação a questão da aprendizagem, da participação da turma nas aulas *online*, da questão do aproveitamento ou rendimento escolar, a questão de aprovação do aluno. Não especificamente durante o período pandêmico, mas diante do seu conhecimento como aluno da disciplina de Geografia, especificamente em relação aos métodos e os conhecimentos cartográficos. Nesse sentido, foi unanime a resposta dos alunos na questão da aprendizagem e na aprovação dos mesmos. Eles disseram que não atingiram o esperado, e existiu uma aprendizagem efetiva, mas obtiveram a aprovação. Mesmo poucos participando das aulas, por não terem os meios adequados de assistirem as aulas, ainda assim seguiram para série seguinte.

Diante da realidade observada, verificamos o pouco conhecimento, a dificuldade na escrita, na leitura e interpretação de mapas. Na primeira atividade, percebemos que a maioria dos alunos tinham um nível de conhecimento sobre o que estava sendo estudado. Vejamos: A atividade 1 se referia a pintar e preencher a legenda com as 3 mesorregiões de Alagoas. Nessa atividade 17 alunos participaram, sendo que 14 obtiveram a resposta correta ao identificar as mesorregiões. No entanto 3 alunos não souberam identificar as 3 mesorregiões de Alagoas. Esse dado deixa evidente que a maioria consegui responder corretamente, o que configura como algo positivo em relação a aprendizagem.

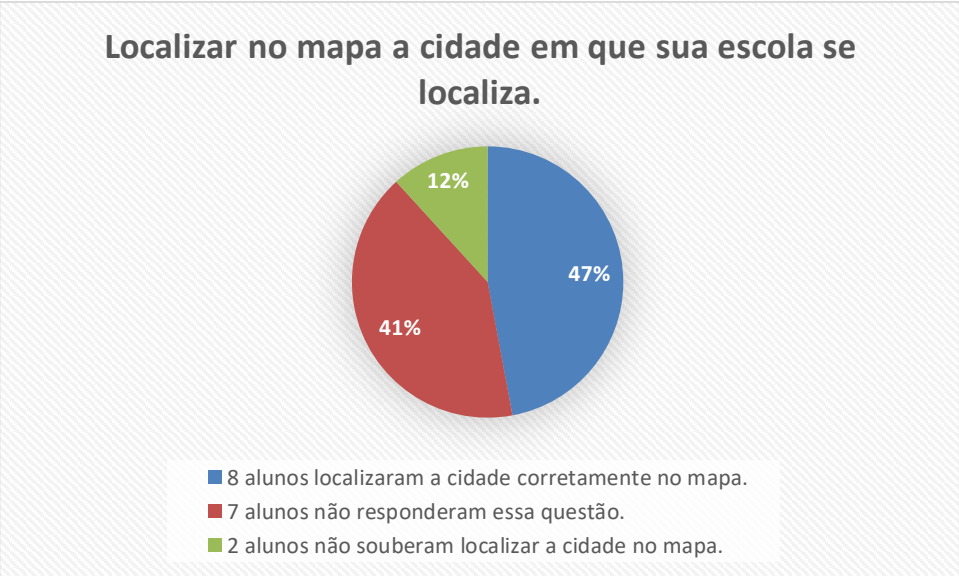
Figura 04: Atividade 1 realizada com alunos entre 11 e 12 anos.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Essa atividade foi satisfatória, entre 17 alunos somente 3 não identificaram corretamente as mesorregiões de Alagoas. Alguns identificaram o Agreste mas não souberam identificar o Leste e o Sertão. Esse dado permite identificar que os alunos conhecem as divisões do estado onde moram, alcançando a habilidade prevista pela BNCC. Ao realizar a atividade 2 que objetivou verificar se os alunos conseguiriam localizar a cidade de sua escola, tivemos o seguinte resultado:

Figura 05: Atividade 2 realizada com alunos entre 11 e 12 anos.

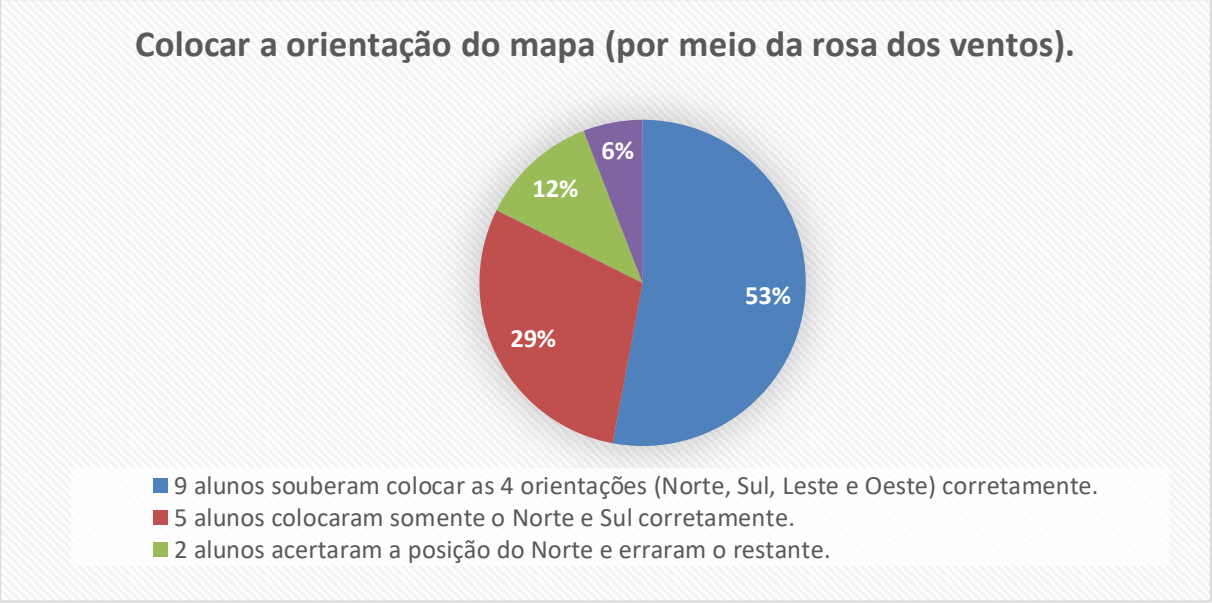


Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Nessa atividade, tivemos um resultado bem dividido, pois dos 17 alunos que responderam, 8 (47%) conseguiram localizar a cidade onde a escola se localiza corretamente. Já 7 alunos não responderam à questão por não saberem e 2 alunos tentaram responder, porém erraram. Consideramos que esses dados evidenciam o interesso dos alunos em responder atividade, pois mesmo aqueles que erraram, tentaram fazer, o que deve ser considerado pelo professor, a qual ao verificar essas fragilidades, deve entusiasmar os alunos a continuarem realizando as atividades, pois o conhecimento é construído ao longo do processo e os erros fazem parte dele. Assim, cabe ao professor não se limitar a "um saber pautado unicamente na dimensão técnica e pedagógica, não é alguém que transmita, de forma competente, somente saberes, mas sim um sujeito que deve estabelecer uma forma educativa que implique em mudanças na maneira de pensar, agir e de ser dos seus educandos" (GONÇALVES et al., 2020, p.89). Analisando essa atividade percebemos que existe uma dificuldade na aprendizagem dos alunos, nesse caso é preciso rever as técnicas utilizadas e quais os procedimentos adequados para utilizar. O professor deverá procurar novos caminhos para facilitar a compreensão dos alunos, para que ao final do processo todos tenham construído conhecimento, respeitando o nível e o ritmo de cada aluno.

Em relação a atividade sobre orientação, tivemos o seguinte resultado:

Figura 06: Atividade 3 realizada com alunos entre 11 e 12 anos.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

O resultado dessa atividade nos permitiu verificar que os alunos têm o conhecimento relacionado a orientação do espaço e sabem o que é a rosa dos ventos. Ao verificarmos as respostas, vemos que 14 alunos sabem o que é o Sul e o Norte e localizam com facilidade, tendo

maiores dificuldade em relação ao leste e oeste, o que pode ser resolvido com músicas falando dos pontos cardeais, quebra-cabeça, jogos *online*. Em alguns casos a falta de atenção e a pressa em terminar a atividade acaba atrapalhando o aluno, que está interessado somente em acabar logo a atividade.

Podemos perceber através de atividades o desenvolvimento do aluno é uma peça fundamental para esse desenvolvimento ou conhecimento são as aulas de forma dinâmica, usando tecnologias novas, ou até mesmo um simples globo terrestre, fazendo com que o aluno tenha um incentivo de ser curioso ao prestar atenção nas explicações do professor.

Segundo Kamii e Devries (1992, p. 55):

> [...] que a aprendizagem depende, em grande parte, da motivação. Se a motivação é alta, crianças (tanto quanto adultos) voluntariamente fazem enormes esforços para dominar coisas que são difíceis. Por esta razão, as necessidades e interesses intrínsecos das crianças têm prioridade sobre qualquer outra razão para o entrosamento numa atividade.

Certamente o desenvolvimento do aluno está ligado a motivação das aulas, por isso os professores de qualquer disciplina precisam estar capacitados e cientes que são espelhos para os alunos os quais absorvem e aprendem o tempo todo. Assim, os alunos são como esponjas que:

> Absorvem tudo o que fazemos, tudo o que dizemos. Aprendem conosco o tempo todo, mesmo quando não nos damos conta de que estamos ensinando. Assim, quando adotamos um comportamento crítico - reclamando delas, dos outros e do mundo em torno de nós, estamos lhes mostrando como condenar e criticar os outros, estamos ensinando a ver o que está errado no mundo e não o que está certo (NOLTE E HARRIS, 2003, p.15 apud SOARES, 2010, p. 07).

Nesse entendimento, a figura do professor é importante para a aprendizagem dos alunos. Quando os alunos respeitam, admiram o professor, o caminho da aprendizagem se torna mais fácil e acolhedor.

Na medida que os alunos iam respondendo as atividades, o professor regente também estava respondendo um questionário para obtermos um breve conhecimento dos seus métodos de ensino e sua qualificação como profissional da área. Desse modo, o professor pesquisado possui uma longa experiência na docência, tem de 44 anos de idade, é solteiro e não tem filhos, possui duas formações em nível Superior: Pedagogia e Geografia, é mestre em Geografia, com 24 anos de docência e na disciplina de Geografia atua há 7 anos.

O professor pesquisado afirmou que usa *data show*, *notebook*, atlas, globo terrestre e principalmente mapas. Muitas vezes não tendo o material disponível na escola, afirmou que leva

da sua própria casa, sempre no intuito de tentar melhorar suas aulas e contribuir com o desenvolvimento dos alunos.

Além dos dados pessoais e profissionais, o questionário buscou coletar do professor temas específicos sobre o ensino da geografia. Inicialmente, perguntamos qual o seu conceito sobre geografia e o professor, de modo resumido, respondeu: “A Geografia nos ajuda a conhecer melhor o espaço terrestre”.

Em sequência, perguntamos qual o seu entendimento sobre alfabetização cartográfica? Para o professor “A cartografia nos auxilia na localização espacial e no entendimento das dinâmicas existentes” (Resposta do professor do Ensino Fundamental, 2022). Outra pergunta feita objetivou saber se ele considera importante para os alunos, o conhecimento sobre cartografia, o professor afirmou que é importante o estudo da cartografia, afirmando que “através da cartografia, eles conseguem entender melhor o espaço onde vivem”.

Dando continuidade aos questionamentos, foi perguntado sobre quais os recursos didáticos são usados nas aulas de geografia. O professor afirmou que usa *data show*, *notebook*, atlas, globo terrestre e principalmente mapas, e sinalizou que usa aplicativos de localização, bussola, entre outros.

Ao ser questionado sobre o modo como usa mapas em suas aulas, o professor respondeu: “Apresento o mapa para a turma e discutimos de acordo com a temática estudada”. Essa resposta evidencia que nas aulas há a participação dos alunos, através de perguntas, de realização de atividades, o que favorece a aprendizagem do aluno, permitindo que ele seja protagonista da sua aprendizagem, como determina a BNCC (BRASIL, 2018).

Questionamos se o professor foi preparado para trabalhar com cartografia na sua formação inicial, continuada ou em estudos pessoais e ele afirmou que sim, que desde a graduação foi sendo preparado para dar aulas com mapas. Em sequência, perguntamos se o seu planejamento é realizado de acordo com a BNCC e o mesmo afirmou que sim. Em complementação a essa pergunta, questionamos como as competências e habilidades presentes na BNCC de Geografia contribuem para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos? Para o professor, as competências e habilidades presentes na BNCC “auxiliam no desenvolvimento das atividades e na metodologia a ser utilizada” (Resposta do professor do Ensino Fundamental II, 2022).

Logo após responder esse questionário, o professor frisou que depois dessa fase pandêmica os alunos estão com deficiência não só na escrita, mas em termos de lentidão pra assimilar conteúdos. Por mais que o professor tente fazer suas aulas dinâmicas ou busque meios favoráveis ao entendimento do aluno, sempre fica a desejar, ainda estão no processo de retorno

as aulas. Existe aqueles alunos mais desenvolvidos, mais interessados que outros, esses são os mais dedicados, mais é preciso trabalhar o todo para adquirir bons resultados.

O professor reafirmou que quando não tem disponível instrumentos na escola que facilite as aulas, ele leva os seus equipamentos como *data show*, *notebook*, entre outros, facilitando a compreensão dos alunos a conhecer melhor o ambiente terrestre.

Na segunda visita feita à mesma escola, conversamos e coletamos dados junto a uma professora do 9º ano do Ensino Fundamental II e aplicamos uma atividade com os seus alunos. A professora acolheu muito bem, contou as dificuldades que algumas vezes chega a passar em sala de aula, a exemplo da falta de material adequado para tornar suas aulas dinâmicas e melhor apresentar seu conteúdo, dificultando a aprendizagem dos alunos, que não se encontram em suas melhores fases, depois desse momento pandêmico que passamos e ainda nos deixa sequelas, frisando a dificuldade do ensino em escola pública municipal também.

Mesmo durante a pandemia, as aulas continuaram de forma *online*, foi justamente essas aulas que trouxeram as dificuldades para alguns alunos. Muitos não participaram, devido não ter aparelhos específicos para as aulas, falta de *internet* em suas residências, apoio familiar, alunos sem motivação, enfim foram muitos obstáculos, não somente para os alunos, mas para os professores também, pois tiveram que se reinventar e se adaptar as novas aulas, que não tem a produtividade assim como as aulas presenciais.

No ano de 2020 as aulas foram todas de forma remota, já em 2021 o retorno foi híbrido. Segundo informações da professora, as escolas trabalharam como revezamento, ou seja, metade dos alunos iam uma semana e a outra metade em outra semana, para garantir o distanciamento, além de seguir todas as normas como uso de máscara na escola e o uso de álcool, quando estavam em casa tinham as atividades para ser realizadas. Mas, as aulas presenciais, com todos os alunos na sala, de forma participativa somente ocorreram em 2022, os alunos estão se organizando e readaptando depois de tantas mudanças que existiram.

Em relação ao uso de materiais didáticos e aulas mais dinâmicas, a professora dos anos finais do Ensino Fundamental deixou claro o uso principalmente de livros didáticos, e que trabalha mais com a Geografia Humana e Econômica. Essa resposta da professora nos leva ao entendimento de que:

> A Geografia e a Cartografia parecem estar separadas, nos seus estudos e utilizações, com os conhecimentos de Cartografia fora da aula da matéria Geografia ou de um curso de Geografia. Daí se observa uma queda no uso dos mapas no ensino da Geografia, embora vários estudiosos admitam sua necessidade (SAMPAIO, 2006, p.52).

O autor fala da dificuldade que o professor tem de lecionar a disciplina Geografia na medida que precisa explicar a cartografia, assim como essa professora da rede Municipal. Ela ensina do 7º ao 9º ano, e não trabalha a cartografia em si, percebemos que ao falar da cartografia é como se fosse outra disciplina e não a Geografia com o conhecimento do espaço terrestre. A professora participante da pesquisa frisou que não utiliza com frequência as geotecnologias novas, mas quando é necessário utiliza mapas, atlas e data show, que não tendo disponível na escola a mesma leva de sua casa. A professora assinalou que do 7º ao 9º ano os assuntos da cartografia não aparecem nos livros didáticos que ela trabalha e que esses livros se resumem mais em áreas Humanas, Naturais, Políticas e Econômicas, além disso falou também da deficiência que a escola possui em não ter esses instrumentos geotecnológicos e da dificuldade de ter um Atlas atualizado. Não sendo isso empecilho, quando precisa por mais raro que seja ela se utiliza de mapas e algumas pesquisas na *internet*. As evidências da professora nos levam a Soares (2002, p.2), quando aponta:

> Há o papel ideal e o papel real. O papel ideal seria que o livro didático fosse apenas um apoio, mas não o roteiro do trabalho dele. Na verdade isso dificilmente se concretiza, não por culpa do professor, mas de novo vou insistir, por culpa das condições de trabalho que o professor tem hoje. Um professor hoje nesse país, para ele minimamente sobreviver, ele tem que dar aulas o dia inteiro, de manhã, de tarde e, frequentemente, até a noite. Então, é uma pessoa que não tem tempo de preparar aula, que não tem tempo de se atualizar. A consequência é que ele se apoia muito no livro didático. Idealmente, o livro didático devia ser apenas um suporte, um apoio, mas na verdade ele realmente acaba sendo a diretriz básica do professor no seu ensino (SOARES, 2002, p.2).

A geografia é uma disciplina muito rica, ela estuda o espaço onde vivemos, muitas das nossas ações diárias requerem um pouco da geografia, da cartografia em si, então os professores devem explorar ao máximo a vivência do aluno, o que ele já possui como conhecimento prévio, de sua realidade, pois isso instigará a sua curiosidade em saber mais. Se não for trabalhado o espaço onde vivemos de forma correta, o aluno nunca vai saber o que é cartografia.

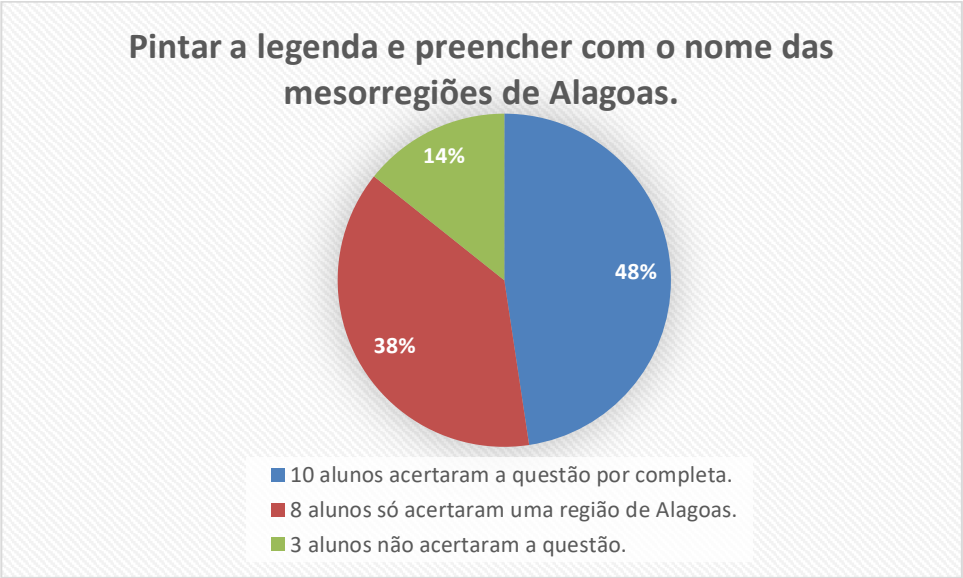
Na segunda parte da pesquisa, ocorrida através da aplicação de atividade com os alunos do 9º ano da mesma escola municipal, pode-se perceber em alguns alunos a fragilidade em trabalhar com mapas, com os pontos cardeais (localização), a leitura apresenta muitos problemas, pois muitos decodificam, mas não sabem bem o que leram. Conversando com a professora regente, ela deixou claro essas dificuldades ou atrasos dos alunos são devido aos 2 anos de pandemia e a questão de pular etapas e séries com os alunos, não só atrasa o conhecimento como o desenvolvimento dos mesmos, ao pular etapas o aluno será muito prejudicado, deixa de conhecer o que lá na frente será cobrado.

Na realização das atividades muitos alunos sabiam que a escola está situada no Nordeste, mas não sabem que o Nordeste é composto por 9 estados. Demonstraram o desconhecimento sobre o mapa de Alagoas, sua localização próxima ao mar. Em outra atividade de consulta ao mapa não sabiam localizar qual era a mesorregião a identificar determinadas localidades. Identificamos, durante a aplicação do questionário que alunos não sabiam qual a localização do nascer do sol, não sabia diferenciar o leste do oeste, também tiveram a mesma dificuldade de não saber que o Norte fica em cima, o Sul em baixo, lado esquerdo o Oeste e direito o Leste.

O 9º ano D, tem 40 alunos matriculados, mas infelizmente no dia da atividade estavam presentes 21 alunos, os quais participaram da atividade. Em relação a idade, estão na faixa etária dos 14 aos 17 anos, o que evidencia que há um atraso em relação a série estudada.

As atividades desenvolvidas no 9º ano foram compostas por cinco questões, todas com níveis mais elementares para a série, na tentativa de verificar que os alunos não teriam problemas e nem dificuldades em resolver. Foi uma atividade que durou aproximadamente de 55 minutos, porém alguns alunos conseguiram realizar em um tempo menos, mas a maioria enfrentou dificuldades e usaram todo o tempo. Essa atividade teve a intenção de avaliar o conhecimento cartográfico dos alunos, até mesmo comparando aos alunos do 6º ano do ensino Fundamental II e analisar se os métodos de ensino da professora estão sendo favoráveis ao desenvolvimento dos alunos. A primeira atividade com a turma do 9º ano concerniu em pintar a legenda e preencher com o nome das mesorregiões de Alagoas. Essa atividade foi respondida por 21 alunos, como mostra a figura 7:

Figura 7: Atividade 1 realizada com alunos com idade entre 14 e 17 anos.

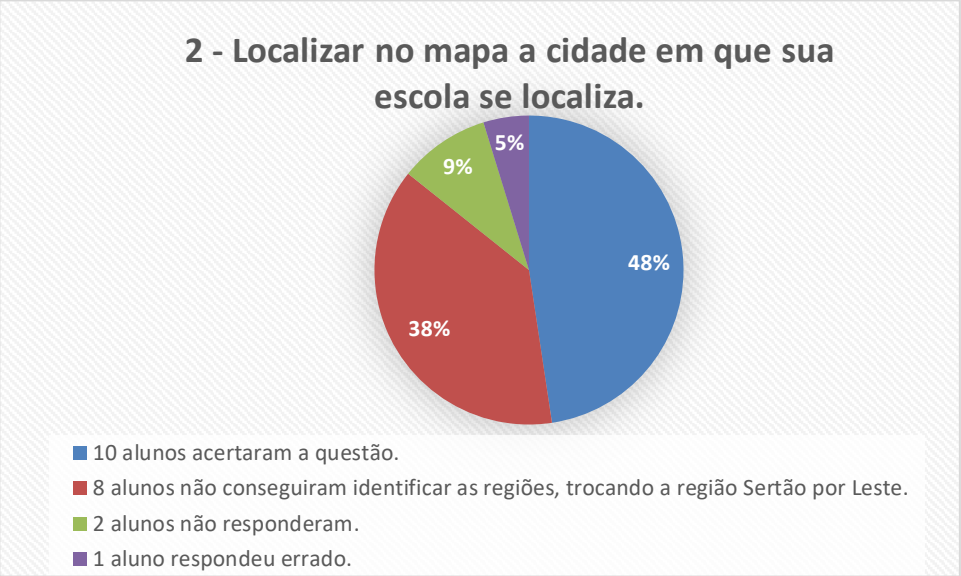


Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Na figura, observamos que 10 acertaram a questão completa e demonstraram conhecimento do conteúdo, mas não são a maioria, pois 8 alunos acertaram uma região e 3 não acertaram a resposta. Assim, temos o quantitativo de 11 alunos que erraram a atividade, configurando na maioria. Nesse sentido, a aprendizagem do aluno "se expressa como uma investigação da qualidade dos resultados obtidos, portanto, num conhecimento do desempenho do educando individual, assim como de sua turma, coletivamente". (LUCKESI, 2012, p. 440).

Na segunda atividade, coube aos alunos localizar, no mapa, a cidade onde a sua escola se localiza. 10 alunos responderam corretamente, 8 não souberam identificar a cidade, trocaram o Sertão por Leste, 1 aluno errou a questão e 2 não responderam.

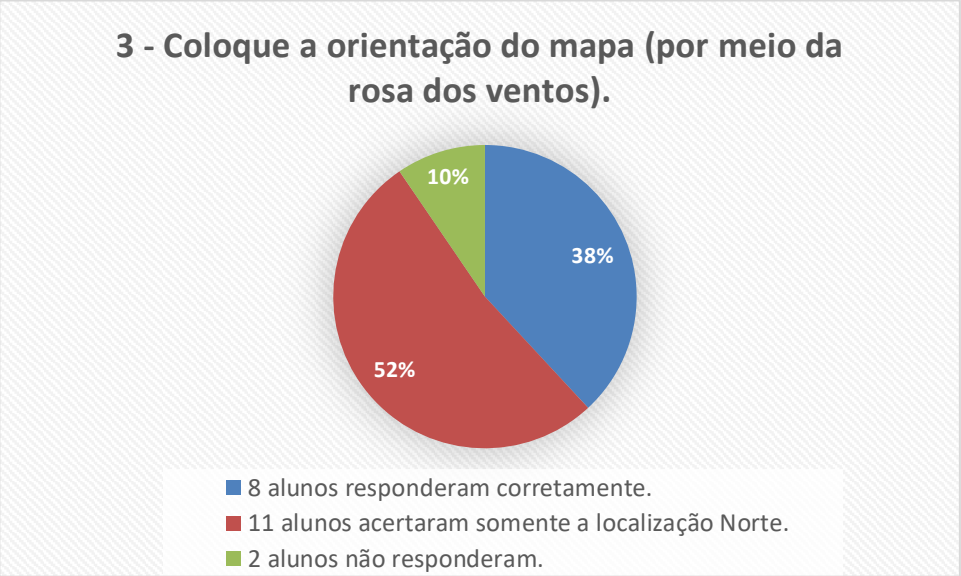
Figura 8: Atividade 2 realizada com alunos com idade entre 14 e 17 anos.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Nos chama atenção na figura 8 é que novamente menos da metade acertou a atividade. Indicar a cidade onde a escola está localizada é dizer o município onde reside. Nesse sentido, os alunos tiveram dificuldade em fazer essa relação, o que pode indicar a fragilidade no entendimento do enunciado da questão. Tal verificação pode ser confirmada pelo número de alunos que não responderam, ou seja, 2 alunos preferiram deixar a atividade em branco, o que pode indicar a dificuldade de interpretar a atividade. A próxima atividade foi para colocar no mapa a orientação a partir dos pontos cardeais. Nessa atividade, tivemos o seguinte resultado:

Figura 9: Atividade 3 realizada com alunos com idade entre 14 e 17 anos.

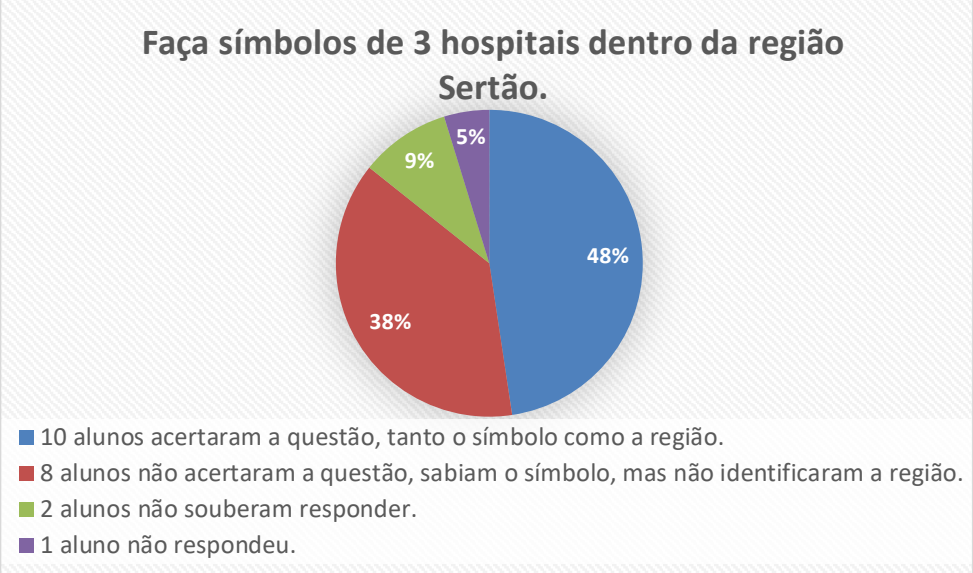


Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Nessa atividade, mesmo se tratando de conceitos que são estudados desde o 1º ano do Ensino Fundamental, o resultado foi que a maioria dos alunos não soube responder. Dentre os 21 alunos que realizaram a atividade, 8 conseguiram responder corretamente, ou seja, menos da metade do total de alunos, 11 alunos acertaram somente a localização do Norte, errando as outras localizações e 2 alunos não responderam. Essa realidade demonstra as fragilidades em relação a um conhecimento elementar que é saber ao menos o Norte e o Sul. Novamente, nos chama atenção os dois alunos não querer responder, o que pode ser indicativo de um processo de leitura lento, ou mesmo o de não saber ler o enunciado. Esses indicativos nos remetem a BNCC quando sublinha que a ultrapassagem dessa condição descritiva exige o domínio de conceitos e generalizações, num sentido de leitura de mundo, pois "permitem novas formas de ver o mundo e de compreender, de maneira ampla e crítica, as múltiplas relações que conformam a realidade, de acordo com o aprendizado do conhecimento da ciência geográfica". (BRASIL, 2018, p. 361).

A quarta atividade realizada junto aos alunos do 9º ano D, com idades entre 14 e 17 anos, solicitava que eles colocassem símbolos de 3 hospitais dentro da região do Sertão. Essa atividade permitia que reconhecessem o Sertão como sua região, visualizando no mapa sua localização e a distância em relação ao mar.

Figura 10: Atividade 4 realizada com alunos com idade entre 14 e 17 anos.

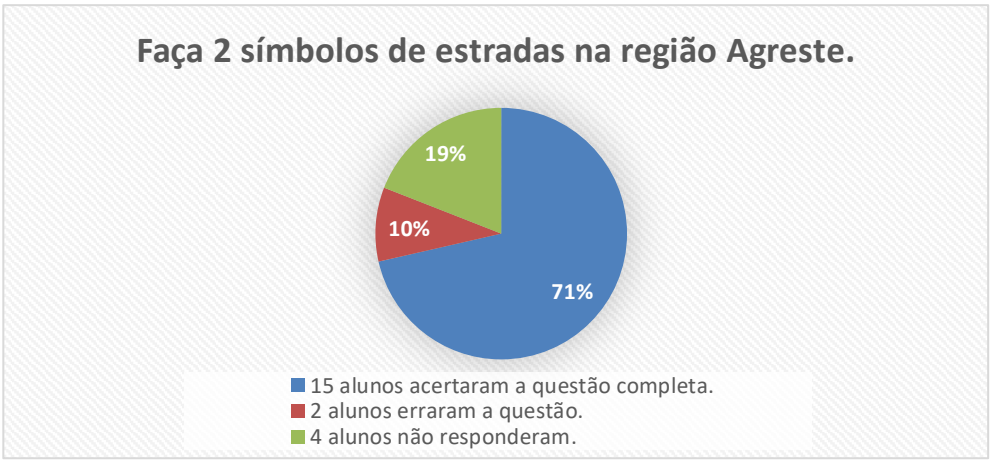


Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Nessa atividade, 10 alunos colocaram os símbolos no local correto, mas 8 alunos sabiam o símbolo só que colocaram em outra região (Leste). É notório a localização da região leste fica próximo ao mar, então não seria a resposta. Já, 2 alunos erraram a colocação dos símbolos e outro aluno não respondeu. Nessa questão, tivemos a diminuição do número de alunos que não responderam. Nas atividades anteriores, eram dois que não respondia, nessa apenas um ficou sem responder, o que denota a vontade de aprender e de participar da atividade.

Para finalizar, aplicamos a quinta atividade, a qual solicitava que os alunos desenhassem dois símbolos que representassem estradas na região do Agreste. Os resultados estão apresentados na figura 11:

Figura 11: Atividade 5 realizada com alunos com idade entre 14 e 17 anos.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Como essa atividade permitia ao aluno desenhar, percebemos que eles gostaram e realizaram com muita vontade, porém o número de alunos que não responderam aumentou, pois na atividade anterior apenas um não respondeu e nessa atividade 5, quatro alunos não responderam. Percebemos também que no momento da realização dessa última atividade, os alunos já estavam mais relaxados e acostumados com a minha presença na sala, o que pode ter favorecido o resultado final, ainda assim, 2 alunos erraram em seus símbolos e respostas.

Logo depois de finalizada às atividades, perguntamos sobre o conhecimento deles sobre a disciplina Geografia e se eles estudavam e viam mapas nas atividades, nos livros, nos espaços da escola, além de perguntar sobre como estudam para entender sobre o espaço, localizações, dentre outros conteúdos da geografia. Muitos responderam que não sabem, nem lembram quando estudaram mapas e que a pandemia só atrapalhou, outros falaram que já estudaram os mapas, mas não lembram direito.

Enquanto observava os alunos responderem as atividades, a professora do 9º ano do Ensino Fundamental respondeu ao questionário. No momento, nos colocamos à disposição para tirar qualquer dúvida que pudesse surgir. O questionário teve a finalidade de obter dados qualitativos através do desenvolvimento da professora em relação ao seu trabalho com cartografia.

A professora do 9º ano participante da pesquisa mora em Delmiro Gouveia, tem 45 anos de idade, é casada e tem 2 filhos. Sua formação é Licenciatura em Geografia, tem Pós-graduação e experiência de 25 anos de docência e atuação na disciplina Geografia.

O questionário foi composto por 8 perguntas, as quais nos possibilitou conhecer um pouco sobre o trabalho da professora, além do seu conhecimento relacionado a cartografia. Na primeira questão a professora apresentou o seu entendimento sobre o que é a geografia, para ela “é uma área do conhecimento que estuda o comportamento humano no espaço geográfico” (Resposta da professora do 9º ano, 2022). A resposta da professora é confirmada por Guimarães, Leal e Schlünzen (2013, p. 19) quando apontam que a geografia “é dividida em inúmeras disciplinas que estão agrupadas em duas grandes vertentes, que se contradizem e se complementam: a Geografia Física, que está ligada às ciências da natureza, e a Geografia Humana, ligada às ciências do homem”. Os autores defendem que a Geografia praticada nas escolas é resultado do acúmulo de conhecimento da natureza e do homem.

Ao perguntamos sobre o seu entendimento em relação a alfabetização cartográfica, a professora assinalou que trabalha o reconhecimento de referências e localizações. De acordo com UNESCO (1996) a cartografia é a arte de conceber, levantar, redigir e divulgar os mapas. Nesse mesmo sentido a Associação Cartográfica Internacional, dita que “a Cartografia compreende o

conjunto dos estudos e das operações científicas, artísticas e técnicas que intervêm a partir dos resultados de observações diretas ou da exploração de uma documentação, em vista da elaboração e do estabelecimento de mapas, planos e outros modos de expressão, assim como de utilização". (GUIMARÃES, LEAL E SCHLÜNZEN, 2013, p.76). Em continuidade perguntamos: por que é importante os alunos estudarem cartografia? A professora relatou que é importante os alunos terem noções básicas de localização. Ao ser perguntada sobre quais os recursos didáticos que usa durante suas aulas de geografia, a professora enumerou: livros, mapas, ilustrações e outros que possam contribuir com o desenvolvimento dos alunos.

Em sequência, perguntamos como costuma usar mapas durante as aulas. A professora respondeu que usa mapas para trabalhar pontos de referências, a legenda e a localização. Para Guimarães, Leal e Schlünzen (2013), o mapa é um instrumento de análise, segundo os autores "o mapa é uma representação de um objeto (ou sistema de objetos), de um fenômeno (ou um conjunto de fenômenos) ou de processos geográficos, podendo, também, retratar a combinação entre objetos, fenômenos e processos". (GUIMARÃES, LEAL E SCHLÜNZEN, 2013, p.76). Ao perguntarmos se a professora foi preparada para trabalhar com cartografia na sua formação inicial, continuada ou em estudos pessoais, ela relatou que durante a graduação teve essa preparação, que realiza estudos pessoais para desenvolver esse trabalho, porém relatou que a escola onde trabalha não possui recursos materiais para realizar o trabalho como realmente de veria ocorrer.

Outro questionamento foi sobre o planejamento. Perguntamos à professora se os seus planejamentos estão alinhados à BNCC. Sua resposta foi: "Sim, costumo usar as referências". (Resposta da professora do 9º ano, 2022). A resposta da professora foi superficial, pois ela não descreveu como faz o seu planejamento e nem mostrou conhecimento sobre a BNCC, além de não saber descrever como as competências e habilidades presentes na BNCC de Geografia contribuem para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos, apenas frisou que o seu trabalho com os alunos contribui para desenvolver ações, construir opiniões e identidade cultural e social.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Depois de textos lidos, pesquisas feitas na *internet*, visitas em escolas, entrevista com dois professores, apresentamos as metodologias utilizadas pelos professores nas aulas de geografia ao trabalharem cartografia. A pesquisa realizada identificou que o método tradicional continua nas atividades dos professores, tendo em vista que as escolas não ofertam recursos materiais para que as aulas sejam mais dinâmicas. Os professores participantes da pesquisa nos disseram levar de casa recursos para usar nas aulas. Verificamos que mesmo com poucos ou nenhum recurso material ou tecnológico usados pelos professores, os alunos aprendem. Daí percebermos que a formação na área específica que atua contribui para driblar muitas barreiras.

Ao aplicarmos as atividades junto aos alunos do 6º e 9º anos do Ensino Fundamental, verificamos que a aprendizagem acontece, que muitos alunos são estimulados, outros mesmo com estímulos não conseguem realizar as atividades, muitas vezes por não dominar a leitura e a escrita. Percebemos que os alunos conhecem mapas, já estudaram legendas, sabem definir os pontos cardeais e apresentá-los em um mapa, porém esses conhecimentos precisam ser potencializados e a cartografia permite que eles construam os seus conhecimentos, sendo protagonistas de sua aprendizagem.

Nesse sentido, cabe ao professor, munido de conhecimento e experiência de docência, proporcionar o trabalho coletivo que troque experiências e contribua com a formação de alunos mais criativos, autônomos, interessados e participativos.

Nesse estudo, foi verificado que a proposta da BNCC (BRASIL, 2018, p.13) que afirma que os alunos devem saber, saber fazer, considerando os conhecimentos, as habilidades, atitudes e valores para resolver as demandas da vida cotidiana, precisam sobretudo considerar as diferentes realidades que estão inseridos, pois só assim, esse conhecimento será construído. Para que isso aconteça, é necessário que os professores busquem novos modos de ensinar, que tornem suas aulas m2ais atrativas, que reclamem das impossibilidades de recursos da escola. É necessário o professor se colocar na dianteira do processo de ensino e se apropriar e usar as ferramentas que estão à disposição dos alunos, pois estes têm acesso às informações pela *internet* (as vezes mais rápido que o próprio professor), aos canais de televisão, as redes sociais e tantas ferramentas que podem contribuir com o seu pleno desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. D. de. **Propósito da questão teórico-metodológica sobre o ensino de Geografia**. Terra Livre. São Paulo: AGB, n. 8, p. 83-90, abril 1991.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: 5ª a 8ª série de Geografia, Brasília: MEC/SEF 1997.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação: Lei nº 9.394/96, 24 de dez. 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 22 de março de 2022.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: geografia/ Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1998. 156 p. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/geografia.pdf Acesso em: 22 de abr. de 2020.

CASTELAR, Sônia Maria Vanzella; JULIASZ, Paula Cristiane Strina. Educação geográfica e pensamento espacial: conceitos e representações. **ACTA Geográfica**, Boa Vista, Edição especial. 2017. pp. 160-178.

CASTELLAR, S.; VILHENA, J. Ensino de Geografia. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

CAVALCANTI, L. de S. **Propostas curriculares de Geografia no ensino**: algumas referências de análise. Terra Livre. São Paulo: AGB, n. 14, p. 125-145, jan.-jul., 1999.

CONSTANCE Kamii; DEVRIES, Rheta. **Piaget para a Educação Pré-escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

COSTA, Franklin Roberto da; e LIMA, Francisco de Assis Fernandes. A linguagem cartográfica e o ensino-aprendizagem da Geografia: algumas reflexões. **Geografia Ensino & Pesquisa**, vol. 16, n. 2, maio/ ago. 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à pratica educativa / Paulo Freire. – São Paulo: Paz e Terra, 1996. – (Coleção Leitura).

GUIMARÃES. Raul Borges; LEAL. Antônio Cezar; SCHLÜNZEN JUNIOR. Klaus; SCHLÜNZEN. Elisa Tomoe Moriya. (Organizadores). **Geografia** [recurso eletrônico] /– São Paulo: Cultura Acadêmica: Universidade Estadual Paulista: Núcleo de Ensino à Distância, [2013]. – (Coleção Temas de Formação; v. 2)

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed., São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES**,** Ruth Maria de Paula. et al. Teorias da educação e a formação de professores: Marcos Fundamentais da história do pensamento educacional In: **Infância e Educação**: Considerações sobre o livro II. – Fortaleza: EDUECE, 2020.

GONZÁLEZ REY, Fernando Luis. **Pesquisa qualitativa em psicologia**: **caminhos e desafios**. Tradução: Marcel Aristides F. Silva. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2002.

https://brasilescola.uol.com.br/geografia/mapa-mundi.htm. Acesso em 18/04/2022.

https://img.freepik.com/vetores-gratis/padrao-sem-emenda-vintage-mostrando-mapa-para-pesquisa-de-tesouro-com-barcos-piratas-e-ilhas_1284-62770.jpg?w=740&t=st=1669141848~exp=1669142448~hmac=bf9ee63dab74fc2d3079bd25bd7cce84b2fad0791cafe66f7b7b690574277cc6. Acesso:18/04/22

https://www.techtudo.com.br/noticias/2016/07/google-maps-e-google-earth-usam-satelite-da-nasa-fotos-estao-incriveis.ghtml. Acesso em 18/04/2022

LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem na escola. In: LIBÂNEO, José Carlos; ALVES, Nilda (Orgs.). Temas da Pedagogia/diálogos entre didática e currículo. São Paulo: Cortez, 2012.

NUNES FILHO, Aurino Alves. **GeoGame**: jogo didático para a interpretação crítica de representação cartográfica do espaço geográfico / Aurino Alves Nunes Filho. - Natal, 2019.

OLIVEIRA, Lívia de. **Estudo Metodológico e Cognitivo do mapa**. USP. 1978.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Edusp, 1996.

SCHERMA, Elka Paccelli; e FERREIRA, Enéas Rente. Ler, analisar e interpretar mapas através das práticas da orientação. In: **COLÓQUIO DE CARTOGRAFIA PARA CRIANÇAS E ESCOLARES**, 7, 2011. Vitória, 2011. p. 230-255.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** (livro eletrônico). Perdizes, São Paulo: Cortez, 2013.

SOARES, M.B. **O livro didático e a escolarização da leitura**. Entrevista, 2002. Disponível em: http://entrevistasbrasil.blogspot.com/2008/10/magda-soares-o-livro-didtico-e.html. Acesso em: 23 ago. 22.

SOARES, Jiane Martins. **Família e escola:** parcerias no processo educacional da criança. 2010.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação – O positivismo, a fenomenologia, o marxismo. 5ª ed., São Paulo: Atlas, 2009.

APÊNDICE A

Questionário com finalidade de obter dados qualitativos através do desenvolvimento do professor sobre o trabalho da Cartografia no Ensino Fundamental.

Dados do professor:

Sexo: ( ) feminino ( ) masculino

Idade: _____

Estado Civil: _____

Filhos:_____

Formação Básica

Curso Superior? ( ) Sim ( ) Não. Qual? _____

Pós- graduação: ( ) Sim ( )Não. Qual? _____

Tempo de docência: _____

Tempo de docência na disciplina Geografia: _____

QUESTÕES

1- Qual o conceito de Geografia para você?

2- Qual o seu entendimento sobre alfabetização cartográfica?

3- Por que é importante os alunos estudarem cartografia? Justifique.

4- Você utiliza recursos didáticos nas aulas de geografia? Quais?

5-Como costuma usar mapas em suas aulas? Como utiliza?

6- Você foi preparado para trabalhar com cartografia na sua formação inicial, continuada ou em estudos pessoais? Relate.

7- Seu planejamento é de acordo com a BNCC?

8- Como as competências e habilidades presentes na BNCC de Geografia contribuem para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos?

APÊNDICE B

Atividade realizada com alunos do Ensino Fundamental de uma escola pública do município Delmiro Gouveia.

Idade: _____

Sexo: _____

Anos Finais do Ensino Fundamental

Responda as questões, completando o mapa:

1- Pinte a legenda e preencha com o nome das mesorregiões;

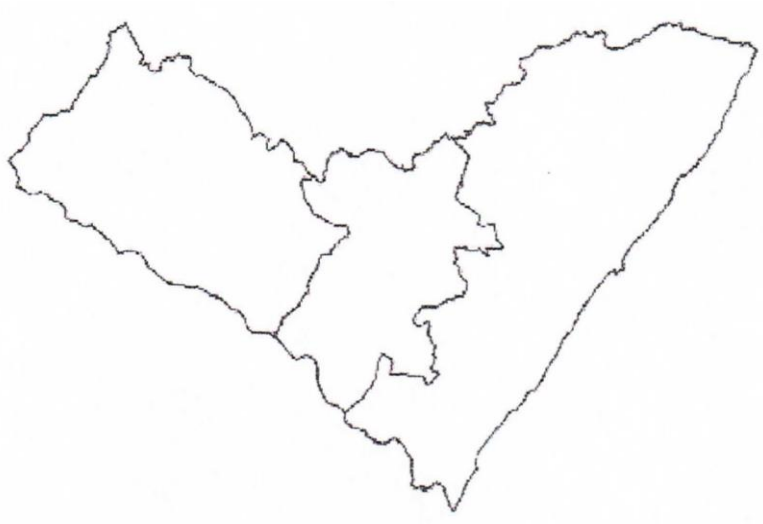
2- Localize no mapa a cidade em que a sua escola se localiza;

3- Coloque a orientação do mapa (por meio da rosa dos ventos);

4- Faça símbolos de 3 hospitais dentro da região Sertão;

5- Faça 2 símbolos de estradas na região Agreste

ALAGOAS- MESORREGIÕES



APÊNDICE C

Atividade realizada com alunos do Ensino Fundamental de uma escola pública do município Delmiro Gouveia.

Idade: _____

Sexo: _____

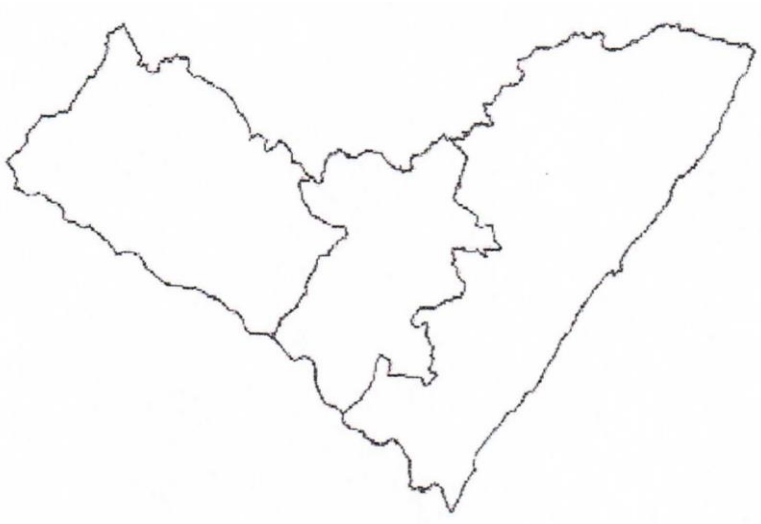
Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Responda as questões, completando o mapa:

1- Pinte a legenda e preencha com o nome das mesorregiões;

2- Localize no mapa a cidade em que a sua escola se localiza;

3- Coloque a orientação do mapa (por meio da rosa dos ventos);

4- Faça uma escala gráfica para esse mapa.

ALAGOAS- MESORREGIÕES