

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS - UEA
ESCOLA NORMAL SUPERIOR-ENS
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

YASMIN SAMARA TRINDADE DOS SANTOS

**ENSINO DE CARTOGRAFIA EM TURMAS DO SEXTO ANO DO FUNDAMENTAL
EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE MANAUS/AM**

Manaus

2024

YASMIN SAMARA TRINDADE DOS SANTOS

**ENSINO DE CARTOGRAFIA EM TURMAS DO SEXTO ANO DO FUNDAMENTAL
EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE MANAUS/AM**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
ao Curso de Geografia da Universidade do
Estado do Amazonas como requisito para
obtenção do título de licenciada em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Flávio Wachholz

Manaus

2024

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade do Estado do Amazonas.

S237oe Santos, Yasmin Samara Trindade dos
Ensino de Cartografia em turmas do sexto ano do
Fundamental em uma escola pública de Manaus/AM /
Yasmin Samara Trindade dos Santos. Manaus : [s.n],
2024.
53 f.: color.; 30 cm.

TCC - Graduação em Geografia - Licenciatura -
Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2024.
Inclui bibliografia
Orientador: Wachholz, Flávio

1. Alfabetização Cartográfica. 2. Ensino de Geografia.
3. Mapas. I. Wachholz, Flávio (Orient.). II.
Universidade do Estado do Amazonas. III. Ensino de
Cartografia em turmas do sexto ano do Fundamental em
uma escola pública de Manaus/AM

CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

Ata de apresentação oral de monografia da aluna **YASMIN SAMARA TRINDADE DOS SANTOS** de Licenciatura em Geografia da Escola Normal Superior em 20 de fevereiro de 2024.

No vigésimo dia do mês de fevereiro de 2024, às 15:450 horas, na Sala 16 – Dalva Santiago, da Escola Normal Superior, a aluna **YASMIN SAMARA TRINDADE DOS SANTOS** realizou a sua apresentação de monografia intitulada “**O ENSINO DE CARTOGRAFIA EM TURMAS DO SEXTO ANO DO FUNDAMENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE MANAUS/AM**”. A banca de defesa foi constituída pelos seguintes membros: PROF. DR. FLAVIO WACHHOLZ (presidente), PROF. ME JOÃO CARLOS FERREIRA JÚNIOR (membro externo), PROFA. DRA. DANIELLE MARIAM ARAÚJO DOS SANTOS (membro interno). O presidente deu início à sessão convidando os membros da banca e a graduanda para tomar assento e iniciar a apresentação. Após apresentação, foi feita a arguição pelos membros que ao final reuniram-se para decidir que a aluna foi APROVADA, com a nota 5,3, A sessão foi encerrada e assinada pelos membros da banca e pela graduanda. Manaus, 20 de fevereiro de 2024.

Flavio Wachholz

PROF. DR. FLAVIO WACHHOLZ
(Presidente)

João Ferreira

PROF. ME JOÃO CARLOS FERREIRA JÚNIOR
(Membro Externo)

Danielle

PROFA. DRA. DANIELLE MARIAM ARAÚJO DOS SANTOS
(Membro Interno)

Yasmin Samara Trindade dos Santos

YASMIN SAMARA TRINDADE DOS SANTOS
(Graduanda)

Dedico este trabalho aos alunos do 6° ano, da qual a curiosidade, entusiasmo e capacidade de questionamento inspiraram a busca constante de conhecimento. Sendo eles a alma deste trabalho, por sua participação genuína. Cada interação e troca de ideias contribuíram para enriquecer este estudo e ampliar minha compreensão sobre a importância da educação. Que este trabalho sirva como fonte de inspiração e aprendizado.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus pelo dom da sabedoria, e por iluminar meu caminho durante essa caminhada.

Aos meus pais Jociane e Rosinaldo, que são meu reflexo de amor, sabedoria e dedicação, por estarem presentes em todo os momentos da minha vida prestando apoio, incentivo e encorajamento. Sou eternamente grata por serem meu porto seguro. A minha família, em especial meu namorado Bruno que me deu forças e apoio durante toda a minha graduação e a minha irmã Yanna que sempre me incentivou e foi um dos pilares essenciais para eu trilhar meu caminho.

As minhas amigas Elizandra e Erika, verdadeiras companheiras de jornada, que estiveram ao meu lado nos momentos de estudos, descontração e apoio mútuo.

Ao meu orientador Flávio Wachholz, expresso minha profunda gratidão, que durante os momentos de conversas, sempre ofereceu falas de apoio e incentivo. Suas orientações foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

Por fim, agradeço a todas as pessoas, que contribuíram de alguma forma, para esta conquista, direta ou indiretamente, sejam colega de cursos e professores. Seu apoio, compreensão e incentivo foram essenciais para minha jornada acadêmica.

Muito obrigada a todos!

“Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. Quem ensina, ensina alguma coisa a alguém.” (Paulo Freire)

RESUMO

O presente trabalho é fruto de uma pesquisa de conclusão do curso de geografia e refere-se ao ensino de cartografia, que foi realizado em 4 turmas de alunos do 6º ano da escola Estadual Olga Falcone, o objetivo geral deste estudo é analisar o conhecimento cartográfico no sexto ano do ensino fundamental. Para a realização deste trabalho foram realizados estudos bibliográficos acerca da temática, análise da proposta metodológica de aplicação da cartografia em sala de aula sendo elas pesquisa com alunos, pesquisa com a docente e tabulação de dados. Por meio das análises e reflexões em torno dos resultados obtidos conclui-se que existe na escola carência de materiais didáticos para dinamizar o ensino cartográfico e deficiências na alfabetização cartográfica. Mas ainda sim a pesquisa obteve resultados positivos, visto que houve uma boa porcentagem de acertos, nas atividades. Visto que os alunos conseguem ter um entendimento do assunto, porém com algumas falhas. Mas ainda assim a professora se esforça, para que os alunos aprendam da melhor maneira, fazendo ligação do conteúdo com o cotidiano dos alunos.

Palavras chaves: Alfabetização Cartográfica, Ensino de Geografia, Mapas.

ABSTRACT

This work is the result of a research project to conclude the geography course and refers to the teaching of cartography, which was carried out in 4 classes of 6th grade students at the Olga Falcone State School. The general objective of this study is to analyze cartographic knowledge in the sixth grade of elementary school. In order to carry out this work, bibliographic studies were carried out on the subject, an analysis of the methodological proposal for applying cartography in the classroom, including a survey of students, a survey of teachers and data tabulation. Through analysis and reflection on the results obtained, it was concluded that there is a lack of teaching materials in the school to make cartographic teaching more dynamic and that there are deficiencies in cartographic literacy. However, the research did yield positive results, as there was a good percentage of correct answers in the activities. The students were able to have an understanding of the subject, but with some flaws. But the teacher still makes an effort to ensure that the students learn in the best way possible, linking the content to the students' everyday lives.

Key words: Cartographic literacy, Geography teaching, Maps.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1- Metodologia.....	24
Figura 2 - Fachada da Escola	25
Figura 3 - Mapa de localização da escola.....	26
Figura 4 - Alunos respondendo o questionário.	30
Figura 5 - Avaliação da Questão 1- O que é a cartografia?	31
Figura 6 - Avaliação da Questão 2- O que são mapas?.....	31
Figura 7 - Avaliação da Questão 3 - São elementos essenciais de um mapa, exceto:	32
Figura 8 - Avaliação da Questão 4- Qual é a principal diferença entre um mapa político e um mapa temático?	33
Figura 9 - Avaliação da Questão 5- Qual é a função dos símbolos convencionais em um mapa?.....	34
Figura 10 - Avaliação da Questão 6- Qual das alternativas apresenta todos os elementos fundamentais de um mapa?	34
Figura 11 - Avaliação da Questão 7- Quais os tipos de escala?	35
Figura 12 - Avaliação da Questão 8- As projeções cartográficas são fruto da representação da superfície esférica do planeta em um plano. São exemplos de classificação de projeções cartográficas, exceto:.....	36
Figura 13 - Avaliação da Questão 9 - Em que região do Brasil fica o município de Belém/PA?	37
Figura 14 - Avaliação da Questão 10- Em que região do Brasil fica o município de Boa Vista/RR?	37
Figura 15 - Avaliação da Questão 11- Qual o clima predominante da região Centro- Oeste?	38
Figura 16 - Avaliação da Questão 12- Qual região do Brasil possui mais estados?.	38
Figura 17 - Avaliação geral das questões em cada Contexto.	39
Figura 18 - Avaliação Geral De Todas as Turmas	40

Quadros

Quadro 1 - Total de alunos em cada turma.....**27**

Quadro 2 - Assuntos abordados no decorrer do ano de 2023, no 6º ano.....**28**

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1. Alfabetização Cartográfica na Geografia	14
2.2. O uso de mapas no Ensino de Geografia	17
2.3. O professor no Ensino de Geografia Cartográfica	20
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	24
3.1. Localização da Área de Estudo.....	24
3.2. Desenvolvimento da atividade	26
3.3. Pesquisa com a docente	28
3.4. Tabulação de dados	28
4. RESULTADO E DISCURSÕES	29
4.1. Conhecimento Cartográfico dos alunos	29
4.2. Identificação das atividades realizadas com o docente	40
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
REFERÊNCIAS	44
APÊNDICE	46

1. INTRODUÇÃO

A alfabetização cartográfica é uma habilidade essencial no ensino de geografia, permitindo que os alunos compreendam e interpretem mapas de forma crítica e reflexiva. No entanto, a eficácia desse processo e as dificuldades enfrentadas pelos alunos ao lidar com conceitos básicos de cartografia, como localização, escala e simbologia, são questões importantes a serem investigadas.

Nesse contexto, surge a problemática: como os alunos demonstram compreender os conceitos básicos de cartografia ao concluir o sexto ano do ensino fundamental? Além disso, é crucial identificar as principais dificuldades dos alunos ao identificar e descrever elementos de um mapa, como legendas, escalas e coordenadas geográficas, bem como compreender a percepção da docente sobre a efetividade das estratégias utilizadas no ensino de cartografia.

A partir da residência conseguiu-se ter contato com as turmas do 6º ano durante todo o período de 2023, onde foi criado um vínculo com os alunos, sendo possível entender como funcionava a dinâmica da escola, conhecer mais as turmas e entender as características de cada uma e aprendendo a trabalhar em cada uma delas. Diante dessa experiência conseguimos compreender que nenhuma turma é igual, então através de cada uma vamos nos moldando.

Devido a essa experiência, obteve-se fácil acesso às turmas da escola, através dela foi possível realizar a aplicação da atividade com maior facilidade. Se não tivesse uma relação com a turma os resultados dessa pesquisa poderiam ter sido diferentes.

Diante disso, o objetivo geral deste estudo é analisar o conhecimento cartográfico no sexto ano do Ensino Fundamental em uma escola pública de Manaus/AM. Os objetivos específicos incluem verificar a alfabetização cartográfica em quatro turmas concluintes do sexto ano, avaliar o conhecimento dos alunos sobre conceitos cartográficos, elementos do mapa e orientação, e investigar a percepção da docente em relação ao ensino de cartografia na disciplina de geografia.

A metodologia deste trabalho é desenvolvida em quatro partes sendo elas, localização da área de estudo, atividades desenvolvidas, identificação das

atividades realizadas com a docente e por último a tabulação dos dados, onde todas foram explicadas.

Nota -se que a cartografia está presente em diversas áreas do conhecimento, no entanto este trabalho é focado no ensino de Geografia Cartográfica e em algumas formas de representações cartográficas sobre a superfície da terra como mapas, globos, croquis estão presentes no cotidiano dos alunos.

A relevância deste estudo reside na importância da alfabetização cartográfica para promover a compreensão do espaço geográfico e desenvolver habilidades interpretativas nos alunos. Investir nesse tipo de educação não apenas contribui para o progresso acadêmico, mas também os prepara para serem cidadãos conscientes em uma sociedade globalizada.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Alfabetização Cartográfica na Geografia

Saber a direção para onde ir, ou como voltar ao lugar que se partiu, é um bom entendimento da importância da localização geoespacial que qualquer pessoa deve ter, antes de empreender uma viagem. Ante este fato, a humanidade, em toda sua história, tende a criar/elaborar mapas, utilizados, principalmente, para representar territórios e rotas que poderiam seguir ou conquistar.

O rotulo de Geografia é bastante antigo, sua origem remonta à Antiguidade Clássica, especificamente ao pensamento grego. Entretanto, apesar da difusão do uso deste termo, o conteúdo a ele referido era por demais variado. Ficando apenas no nível do pensamento grego, aí já se delineiam algumas perspectivas distintas de Geografia. (MORAES. 2007, p.49).

Outro exemplo que se destaca, refere-se diretamente ao nosso continente, pois, só através de elaboração de rotas marítimas e mapas estelares, que o 'novo mundo' foi descoberto, que a expansão da Europa fez-se realidade, até então, somente alguns navegadores conseguiu algum êxito nas viagens empreendidas.

Há um processo inerente às primeiras Grandes Navegações que consiste justamente na criação de uma verdadeira teia de rotas—de redes —ligando os grandes centros da Europa às áreas notificadas pelos navegadores em suas cartas, em seus diários. Intensifica-se o movimento do mundo que, em certa medida, parece ter uma nova dinâmica paisagística, um novo sentido para a vida dos homens. (BAUAB;LIMA, 2014, p.9)

É necessário lembrar, que a expansão marítima europeia se deu por interesses econômicos, e não pelo desejo de simples de conhecer novas 'paisagens', que nos lembra, que o Brasil foi dividido, através de mapa, para ser explorado e saqueado, herança há qual estamos vinculados até os dias atuais como nos fala os estudos de Siqueira:

Se a expansão marítima não se constituiu na execução de uma política mercantil traçada pelo Estado português, ou ainda, na realização de um projeto colonial, isso não quer dizer que toda a expansão foi aventureira, ao sabor do acaso, nem que todas as dezenas de expedições do Quatrocentos partiram na direção do desconhecido sem se preocupar com os riscos financeiros que corriam. Em meados do XV, a lucratividade proporcionada pelas viagens atlânticas fez com que os portugueses prosseguissem com a expansão; o comércio de ouro e de escravos que já se estabelecera com as regiões da costa ocidental

africana permitia continuar na busca de novos caminhos para o Oriente. (2009, pg. 14)

Assim, temos que desde os períodos pré-coloniais, a cartografia foi uma ferramenta importantíssima para os interesses de expansão, já que Brasil representou uma vantagem estratégica no predomínio do império marítimo português.

Com o passar do tempo, os pequenos vilarejos se tornaram cidades, as cidades metrópoles e hoje temos até chegarmos as megalópoles, foi traçada uma jornada intensa e dinâmica, de envolvimento e da necessidade de se conhecer mais profundamente os conceitos que a geografia oferece para propiciar uma qualidade de vida melhor, ao nosso dia a dia.

Deste modo, temos a relevância ao qual se deve 'apresentar' de uma maneira empolgante a geografia para os alunos, pois esta, possibilita uma perspectiva maior de assimilação do espaço em que vive, suas concepções do lugar e tempo e como se conecta o seu cotidiano com evoluções do local e do mundo.

Logo, enquanto linguagem, a geografia, representa não só estudo os fenômenos terrestres, mas, que através dela adquirimos conhecimento que utilizaremos em diversos momentos da nossa vida, sendo ela um conteúdo essencial para relacionarmos espaço e tempo, mediante a isso podemos nos localizarmos e compreendermos melhor o espaço geográfico, ou, como nos fala Milton Santos, (2009, p. 315), a geografia enquanto conhecimento é vital para o entendimento do espaço urbano e da mobilidade da população humana; "cada lugar é, à sua maneira, o mundo".

Segundo Pontuschka Et al. (2009, p.340), na Geografia, as representações gráficas e cartográficas são extremamente importantes na ampliação de conhecimentos espaciais tanto do cotidiano dos estudantes como de lugares distantes, sobretudo na atualidade, com o processo de globalização em curso. Assim, gráficos e cartogramas devem interagir com os textos, complementando-os ou até mesmo servindo para a organização pedagógica de suas aulas. Não se pode estudar geografia sem essas linguagens.

De acordo com Almeida (2018), a cartografia é de extrema importância, pois conduz o aluno ao conhecimento do espaço habitado e ao longo de sua caminhada no espaço escolar esse processo vai sendo aprimorado e auxiliando

a fixação dos conhecimentos. A partir disso, podemos ter uma visão sobre a importância da alfabetização cartográfica, sendo que, através dela adquirimos conhecimentos que contribuem no nosso cotidiano.

Alfabetizar cartograficamente não consiste em desmistificar as noções de representação do mundo através de imagens ou mapas, mas, sim, construir noções através de propostas concretas - oficinas, que permitam uma interpretação espontânea dos sinais gráficos, os quais representam um mapa e a organização dessas representações de maneira coerente, dentro de uma perspectiva do ponto de vista de cada mapeador. (Castrogiovanni, p.31, 2006)

Diante disso, pode-se dizer que quão importante é o ensino da cartografia na geografia, pois é fundamental para o ensino, visto que consegue-se fazer análises do espaço geográfico e com o tempo adquirir domínio da leitura de mapas.

E, no contexto da geografia escolar a cartografia traz consigo um contingente de informações e conhecimentos indispensáveis na formação das pessoas. Nesse sentido, a cartografia, e não deve ser vista, como um emaranhado de informações a serem transmitidas, mas, como uma linguagem, como nos ensina os estudos de Castellar, quando comenta que:

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

Os conhecimentos cartográficos têm uma estreita relação com a crítica do pensamento geográfico. É preciso, portanto, considerar a cartografia além de seus aspectos visuais e artísticos, propondo alternativas para sua utilização e objetivando a compreensão da realidade que o indivíduo vive e que pode ser transformada. (SOUZA;KATUTA 2001, p.12):

Em Lacoste (1976) podemos observar um esquema capaz de ilustrar como a pluralidade dos mapas temáticos para um mesmo território pode participar da abordagem geográfica, para a qual não apenas conjugamos as intersecções dos diferentes conjuntos espaciais que cada tema desenha, como

também articulamos os diversos níveis escalares de representação condizentes com a ordem de grandeza da manifestação dos fenômenos considerados naqueles temas.

A partir disso pode-se dizer o quão importante a alfabetização cartográfica na nossa vida e o uso de mapas é vinculado a isso.

2.2. O uso de mapas no Ensino de Geografia

A escola não deve representar ao imaginário dos alunos como um lugar monótono e sem função social, ela tem um papel de potencializar os educandos para suas aspirações e aptidões que podem desenvolver durante suas vidas, entre descobertas e desafios, eles podem construir novos conhecimentos, desenvolver outras habilidades e assumir responsabilidade.

Nos estudos com os mapas no ensino de Geografia, isso também é necessário, não se pode somente utilizá-lo como mero desenho e/ou ilustração, ainda persistem que, muitos profissionais resistem ou sobem barreiras para que algumas mudanças em relação ao uso dessa ferramenta na sala de aula.

Com isso, entendemos, que no ensino de geografia, o mapa nunca deverá resultar como uma ilustração de texto geográfico, mas, ao contrário, deverá ser um meio capaz de revelar o conteúdo da informação, proporcionando desta forma, a compreensão, a qual norteará os discursos científicos, permitindo ao leitor uma reflexão crítica sobre o assunto. (MARTINELLI; 2003, p. 11-12).

Acreditamos, que, para pensar questões referentes à Educação, e em específico sobre o ensino de Geografia, é necessário buscar um sentido para a existência da escola, no contexto de nossa sociedade, e da disciplina ou matéria que nos propomos a trabalhar. É importante, a nosso ver, procurar razões que justifiquem essa disciplina para construir um conjunto de reflexões que coloquem em evidência a relevância da educação formal. (SOUZA; KATUTA, 2001, p. 31)

Portanto, é necessário fazer um aprofundamento da compreensão e da construção de novos conhecimentos que uso dos mapas em sala de aula permite. E, é preciso, dominar a linguagem cartográfica, para que esta seja utilizada corretamente junto aos alunos na construção mapas, com a finalidade que estes possam se apropriar de sua compreensão e como estes conhecimentos intervêm diretamente em suas vidas. Ou seja, não se trata de

copiar mapas e sim de mapear os espaços conhecidos, espaços do seu dia a dia, como a escola, o bairro, a rua, o trajeto casa-escola, a sala de aula, o bairro, a cidade, entre outros.

Sendo assim quando falamos de cartografia é impossível não falar de mapas temáticos pois eles são de extrema importância e oferecem diversos aspectos que são essenciais para a Geografia além de conseguir fazer uma análise mais detalhista.

Para Almeida e Passini (2010) os mapas constituem, sem dúvida, um dos mais valiosos recursos do professor de Geografia. Eles ocupam um lugar definido na educação geográfica de crianças e adolescentes, integrando as atividades, áreas de estudo ou disciplinas, porque atendem há uma variedade de propósitos e são usados em quase todas as disciplinas escolares.

a linguagem cartográfica torna-se uma metodologia inovadora na medida em que permite relacionar conteúdos, conceitos e fatos: permite a compreensão, pelos alunos, da parte e da totalidade do território, e está vinculada a valores de quem elabora ou lê o mapa. (CASTELLAR, 2009, p.121)

Assim, como a criança é alfabetizada e ao decorrer dos anos ela vai aprimorando seus conhecimentos e seus entendimentos, assim, à medida que os alunos vão se habituando com a cartografia eles vão ampliando sua compreensão e como podem utilizar como podem utilizar esse conhecimento como novas mensagens e novos diálogos.

À medida que a leitura dos mapas e a compreensão de seus conceitos se aprofundam, os alunos tendem a se relacionar com uma visão mais completa e complexa da realidade. Pois, a partir desse momento, é oportunizado aos alunos ter um olhar mais geográfico possibilitando observar as diferenças entre os espaços, os lugares e suas dimensões enquanto mundo. Como nos fala os estudos de Souza e Katuta:

O papel da Geografia, no ensino fundamental e médio, deve ou deveria ser o de ensinar ao aluno o entendimento da lógica que influência na distribuição territorial dos fenômenos. Para isso, faz-se necessário que os discentes tenham se apropriado e/ou se aproprie de uma série de noções, habilidades, conceitos e valores, atitudes, conhecimentos e o pensamento sobre o território ocorra. (2001, p. 50)

Desta forma o domínio da leitura de mapas é um processo de diversas etapas. De acordo com o desenvolvimento do aluno, ele vai estabelecendo novas relações com a organização espacial e os conteúdos geográficos são fundamentais para que ele entenda essas relações. Por conseguinte,

a (...) eficiência ou não do processo de ensino e aprendizagem vai depender, em grande parte, da forma como o professor se relaciona com o saber a ser ensinado, isso porque muitas vezes o mesmo também é um saber a ser aprendido, ou de outra forma, constitui-se num saber a ser ensinado e que não foi aprendido pelo docente (KATUTA, 2000, p.13).

Aliado a isso, é bom lembrar, que a cartografia se faz presente em diversos momentos das nossas vidas, através dela usamos tecnologias que são possíveis observar mapas, distribuição espacial, descobrir locais entre outros, Martinelli afirma que:

A Cartografia é a ciência da representação e do estudo da distribuição espacial dos fenômenos naturais e sociais, suas relações e suas transformações ao longo do tempo, por meio de representações cartográficas - modelos icônicos -que reproduzem este ou aquele aspecto da realidade de forma gráfica e generalizada (1991),

Assim, ao verificarmos que a cartografia estar presente em diversas áreas do conhecimento, no entanto este trabalho é focado no ensino de geografia e no uso de mapas, que é o meio de representar a superfície da terra e mostrar como ela é presente no cotidiano dos alunos. A partir disso a cartografia não aparece como um meio de mostrar diversas informações a serem passadas, mas sim como uma linguagem a ser ensinada, assim como nos apresentar os estudos de Castellar:

Assumimos que o conhecimento cartográfico não é apenas uma técnica, mas pode utilizar-se dela com o objetivo de dar ao aluno condições de ler e escrever o fenômeno observado. Ao apropriar-se da leitura, o aluno compreende a realidade vivida, consegue interpretar os conceitos implícitos no mapa relacionando com o real. (2009, p. 122)

Através do uso dos mapas que observamos durante o decorrer da nossa vida, conseguimos obter dados, observar localização dentre outros pontos que são importantes, por fim mostrar como fazer a utilização correta da linguagem cartográfica através dos mapas temáticos, no intuito de fazer com que essas

práticas contribuam para a formação dos alunos enquanto cidadãos aptos a se localizar e entender a situação geográfica do mundo.

O mapa é uma representação codificada de um determinado tempo. Podemos até chamá-lo de um modelo de comunicação, que se vale de um sistema semiótico complexo. (ALMEIDA; PASSINI; 2010, p.15).

Os mapas temáticos, na sua multidisciplinaridade, muitas vezes são considerados como realizações geográficas. Na realidade, os mapas temáticos interessam à Geografia na medida em que não só abordam conjugadamente um mesmo território, como também o consideram em diferentes escalas. (LACOSTE, 1993).

Assim, hoje não podemos definir Cartografia sem se referir ao mapa, ao processo por meio do qual ele é produzido e ao contexto social em que ele se insere. Cartografia seria a organização, apresentação, comunicação e utilização da informação georreferenciada nas formas visual, digital ou tátil, que inclui todos os processos de preparação de dados no emprego de todo e qualquer tipo de mapa. (TAYLOR, 1991).

Mesmo com tantas possibilidades que o ensino de cartografia permite, faz-se importante lembrar, que em relação ao ensino básico da cartografia, notasse que não se tem adotada a devida importância para ele, ora, devido um conhecimento mais aprofundado dos conceitos cartográficos, ora, por falta de materiais e recursos adequados para ela seja estudada na sala de aula.

2.3. O professor no Ensino de Geografia Cartográfica

A Geografia enquanto disciplina, por muitos anos foi centralizada somente na descrição e morfologia do mundo, tendo em seus principais objetos de estudo os mapas, as rotas e suas paisagem. Com a implementação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB 9.394/96) em conjunto com referenciais Curriculares Nacionais, o ensino de Geografia toma outro perfil.

A geografia torna-se uma ciência que permite atribuir sentidos as dinâmicas das relações entre pessoas e grupos sociais, tornando a sala de aula um dos espaços privilegiados, onde pode-se utilizar as diferentes linguagens, para que os alunos, consigam responder questões a respeito de si próprio, das coisas e dos objetos e desta forma atribuir significado aos seus conhecimentos.

Sendo a cartografia uma ferramenta de ensino que pode contribuir neste processo.

Assim, essa disciplina exige um certo aprofundamento, exigindo alinhamento vinculado entre a teoria e a prática, para que possa ser apresentada de forma significativa aos alunos, tornando-os colaboradores/construtores de conhecimento, novas perspectivas e novos diálogos, como descreve os estudos de Castellar :

Os mapas desenhados pelos alunos mostram como eles concebem as referências dos lugares onde vivem, revelam valores e representações simbólicas.... Para educar o aluno para a compreensão das noções cartográficas, consideramos que seus desenhos são o ponto de partida para explorar seu conhecimento da realidade e dos fenômenos que querem representar. (2009, p. 124).

Para Lacoste (1993), a geografia dos professores precisa ser invertida em favor da apropriação da espacialidade diferencial pelos alunos, o que exige efetivo manuseio do conhecimento, e não apenas informações parciais.

Daí a necessidade de uma formação inicial comprometida, com uma preparação formal, sistemática e reflexiva, fomentando aos professores um sólido conhecimentos teóricos e práticos, garantindo-o ensinar os conteúdos em sala de aula.

A formação continuada garante que o professor não se torne 'obsoleto', onde o mesmo, detém-se repetindo antigas fórmulas e matérias, mas, corresponda, o que nos é apresentado a ementa do curso de Licenciatura em Geografia encontrado no site da UEA em que diz:

Graduar o Licenciado em Geografia com sólidos conhecimentos na área, capaz de perceber a atual dinâmica das transformações pelo qual o mundo passa, com as novas tecnologias, com os novos recortes de espaço e tempo, com as complexas interações entre as esferas do local e do global – que afetam profundamente o cotidiano das pessoas, e procurar caminhos teóricos e metodológicos capazes de interpretar e explicar esta realidade dinâmica. (2007)

Nisso, além de identificar, o quão é necessário o apoio da gestão escolar para que essa disciplina possa realmente alcançar seus objetivos com mais eficiência e a devida apropriação do conhecimento por parte dos alunos. É preciso, também, um apoio real para que o profissional de ensino de geografia

possa realizar sua formação, principalmente, no que se refere ao estudo da cartografia em sala de aula, tornando-se um professor que faça o diálogo necessário com os alunos, refletindo juntos e fazendo autorreflexão, como nos fala o estudo de, De Silva, Castrogiovanni E Abreu:

Saber transformar as incertezas em sala de aula, dialoga com o ser professor pesquisador, com o ser professor reflexivo; uma vez que, o docente incorporado nesta condição, terá condições em resolver as diversidades e incertezas advindas no todo, na sala de aula. Neste sentido, o professor pesquisador terá condições de assimilar a mensagem de Eurípedes, que é o de se esperar o inesperado, isto, levando-se em conta, o dia-a-dia numa sala de aula. (2017, p. 11)

Mas, não podemos atribuir toda a responsabilidade o ensino aprendizagem, para o profissional docente, assim como todo profissional, esta precisa se estabelecer/constituir um processo de permita refletir sua prática cotidiana, suas metodologias e constituir novas abordagens metodológicas e didáticas, e ainda, como nos estudos de Souza e Katuta:

Um dos problemas sobre a pesquisa na rede pública é permitir que recaiam sobre o professor críticas gratuitas, uma vez que os trabalhos sobre a formação docente colocam-no como abstração, sem considerar as reais condições de trabalho e vida desse sujeito. Sem recuperar o arsenal de experiências e conhecimentos que os professores acumularam, na maioria das vezes esses estudos falam dos professores como tábulas rasas. (2001, p. 64)

Devemos nos preocupar, além disso, com os problemas fundamentais da qualidade do estudo, pensando como processo de ensino aprendizagem que possa ter êxito dentro da sala de aula. Observando práticas e ações necessárias que visem reorganizar os estudos, criando outros diálogos e currículos, fazendo uma reflexão da formação dos professores e sua autorreflexão. Pensando, o professor, sua formação, sua prática e sua didática, como nos fala os estudos de Leite:

O professor deve buscar maneiras para entender e, estar atento às estratégias da sua atuação profissional, considerando os aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos a seu redor, e obviamente, não deve esquecer os integrantes da escola, sobretudo, o papel do aluno dentro e fora do ambiente escolar, pois se busca uma formação cidadã e crítica, considerando-os todos os envolvidos no processo seres sociais. (2017, p. 49)

Ainda mais, o professor de Geografia é um articulador e fomentador de uma nova visão do mundo, que vai além das fronteiras, lugares e limites. Vai além de guerras, explorações e escravidões, resgatando a possibilidade de viver em um país multicultural, mas, que haja respeito entre os povos, tornando-se uma só nação, uma compreensão de povo que vai além dos mapas, dos tratados e dos contratos, assim como nos fala os estudos de Castellar:

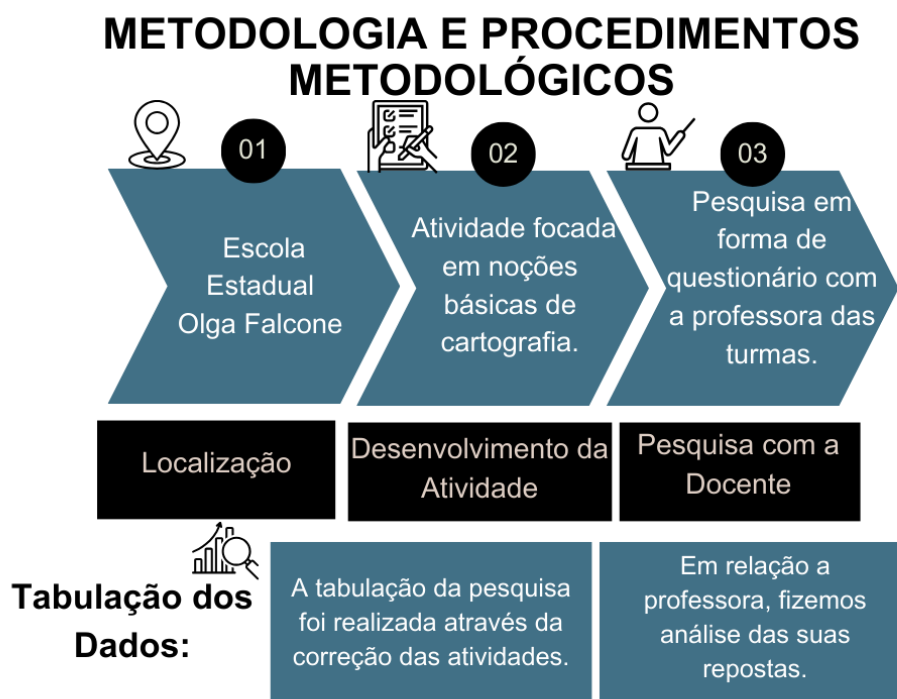
O professor de Geografia pode ser um provocador, um sujeito que pode resgatar a curiosidade a partir dos sentimentos que movem os estudantes; pode ser um agente que captura as *necessidades* e *desejos* internos e os externaliza, para que o mundo passe a fazer sentido e a vida tenha a possibilidade de melhorar. Para isso é essencial que o professor tenha sensibilidade e robustez teórica, reconhecendo-se pessoal e cientificamente em seu ofício. (2009, p. 16)

E assim, como fala Freire (1997), ao educador não existe a neutralidade, e sim a responsabilidade social, por uma definição, a favor da liberdade contra todo autoritarismo.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para conduzir esta pesquisa, os procedimentos se deram no primeiro momento com estudos bibliográficos relacionados ao tema em questão e posteriormente com aplicação de questionários aos alunos da turma do sexto ano do ensino fundamental II. Desta forma a metodologia deste trabalho é quali-quantitativa. Diante dos resultados foi realizado o processo de sistematização dos estudos bibliográficos e dos resultados dos questionários.

Figura 1- Metodologia



Elaboração: Santos, 2024.

3.1. Localização da Área de Estudo

A pesquisa deste trabalho foi realizada Escola Estadual Olga Falcone, a escola recebeu esse nome em homenagem a professora Olga Falcone no qual ela exerceu o magistério por cinquenta anos, contribuindo e prestando grandes serviços à educação no Amazonas. A escola está localizada na zona Centro-Oeste da cidade de Manaus, situada na Rua Teófilo Matos, nº 70, conjunto Santos Dumont, Bairro da Paz. Atualmente a escola oferta turmas do Ensino Fundamental II, de 6º ao 9º Ano, onde no turno matutino ficam as séries de 8º e

9º Ano, e no turno vespertino são turmas de 6º e 7º Ano. A escola recebe estudantes do bairro e proximidades. Na figura 1 abaixo, podem ser observados faixada da escola.

Figura 2 - Fachada da Escola



Fonte: Google Maps, 2023.

Como pode ser observado no mapa da Figura 2, a escola está localizada dentro do perímetro urbano da cidade de Manaus, em um bairro de fácil acesso, o que possibilita que alunos de bairros próximos como Hileia e Redenção também frequentem a escola, aumentando assim a diversidade de crianças que são atendidas pela instituição de ensino.

quatro questões que tratavam de orientação. Os alunos receberam junto a com a atividade dois mapas sendo eles um mapa político do Brasil e um mapa do clima no território brasileiro.

Escolheu-se esse formato, levando em consideração que os alunos já haviam estudado esse assunto no início do ano, sem a necessidade de aulas de revisão antes de realizar a atividade. A atividade foi impressa e entregue para eles, os mapas que foram utilizados estavam em boa qualidade de impressão e coloridos para facilitar a identificação.

A atividade foi aplicada no dia 12 de dezembro de 2023 em quatro turmas, cada uma delas tinha em torno de 22 estudantes, totalizando 88 alunos (Quadro 1), nesse dia cada uma dessas turmas possuíam um tempo de aula de geografia, tornando mais fácil a aplicação, o tempo foi suficiente para realização da atividade. Os alunos se mostraram bem participativos, colaborando para o desenvolvimento da pesquisa.

Deve-se levar em consideração que as turmas são organizadas de acordo com a idade de cada um.

Quadro 1 - Total de alunos em cada turma.

6º ano 2	20 alunos
6º ano 3	22 alunos
6º ano 4	25 alunos
6º ano 5	21 alunos

Elaboração: Santos, 2024.

De acordo com o livro didático Expedições Geográficas, utilizado no ano de 2023, foi possível observar (quadro 2) os assuntos que foram estudados no decorrer do ano de acordo com cada bimestre. Conseguindo compreender que a temática de conhecimentos básicos de cartografia, foram estudados no 1º bimestre. Durante o decorrer do ano, esse assunto é pouco abordado, sendo mais utilizado os mapas, quando algum tema precisa relacionar dados. E quando é o utilizado os mapas nos outros conteúdos, é apenas feita a observação do título e legenda para saber do que se trata.

Quadro 2 - Assuntos abordados no decorrer do ano de 2023, no 6º ano.

Lista de conteúdos estudados	
1º Bimestre	Espaço, paisagem, lugar e território. Conhecimentos básicos de cartografia.
2º Bimestre	O planeta Terra e a circulação geral da atmosfera. Os climas e a vegetação natural.
3º Bimestre	O ciclo da água e relevo continental. Os recursos hídricos e seus usos.
4º Bimestre	Agropecuária. Indústria, sociedade, espaço e urbanização.

Fonte: Expedições Geográficas, 2018.

Elaboração: Santos, 2024.

3.3. Pesquisa com a docente

Foi realizada uma pesquisa com a professora dessas turmas, onde elaboramos um questionário contendo algumas questões. Onde foi preciso falar sobre a formação acadêmica, descrever as turmas, quais os recursos utilizados dentro de sala de aula e outros pontos relacionado a cartografia. A maioria das perguntas foram dissertativa, para poder entender o ponto de vista da professora.

A partir das perguntas (Apêndice D) foi possível observar, a percepção da professora diante das turmas, e tentando compreender a forma como ela trabalha o assunto de cartografia, durante as aulas. Essa pesquisa ocorreu no dia 23 de janeiro de 2024 via Google Forms.

3.4. Tabulação de dados

A tabulação da pesquisa foi realizada através da correção das atividades, onde foi passado os dados para o Excel, para podermos criar os gráficos de setores. Os gráficos criados contêm a pergunta e se a resposta estava certa ou errada para facilitar o entendimento. Após produzir gráficos de todas as questões, elaboramos um gráfico de colunas, separando questões de orientação, elementos do mapa e conceituais, para observamos quais questões obtiveram mais acertos e erros. Esse gráfico tem as repostas de todas as turmas.

Em relação a professora, foi feita análise das suas repostas, para podermos comentar sobre o assunto. Não foi necessário adicionar gráficos, pois as repostas foram dissertativas e as perguntas que foram de múltipla escolha, desta forma foi possível descrever não sendo necessário acrescentar gráficos.

4. RESULTADO E DISCURSÕES

4.1. Conhecimento Cartográfico dos alunos

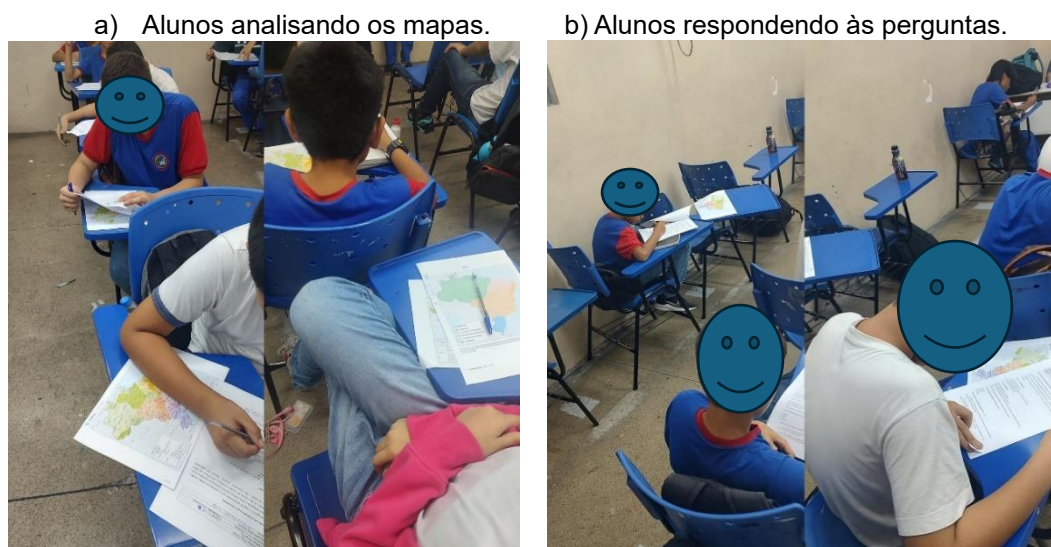
As turmas de sexto ano avaliadas foram bastantes participativas e possuem a idade de 11 e 12 anos. As turmas do 6º ano 2 e 3 são os mais novos, pois a escolas organiza as turmas pela idade dos alunos, nessa turma podemos notar que os alunos são agitados, porém prestam bastante atenção durante as explicações, principalmente em atividades que envolvam jogos, as turmas do 6º ano 4 e 5 são os mais velhos eles costumam ser sempre mais agitados e os que mais gostam de conversar, porém relação a atividade eles são mais responsáveis.

A atividade foi passada nas quatro turmas com o tempo de 35 a 40 minutos, de início os alunos ficaram assustados com a quantidade de questão, porém ficaram mais tranquilos quando descobriram que não era avaliativa. A primeira turma a fazer a atividade foi a do 6º ano 4, onde a explicação começou às 13h05, nessa foi necessário fazer a leitura de toda a atividade, pois na sala possuíam alunos que não sabiam ler. Porém tinham o conhecimento do assunto, então essa turma usou o tempo todo para responder as questões que durou até as 13h45.

A segunda turma a realizar a atividade foi 6º ano 2 onde eles tinham aula de geografia no 2 tempo que começa às 13h50, a explicação da atividade começou as 14h, onde foi realizada a leitura da atividade pois nessa sala também contém alunos que não sabem ler. As duas últimas turmas 6º ano 3 e 6º ano 5 fizeram as questões nos dois últimos tempos, um tempo em cada turma, nelas na turma do 6º ano não foi preciso realizar a leitura, visto que todos sabiam ler por esse motivo eles foram a turma que terminaram mais rápido.

Na (figura 3) podemos observar o momento em que os alunos realizaram a atividade utilizando o mapa político com divisão regional e temático sobre o clima do Brasil para consulta, pois haviam questões relacionadas aos mapas.

Figura 4 - Alunos respondendo o questionário.

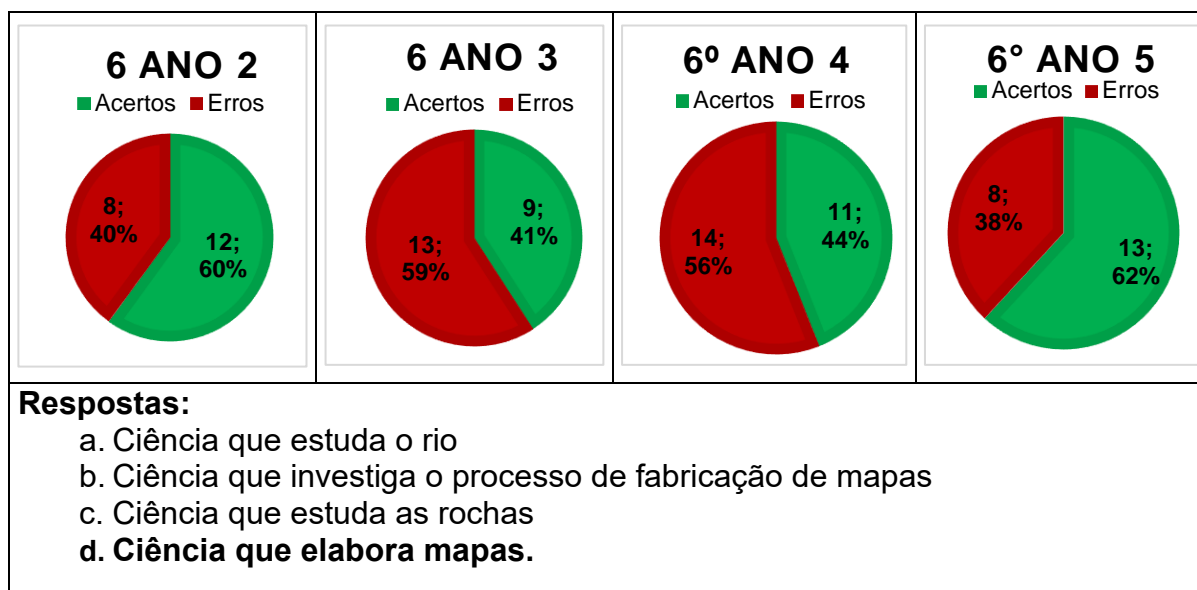


Fonte: Santos, 2023.

Fundamentado nisso foi realizada a correção da atividade e feita a análise das aprendizagens dos alunos sobre esse tema, visto que eles já haviam obtido aulas no decorrer do ano com essa temática, onde foi realizada uma conversa com eles e perguntamos se eles gostavam do assunto, porém muitos deles falaram que achavam um tema difícil e um pouco complicado de entender.

Na questão “O que é a cartografia?” (Figura 4) pode-se observar que existe uma semelhança nas turmas do 6º ano 2 e 5 com um percentual (maior que 60%), e nas outras duas turmas houve uma grande porcentagem de erros (maior que 40%). Mas não é uma diferença muito grande entre todas as respostas. Visto que existe uma alternativa que poderia confundir com a resposta correta, sendo ela “Ciência que investiga o processo de fabricação de mapas”. Neste caso os alunos podem ter se confundido com os conceitos.

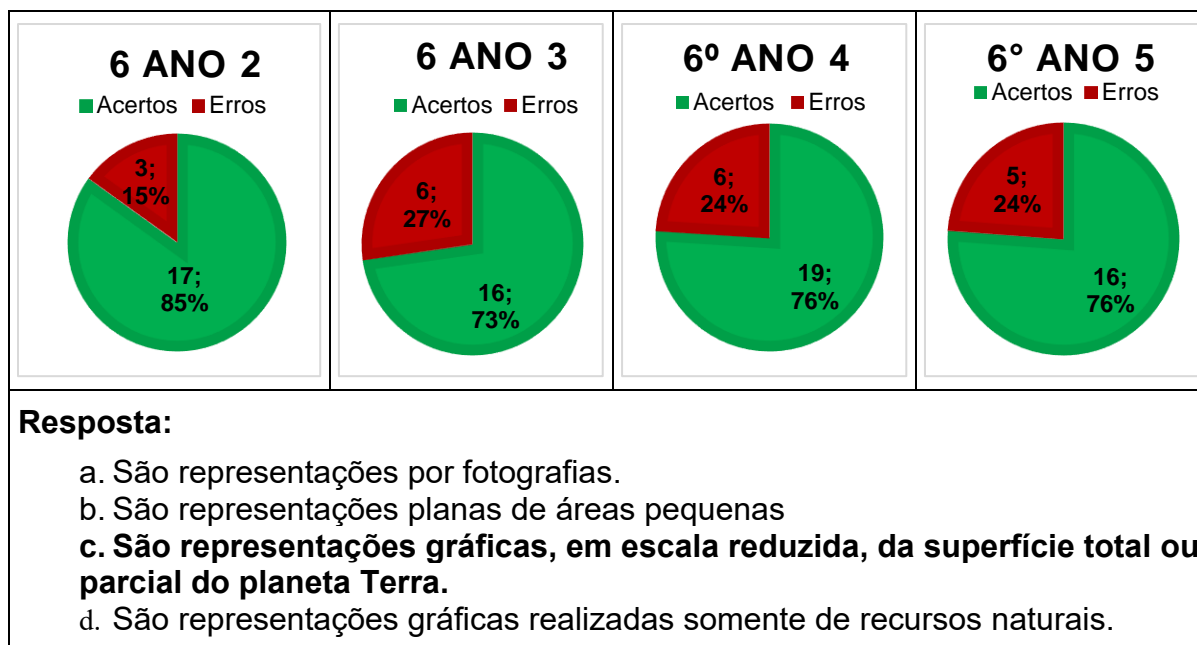
Figura 5 - Avaliação da Questão 1- O que é a cartografia?



Elaboração: Santos, 2024.

Na pergunta “O que são mapas?” (Figura 5) conseguiu-se notar que todas as turmas foram bem e não existiu uma diferença grande entre as porcentagens de acertos que foram (maior que 70%). Pois temos que considerar que não havia mesma quantidade de alunos nas turmas.

Figura 6 - Avaliação da Questão 2- O que são mapas?

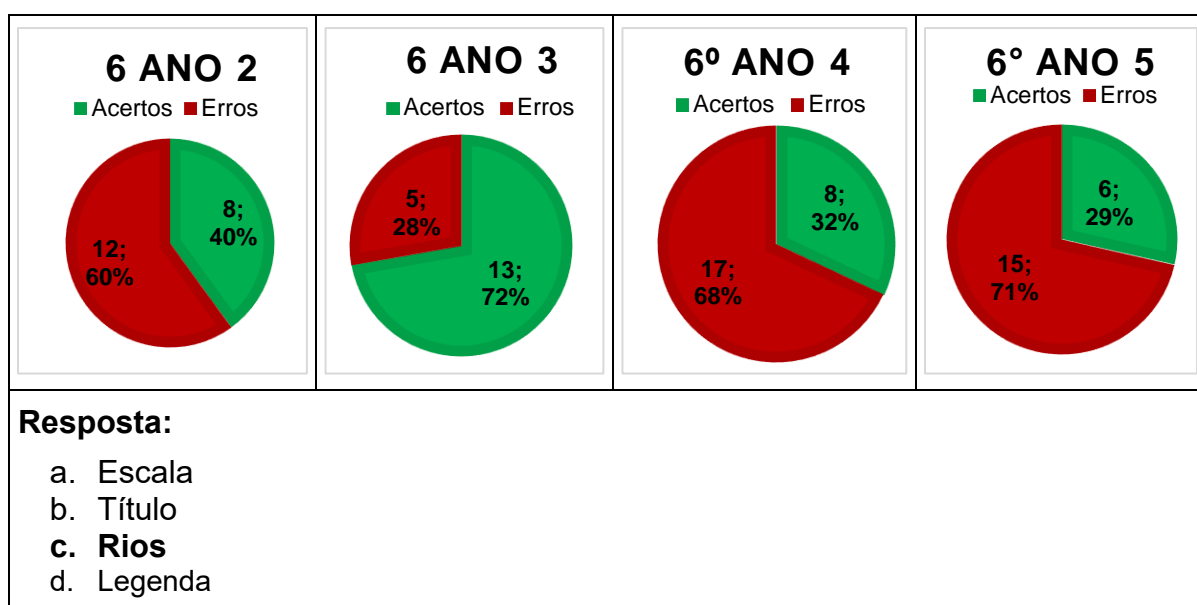


Elaboração: Santos, 2024.

Na questão 3 “São elementos essenciais de um mapa, exceto:” (Figura 6) percebermos que a única turma que acertou (mais que 50%) dos alunos foi o 6º

ano 3 e diante de hipóteses podemos dizer que a forma como ministrado esse conteúdo para as turmas tenha sido distinta, pois é uma diferença muito grande das outras turmas com um percentual de erro (maior que 60%), então é possível que os alunos dessa sala tenham gostado mais desse assunto do que as outras ou na hora da explicação os alunos das turmas que mais erraram tenham entendido que o rio era um elemento obrigatório, pelo fato de ele ser bastante comum nos mapas, com isso acabaram se confundido com algum outro elemento.

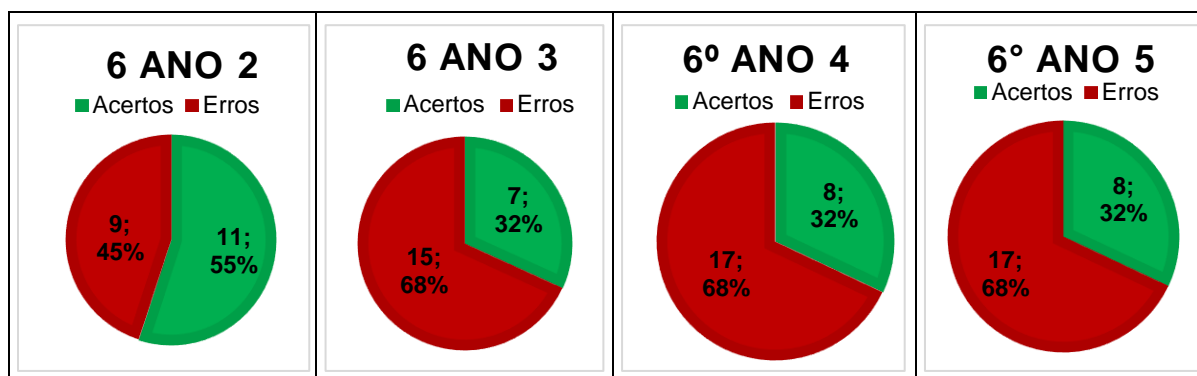
Figura 7 - Avaliação da Questão 3 - São elementos essenciais de um mapa, exceto:



Elaboração: Santos, 2024.

Diante das porcentagens de acertos da pergunta “Qual é a principal diferença entre um mapa político e um mapa temático?” (Figura 7) notamos que apenas o 6º ano 2 atingiu 55% de acerto, a hipótese feita é que essa turma pode ter vistos mais mapas durante as aulas e a forma como foi passado esse conteúdo pode ter influenciado também, a partir disso eles criaram mais interesse por esse assunto, pois a quantidade de erros das outras turmas foi similar.

Figura 8 - Avaliação da Questão 4- Qual é a principal diferença entre um mapa político e um mapa temático?



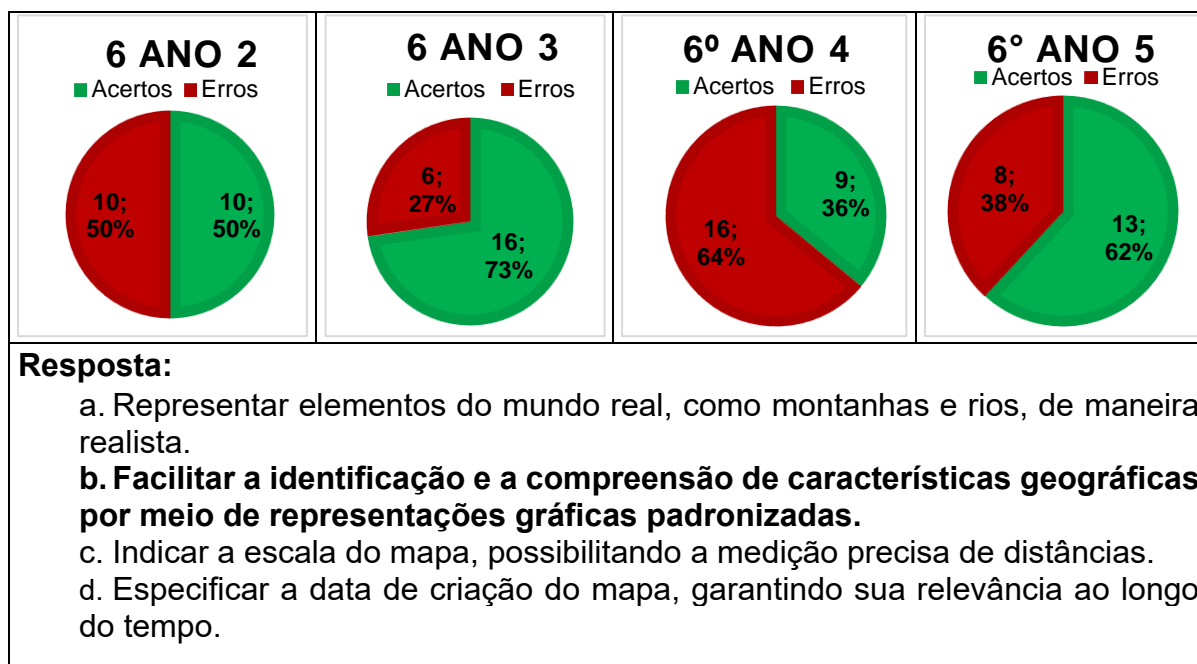
Resposta:

- O mapa político destaca características físicas da paisagem, enquanto o mapa temático representa divisões políticas e fronteiras.
- Um mapa político é focado em elementos geográficos específicos, como climas e relevo, enquanto um mapa temático destaca aspectos políticos e sociais.
- Mapas políticos são mais detalhados e incluem informações sobre população e recursos naturais, enquanto mapas temáticos se concentram em mostrar divisões territoriais e fronteiras.
- A principal diferença reside no fato de que o mapa político exhibe informações sobre países e cidades, enquanto o mapa temático representa dados específicos de uma determinada temática, como clima, população ou uso do solo.**

Elaboração: Santos, 2024.

Analisando a questão “Qual é a função dos símbolos convencionais em um mapa?” (Figura 8) apenas a turma do 6º ano 4 que não obteve bom desempenho, havendo uma porcentagem de erros de 73%, a hipótese que tivemos é que o assunto pode não ter sido aprofundado e ter sido ministrado de uma forma rápida e com isso os alunos não conseguiram ter o bom entendimento sobre o assunto.

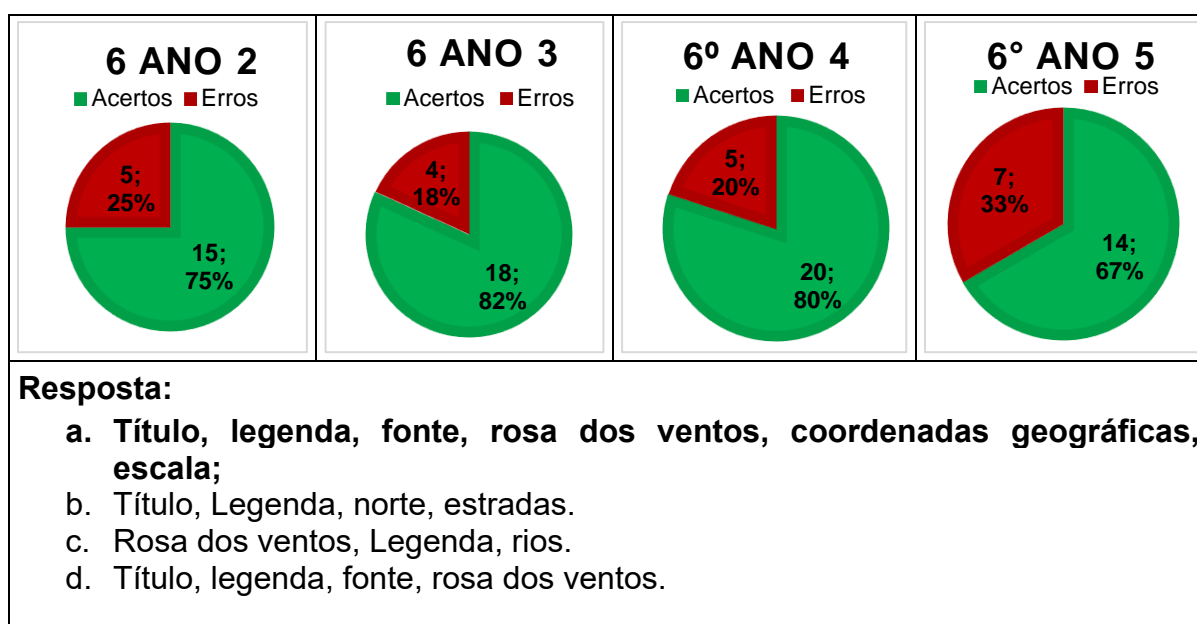
Figura 9 - Avaliação da Questão 5- Qual é a função dos símbolos convencionais em um mapa?



Elaboração: Santos, 2024.

A partir da pergunta “Qual das alternativas apresenta todos os elementos fundamentais de um mapa?” (Figura 9) observamos que todas as turmas se saíram bem com um percentual (maior que 67%), diante disso podemos falar que esse assunto foi de fácil entendimento para os alunos, onde eles conseguiram compreender a quantidade de elementos dos mapas que eram necessários e devem ter realizado a leitura dos mapas que eles possuíam.

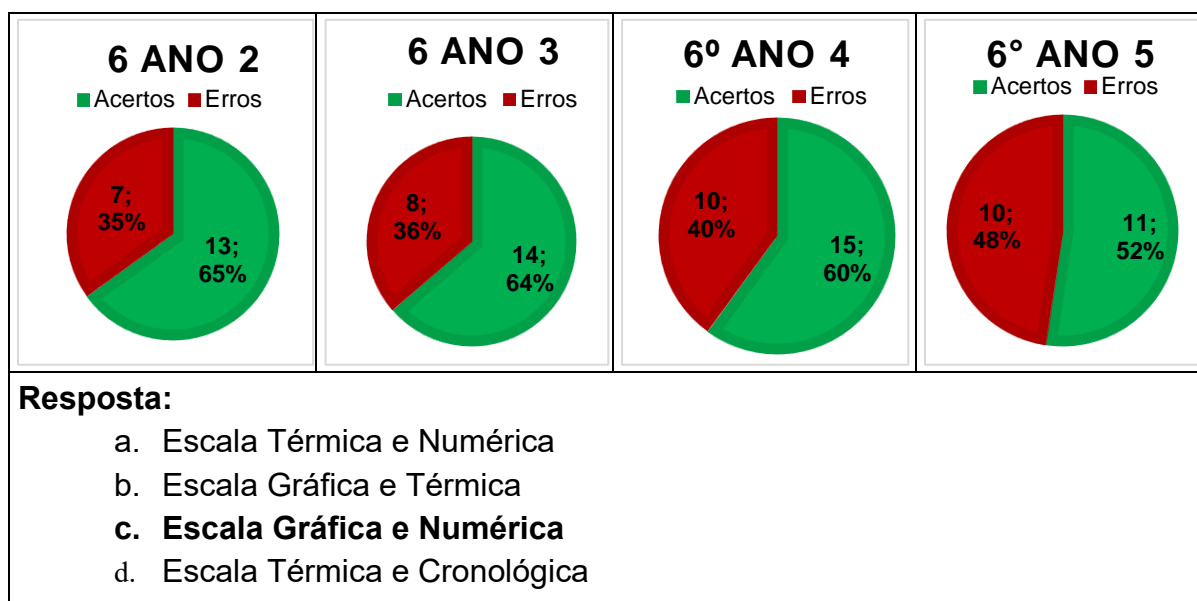
Figura 10 - Avaliação da Questão 6- Qual das alternativas apresenta todos os elementos fundamentais de um mapa?



Elaboração: Santos, 2024.

Referente a essa questão “Quais os tipos de escala?” (Figura 10) as repostas foram parecidas, a porcentagem de acertos (maior que 52%) e erros foram relativamente iguais em todas as turmas, dessa forma podemos observar que eles entenderam bem esse assunto.

Figura 11 - Avaliação da Questão 7- Quais os tipos de escala?



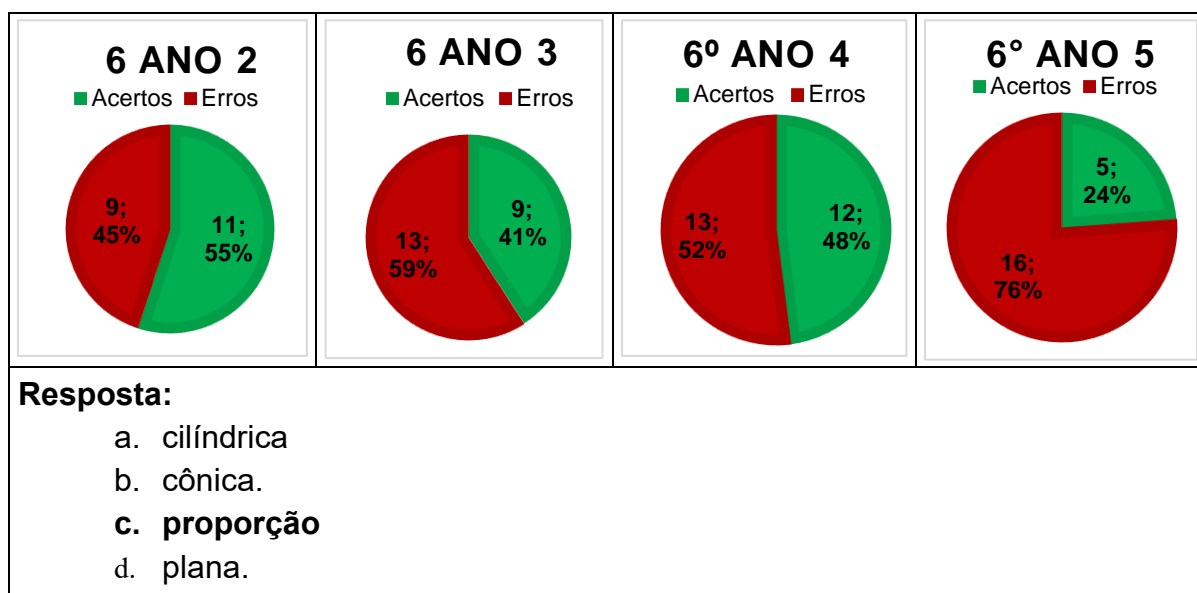
Elaboração: Santos, 2024.

Com base nas respostas dessa questão “As projeções cartográficas são fruto da representação da superfície esférica do planeta em um plano. São exemplos de classificação de projeções cartográficas, exceto:” (Figura 11), podemos observar que as turmas do 6º ano 2, 3 e 4 foram as que apresentaram mais acertos com um percentual (maior que 41%), não sendo muito discrepantes uma das outras. Isso difere da turma do 6º ano 5, onde ocorreu uma taxa de erros muito alta (maior que 70%). Vale ressaltar que essa questão é um pouco mais complexa e demanda mais tempo de aula para uma melhor compreensão dos alunos.

Diante disso, podemos considerar que a turma do 6º ano 5 teve menos tempo de aula, devido ao fato de ser um período mais curto. Isso ocorre porque a aula de geografia é a última, após a aula de Educação Física, e os alunos demoram para retornar à sala de aula, pois precisam trocar de roupa. Quando retornam, o professor de geografia precisa realizar a chamada, o que leva cerca de 10 minutos, enquanto o sinal deveria tocar às 17h10, mas toca às 17h.

Portanto, o tempo de aula fica em torno de 20 a 25 minutos, e os alunos já estão agitados para voltarem para casa, o que dificulta a compreensão de um assunto mais complexo.

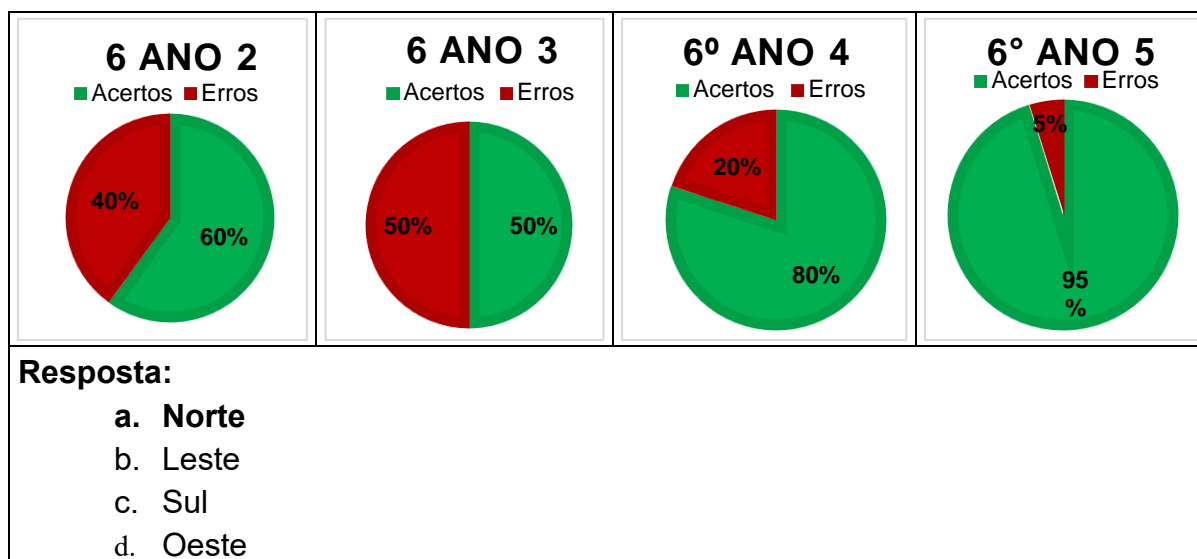
Figura 12 - Avaliação da Questão 8- As projeções cartográficas são fruto da representação da superfície esférica do planeta em um plano. São exemplos de classificação de projeções cartográficas, exceto:



Elaboração: Santos, 2024.

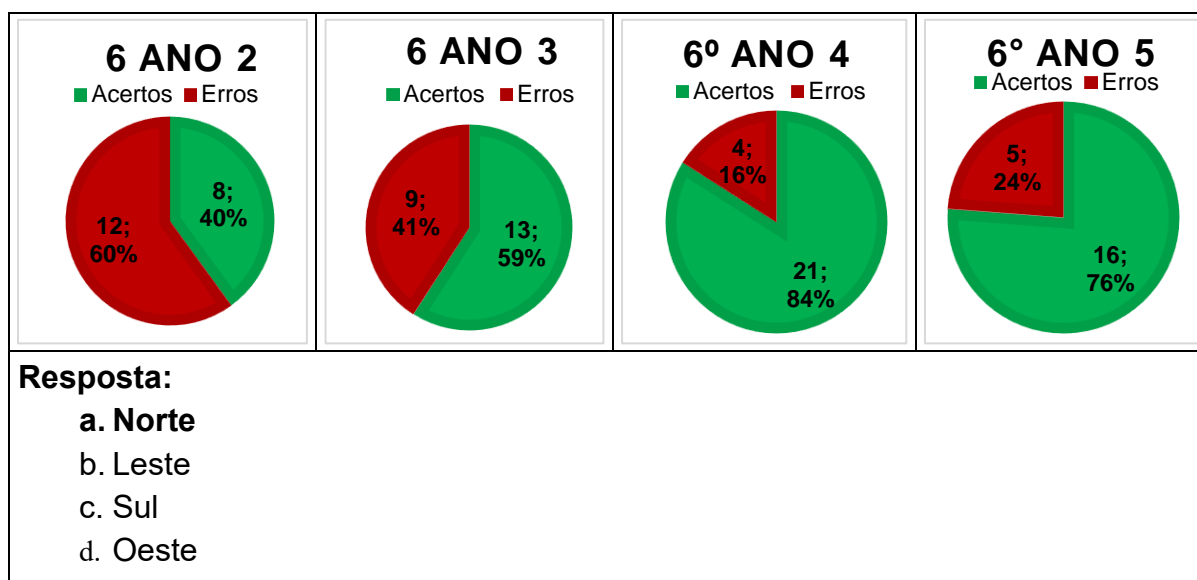
As questões 9 “Em que região do Brasil fica o município de Belém/PA?” e 10 “Em que região do Brasil fica o município de Boa Vista/RR?” (Figura 12 e 13) são questões de orientação, porém elas são vistas no dia a dia, através de notícias de jornais, Instagram, facebook e outros meios de comunicação, e elas acabam se tornando questões de conhecimento gerais, e podemos observar que as turmas do 6º ano 4 e 5 foram as melhores nesse estilo de questão com uma porcentagem (maior que 75%) de acertos. Deve-se lembrar que nessas questões os alunos tiveram acesso ao mapa político do Brasil e puderam analisar onde fica cada estado, realizando a leitura dos mapas.

Figura 13 - Avaliação da Questão 9 - Em que região do Brasil fica o município de Belém/PA?



Elaboração: Santos, 2024.

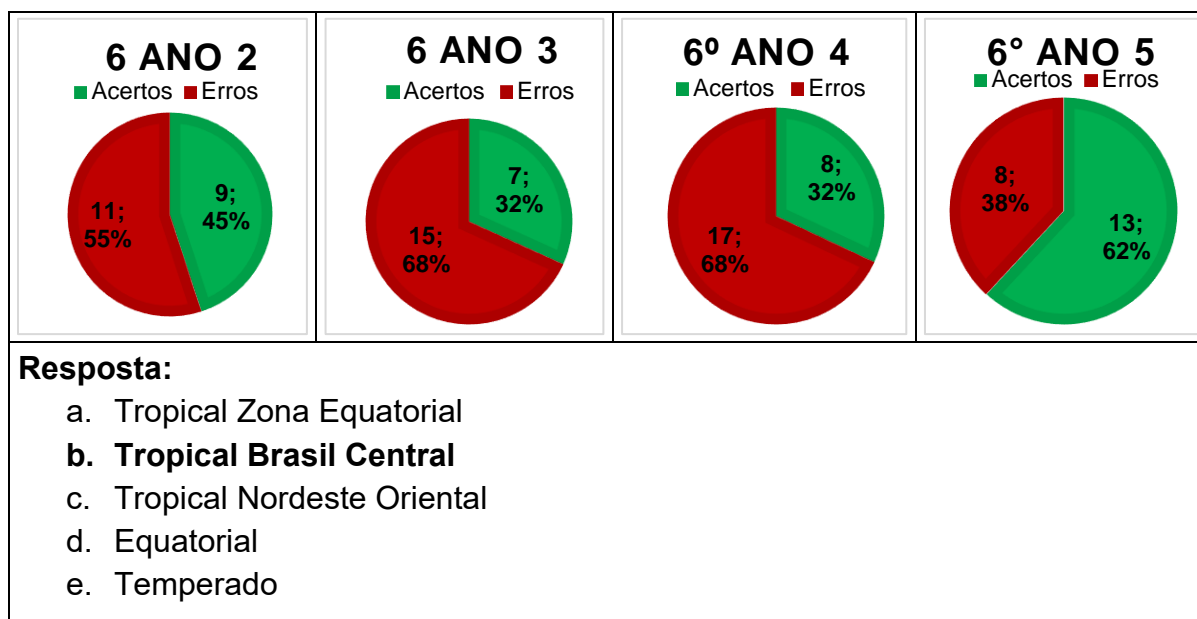
Figura 14 - Avaliação da Questão 10- Em que região do Brasil fica o município de Boa Vista/RR?



Elaboração: Santos, 2024.

Baseado na pergunta “Qual o clima predominante da região Centro-Oeste?” (Figura 14) observamos que apenas a turma do 6º ano 5 se saiu bem com uma porcentagem (62%), nessa questão eles possuíam um mapa contendo os climas de cada região, então precisavam fazer a análise, como não vinha identificado que região era cada uma, eles devem ter se confundido, e não possuíam um bom domínio sobre as regiões.

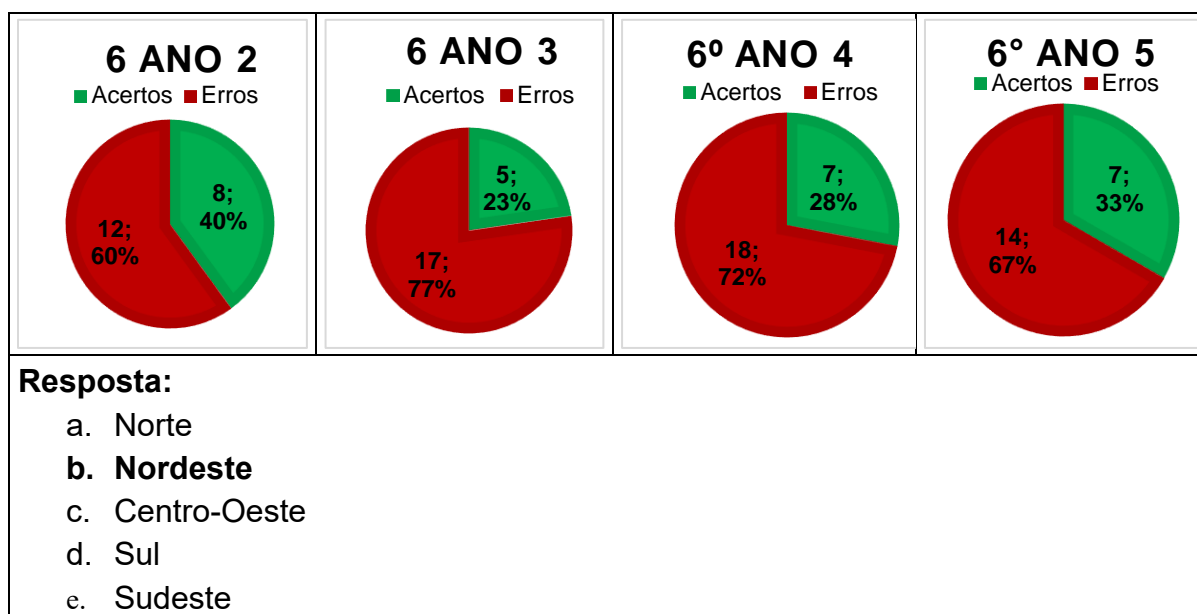
Figura 15 - Avaliação da Questão 11- Qual o clima predominante da região Centro-Oeste?



Elaboração: Santos, 2024.

Na questão “Qual região do Brasil possui mais estados?” (Figura 15) todas as turmas tiveram uma grande porcentagem de erro (maior que 60%), eles tiveram um pouco de desatenção pois possuíam um mapa político, e o assunto de regiões é estudado durante o 7º ano, fazendo com os alunos não dominassem as regiões do Brasil. Isso demonstra mais ainda dificuldades na leitura e análises de mapas.

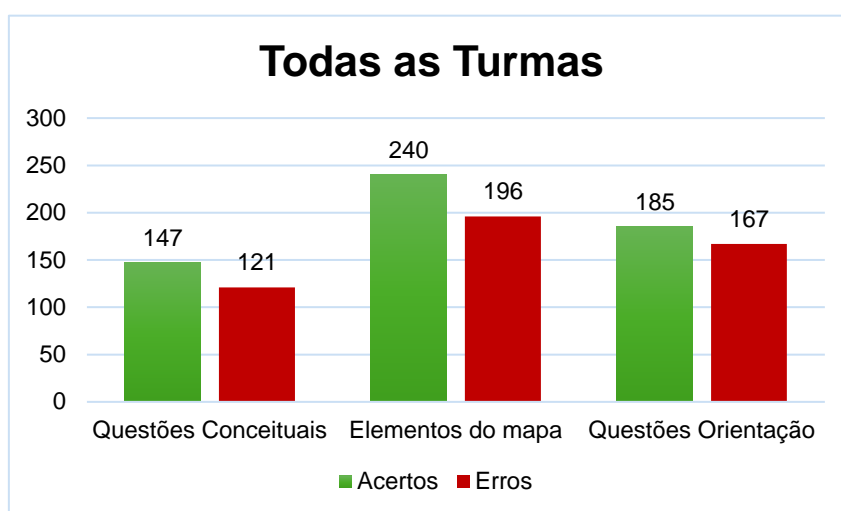
Figura 16 - Avaliação da Questão 12- Qual região do Brasil possui mais estados?



Elaboração: Santos, 2024.

A partir desse gráfico (figura16) podemos observar que as perguntas de elementos dos mapas (questões 3,5,6,7,8) foram as que mais tiveram acertos, devemos levar em consideração que eram as que mais possuíam questões. Em hipótese, podemos dizer que isso ocorre, pois, quando falamos de elementos do mapa os alunos conseguem visualizar através das imagens do livro ou mapas que a professora leva para dentro da sala e os símbolos, cores, legenda chamam mais atenção dos alunos. As questões de Orientação (questões 1,2 e 4) foram as que mais tiveram erros com uma porcentagem em média (47,4%), elas exigem que os alunos entendam sobre os pontos cardeais (Norte, sul, leste, oeste), e eles tiveram que a realizar a leitura dos mapas, para identificar as regiões e cidades, isso pode ter influenciado nas repostas deles, dando esses resultados.

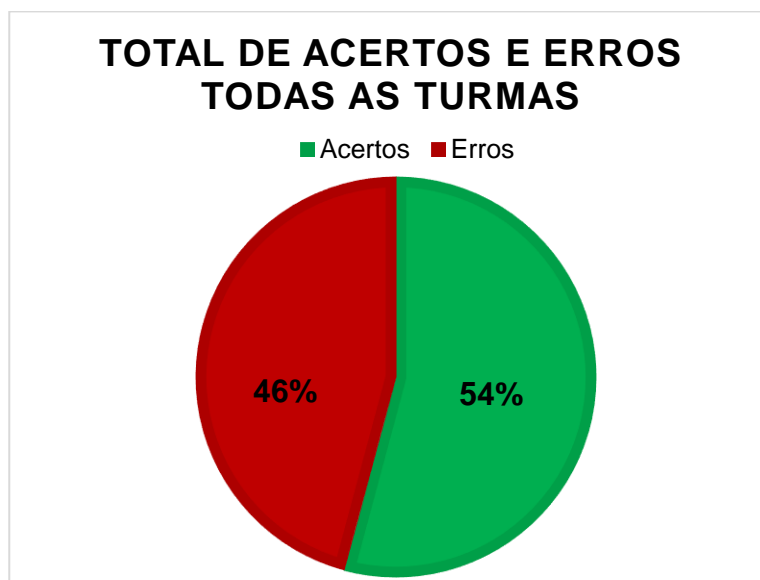
Figura 17 - Avaliação geral das questões em cada Contexto.



Elaboração: Santos, 2024.

Com base nos dados obtidos (figura17), podemos notar que no geral as turmas, obtiveram bons resultados com uma porcentagem de acertos (maior que 50%), visto que esse assunto eles estudaram início do ano e não foi feita uma revisão antes. Observamos também que as turmas 6º ano 2 e 3 acertaram mais questões conceituais, e são eles que mais se concentram durante as aulas, sempre fazendo perguntas, as turmas do 6º ano 4 e 5 foram melhores nas questões que envolviam conhecimento gerais.

Figura 18 - Avaliação Geral De Todas as Turmas



Elaboração: Santos, 2024.

Outro ponto visto, baseado nas conversas com a professora é que alguns alunos chegam ao 6º ano, não sendo alfabetizados cartograficamente e isso as vezes pode atrapalhar a dinâmica da aula, pois a professora, tem que se desdobrar para tentar ensinar a todos os alunos. Diante disso podemos dizer os alunos precisam estar alfabetizados cartograficamente para ler e compreender as informações que constam em mapas e em algumas formas melhor para entender o mundo, como saber se direcionar.

4.2. Identificação das atividades realizadas com o docente

Para conhecermos melhor a professora foi realizada uma pergunta sobre o ano de conclusão de sua formação acadêmica, que foi em 1984, sendo na área de licenciatura em Geografia. Porém, a mesma, começou a atuar dentro de sala de aula apenas no ano de 2016. Devemos levar em consideração que durante esse tempo ela não realizou minicursos, nem pesquisas sobre cartografia ou assuntos relacionados ao ensino de Geografia. Ela está atualmente cursando o mestrado em educação.

Relacionado aos alunos ela respondeu que a estimativa de alunos do 6º ano que possuíam alfabetização cartográfica, ao iniciarmos o ano é de 25%

dos alunos. A partir dessa pergunta perguntamos como trabalhar a cartografia no ano de 2023, ela nos respondeu que:

Trabalhar com cartografia nos anos iniciais como no 6º ano geralmente envolve aprender sobre mapas, escalas, legendas e coordenadas geográficas. Os alunos exploram como interpretar e criar mapas, compreendendo símbolos e representações gráficas. Atividades práticas, como desenhar mapas e identificar pontos específicos, são comuns para desenvolver habilidades cartográficas básicas. Para obter um resultado satisfatório as regências foram dadas de forma dinâmica com aulas exitosas. Então, considero que foi muito positivo o trabalho de cartografia no ano de 2023. (Eliete Monteiro)

Através disso ela conseguiu identificar que existe diferenças entre as turmas, cada turma tem seu aspecto e como as turmas são divididas por idade, as turmas com maior idade conseguem entender melhor os conceitos geográficos do que as de menor idade.

Durante a residência notamos conseguimos perceber que existiam alunos que não eram alfabetizados cartograficamente, diante disso perguntamos como ela lida com esses alunos, ela nos informou que *“Utilizando na regência abordagens visuais e práticas. Uso de mapas, gráficos e atividades interativas para ajudá-los a compreender conceitos espaciais e principalmente Integrar elementos do cotidiano deles nas aulas.”*

No decorrer das aulas a docente utiliza globos, mapas e fotos aéreas para poder trabalhar da melhor forma possível as aulas de cartografia. Porém utilizando sempre o livro didático para relacionar o assunto. E avalia seu trabalho em relação aos conhecimentos cartográficos dos alunos, como satisfeita em todos os contextos sendo eles conceitos, elementos dos mapas e orientação.

A partir das respostas dela, notamos que ela utiliza muito o livro didático, deixando de lado outros tipos de recursos, então podemos dizer que se o livro não tiver muitos conteúdos cartográficos os alunos, aprendem apenas o básico, não se aprofundando da maneira correta sobre os mapas e conteúdos cartográficos. O livro utilizado no ano de 2023 foi o Expedições Geográficas, conseguimos verificar o livro aborda tópicos relevantes a geografia, porém alguns conceitos dele são complexos, desta forma a professora precisa modificar o vocabulário durante as explicações. Ele possui poucas sugestões de atividades práticas e em relação aos mapas do livro, ele apresenta todos os

elementos obrigatórios em um mapa, e a qualidade da imagem é boa. Outro ponto que notamos é que alguns mapas e imagens, não estão atualizados. No que diz a respeito da cartografia, ele apresenta os conceitos, mas de forma básica, sendo necessário a professora trazer mais conceitos.

Mas ainda assim, ela tem interesse em aprender novas tecnologias e deixa um comentário ao final do questionário que diz *“Para melhorar o ensino de cartografia para alunos de 6 anos, precisamos de aulas lúdicas, como jogos interativos e atividades que estimulem a exploração do espaço geográfico de maneira divertidas.”*

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do contexto do estudo realizado, buscou-se analisar o conhecimento cartográfico e ainda investigar os desafios e dificuldades existentes no uso dos instrumentos didáticos para a alfabetização cartográfica, em quatro turmas sexto ano do ensino fundamental II em uma escola pública de Manaus/AM. A pesquisa mostrou que os alunos conseguiram ter um bom resultado, visto que não fez -se uma revisão do assunto.

É importante ressaltar que para se trabalhar a cartografia na sala de aula é fundamental que o professor considere os conhecimentos prévios que os alunos trazem do seu cotidiano, inclusive seu reconhecimento do espaço para que ele desenvolva o processo de ensino e aprendizagem de maneira significativa, pois o uso e o estudo da linguagem cartográfica são recursos fundamentais para a compreensão dos conteúdos de geografia e do espaço que ele habita.

Através dos questionários aplicados junto aos alunos e professora foi possível detectar uma carência de recursos didáticos próprios para se trabalhar com os alunos, pois a professora está refém do livro didático, não buscando novos materiais para trabalhar dentro da sala. Em questões de orientação, elementos dos mapas e conceituais, obtivemos resultados similares. Então podemos dizer em torno de 54% das turmas possuem um bom conhecimento cartográfico, porém esse assunto precisa ser reforçado durante o 7º ano, principalmente para os alunos que ficaram abaixo da média.

No entanto os alunos conseguem ter um entendimento do assunto, porém com algumas falhas. Mas ainda assim a professora se esforça, para que os alunos aprendam da melhor maneira, fazendo ligação do conteúdo com o cotidiano dos alunos.

A busca por materiais diversificados e novas estratégias de ensino podem contribuir significativamente para melhorar o entendimento e aprofundar o conhecimento cartográfico dos estudantes.

REFERÊNCIAS

ABREU, Ijaciara Barros de. OS SETE DEVERES NECESSÁRIOS AO ENSINO DA GEOGRAFIA E DA CARTOGRAFIA ESCOLAR COMO DESAFIOS. - **Revista de Estudos e Pesquisas em Ensino de Geografia**, Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 1-16, maio 2017. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/164979/001024039.pdf?sequence=1>. Acesso em: 24 nov. 2023.

ALMEIDA, Rosana Araújo. **A importância do uso da Cartografia no Ensino de Geografia nas Séries do Ensino Fundamental I e II**. 2018. 35 folhas. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2018.

ALMEIDA, Rosângela Doin de; PASSINI, Elza Yasuko. O espaço geográfico: ensino e representação. 15. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

BAUAB, Fabrício Pedroso; LIMA, Rodrigo Ferreira. **OS DESCOBRIMENTOS E O PROCESSO DE MODERNIZAÇÃO DO CONHECIMENTO GEOGRÁFICO**. **Caderno Prudentino de Geografia**, Presidente Prudente, v. 1, n. 35, p. 5-125, 01 Não é um mês valido! 2014. Quadrimestral. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/cpg/article/download/3287/2790/10161>. Acesso em: 12 dez. 2023.

CASTELLAR, Sonia et al (Org.). **EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA: teorias e práticas docentes**. São Paulo: Editora Contexto, 2005. 5 v.

CASTELLAR, Sônia; MAESTRO, Valter. **Geografia: Uma leitura do mundo**. São Paulo: Quinteto Editorial, 2009.

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos. **Brincar e Cartografar com os diferentes mundos geográficos: a alfabetização espacial**. Porto Alegre: Edipucrs, 2006.

KATUTA, Ângela Massumi. **O ensino e aprendizagem das noções, habilidades e conceitos de orientação e localização geográficas: algumas reflexões**. **Revista do Departamento de Geociências**, Londrina, v. 9, n. 1, p.5-24, jan. 2000.

LACOSTE, Yves. **A geografia isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra**. 3. ed. Campinas: Papirus, 1993.

LEITE, Maria Adeni Clementino. **A cartografia escolar como metodologia na formação de professores de geografia na Universidade Estadual da Paraíba**. 2017. 101 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Ppgg, Universidade Federal da Paraíba, Joao Pessoa, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/14053/1/Arquivototal.pdf>. Acesso em: 22 de maio 2023.

MARTINELLI, Marcelo. **Mapas da Geografia e Cartografia Temática**. São Paulo: Contexto, 2003.

MARTINELLI, Marcelo. **Curso de Cartografia Temática**. São Paulo: Contexto, 1991.

MORAES, Antonio Carlos Robert. **GEOGRAFIA PEQUENA HISTÓRIA CRÍTICA**. 21. ed. São Paulo: Annablume Editora, 2007. 152 p.

PCNs – **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/geografia.pdf> (1998)

PONTUSCHKA, Nídia Nacib; CACETE, Núria Hanglei; PAGANELLI, Tomoko lyda. **Para ensinar e aprender Geografia**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

SANTOS, D. S.; BENTO, E. C.; FERREIRA, F. S.; SILVA, G. S.; PEREIRA, I. C.; MARTINS, K.; SILVA, K. A. A importância da utilização dos mapas como instrumento de ensino/aprendizagem na Geografia Escolar. In: BOMFIM, N. R.; ROCHA, L. B. **As representações na Geografia**. Ilhéus: Editus, 2012. p. 283-290.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2009. (Coleção Milton Santos).

SILVA, Paulo Roberto Florencio de Abreu e; CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; SIQUEIRA, Lucília. O nascimento da América portuguesa no contexto imperial lusitano: considerações teóricas a partir das diferenças entre a historiografia recente e o ensino de História. **História (São Paulo)**, v. 28, n. 1, p. 99–125, 2009

SOUZA, José Gilberto; KATUTA, Ângela Massumi. **Geografia e conhecimentos cartográficos. A cartografia no movimento de renovação da geografia brasileira e a importância do uso de mapas**. 1. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2001.

TAYLOR, D. R. F. **A conceptual basis for cartography: new directions for the information era**. **Cartographica**, Toronto, v. 28, n. 4, pp.1-8, 1991

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS (Amazonas). **Apresenta do Curso de Geografia**. 2005. Disponível em: <https://cursos1.uea.edu.br/index.php?dest=info&curso=69>. Acesso em: 25 jan. 2024

APÊNDICE

Apêndice A- Questionário aplicado para os alunos

Escola Estadual Olga Falcone	
Disciplina: Geografia	Turma: 6º Ano
Orientador: Flávio Wachholz	Orientanda: Yasmin Samara
Professora: Eliete Monteiro	
Aluno(a):	

Leia o texto para responder a próxima questão:

A cartografia é a área do conhecimento que se preocupa em estudar, analisar e produzir mapas, cartogramas, plantas e demais tipos de representações gráficas do espaço. Trata-se, portanto, de um conjunto de técnicas científicas e até artísticas que visa à elaboração de documentos que representem de forma reduzida uma determinada localidade.

1. O que é a cartografia?

- Ciência que estuda o rio
- Ciência que investiga o processo de fabricação de mapas
- Ciência que estuda as rochas
- Ciência que elabora mapas.**

2. O que são mapas?

- São representações por fotografias.
- São representações planas de áreas pequenas
- São representações gráficas, em escala reduzida, da superfície total ou parcial do planeta Terra.**
- São representações gráficas realizadas somente de recursos naturais.

3. São elementos essenciais de um mapa, exceto:

- Escala
- Título
- Rios**
- Legenda

Leia o texto para responder as questões de 4 a 6:

Os mapas são instrumentos de comunicação, pois expressam uma representação de um dado espaço ou região geográfica.

Os mapas políticos são aqueles que indicam a divisão administrativa dos territórios e que se realizam através de uma diferenciação de cores.

Os mapas temáticos são representações gráficas da superfície terrestre ilustradas de acordo com algum critério preestabelecido. Para designar os diferentes aspectos do espaço geográfico, utilizam-se as legendas e os símbolos a elas correspondentes para espacializar determinados fenômenos. Além disso, um elemento fundamental para facilitar o entendimento dos mapas são as legendas, que são constituídas a partir dos mais diversos símbolos cartográficos.

4. Qual é a principal diferença entre um mapa político e um mapa temático?

- O mapa político destaca características físicas da paisagem, enquanto o mapa temático representa divisões políticas e fronteiras.
- Um mapa político é focado em elementos geográficos específicos, como climas e relevo, enquanto um mapa temático destaca aspectos políticos e sociais.
- Mapas políticos são mais detalhados e incluem informações sobre população e recursos naturais, enquanto mapas temáticos se concentram em mostrar divisões territoriais e fronteiras.
- A principal diferença reside no fato de que o mapa político exhibe informações sobre países e cidades, enquanto o mapa temático representa dados específicos de uma determinada temática, como clima, população ou uso do solo.**

5. Qual é a função dos símbolos convencionais em um mapa?

- Representar elementos do mundo real, como montanhas e rios, de maneira realista.
- Facilitar a identificação e a compreensão de características geográficas por meio de representações gráficas padronizadas.**
- Indicar a escala do mapa, possibilitando a medição precisa de distâncias.
- Especificar a data de criação do mapa, garantindo sua relevância ao longo do tempo.

6. Qual das alternativas apresenta todos os elementos fundamentais de um mapa?

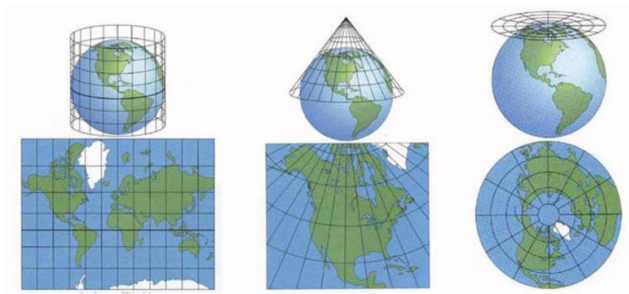
- Título, legenda, fonte, rosa dos ventos, coordenadas geográficas, escala;**
- Título, Legenda, norte, estradas.
- Rosa dos ventos, Legenda, rios.
- Título, legenda, fonte, rosa dos ventos.

7. Quais os tipos de escala?



- Escala Térmica e Numérica
- Escala Gráfica e Térmica
- Escala Gráfica e Numérica**
- Escala Térmica e Cronológica

8. As projeções cartográficas são fruto da representação da superfície esférica do planeta em um plano. São exemplos de classificação de projeções cartográficas, exceto:



- a. cilíndrica
- b. cônica.
- c. proporção
- d. plana.

Observem os mapas para responder as questões 9 a 12:

9. Em que região do Brasil fica o município de Belém/PA?

- a. Norte
- b. Leste
- c. Sul
- d. Oeste

10. Em que região do Brasil fica o município de Boa Vista/RR?

- a. Norte
- b. Leste
- c. Sul
- d. Oeste

11. Qual o clima predominante da região Centro-Oeste?

- a. Tropical Zona Equatorial
- b. Tropical Brasil Central
- c. Tropical Nordeste Oriental
- d. Equatorial
- e. Temperado

12. Qual região do Brasil possui mais estados?

- a. Norte
- b. Nordeste
- c. Centro-Oeste
- d. Sul
- e. Sudeste

Apêndice B – Mapa político do Brasil, utilizado para responder as questões.

Político



Fonte: IBGE, Diretoria de Geociências, Coordenação de Cartografia.

www.ibge.gov.br

0800 721 8181

Apêndice C – Mapa temático sobre clima do Brasil, utilizado para responder as questões.

Clima



Fonte: Nimer, E. Um modelo metodológico de classificação de climas. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro: IBGE, v. 41, n. 4, p. 59-89, out./dez. 1979. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/115/rbg_1979_v41_n4.pdf>. Acesso em: mar. 2012. Adaptado.

Apêndice D - Questionário aplicado para a professora responsável pelas turmas.

Trabalho de Conclusão de Curso / Geografia / UEA

Graduanda: Yasmin Samara Trindade dos Santos

Orientador: Dr. Flávio Wachholz

NOME *

Texto de resposta curta

Qual sua formação acadêmica? *

Texto de resposta curta

Qual o ano de conclusão de sua graduação? *

Texto de resposta curta

Você possui pós-graduação? Se sim, qual? *

Texto de resposta curta

Você possui pós-graduação? Se sim, qual? *

Texto de resposta curta

Possui algum curso livre ou minicurso na área da cartografia? Se sim, quando realizou (ano)? *

Texto de resposta longa

Ao iniciar o ano de 2023, qual é a estimativa de alunos do 6º ano que possuíam *alfabetização cartográfica*? *

- Até 25%
- 25 a 50%
- 50 a 80%
- Acima de 80%

Como foi trabalhar cartografia no ano de 2023? *

Texto de resposta longa

Verificou diferenças de aprendizado entre as turmas do 6º ano em 2023? Se sim, quais? *

Texto de resposta longa

Como você lida com os *alunos não alfabetizados cartograficamente*? *

Texto de resposta longa

Você usou qual(is) recursos para trabalhar a cartografia? *

- Globo
- Mapa político
- Atlas
- Fotos aéreas
- Mapas Temáticos
- Outros...

Você leva outros materiais para trabalhar dentro de sala de aula? Se sim, quais? *

Texto de resposta longa

Como você trabalha os mapas do livro didático referente aos diversos conteúdos? *

Texto de resposta longa

Como você avalia seu trabalho nas turmas do 6º anos no contexto dos *conceitos* de Cartografia? *

- Totalmente Satisfeito
- Satisfeito
- Regular
- Insatisfeito
- Muito Insatisfeito

Como você avalia seu trabalho nas turmas do 6° anos no contexto dos *Elementos do mapa*? *

- Muito Satisfeito
- Satisfeito
- Regular
- Insatisfeito
- Muito Insatisfeito

Como você avalia seu trabalho nas turmas do 6° anos no contexto de *Orientação*? *

- Muito Satisfeito
- Satisfeito
- Regular
- Insatisfeito
- Muito Insatisfeito

Após conclusão do 6° ano, como avalia os conhecimentos cartográficos dos alunos?

- Excelente
- Muito Bom
- Bom
- Regular

Se tiver mais algum comentário, pode descrever aqui:

Texto de resposta longa
