

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS  
CURSO DE GEOGRAFIA

Emannuelli de Oliveira Rodrigues

**ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO DE CARTOGRAFIA  
EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE SANTA MARIA, RS**

Santa Maria, RS, Brasil  
2023

Emannuelli de Oliveira Rodrigues

**ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO DE CARTOGRAFIA EM UMA  
ESCOLA PÚBLICA DE SANTA MARIA, RS**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Geografia, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título **Licenciada em Geografia**.

ORIENTADORA: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Natália Lampert Batista.

Santa Maria, RS, Brasil  
2023

OLIVEIRA, E. R.

Estratégias pedagógicas para o ensino de Cartografia em uma escola pública de Santa Maria, RS / Emannuelli de Oliveira Rodrigues. – 2023.

61 f.; 30 cm

Orientadora: Natália Lampert Batista

Trabalho de Graduação (Geografia Licenciatura) – Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Departamento de Geociências, Curso de Geografia – Bacharelado, RS, 2023.

1. Ensino de Geografia 2. Cartografia 3. Docência I. Batista, Natália Lampert II. Título.

Declaro, Emannuelli de Oliveira Rodrigues, para os devidos fins e sob as penas da lei, que a pesquisa constante neste trabalho de conclusão de curso (Graduação) foi por mim elaborada e que as informações necessárias objeto de consulta em literatura e outras fontes estão devidamente referenciadas. Declaro, ainda, que este trabalho ou parte dele não foi apresentado anteriormente para obtenção de qualquer outro grau acadêmico, estando ciente de que a inveracidade da presente declaração poderá resultar na anulação da titulação pela Universidade, entre outras consequências legais.



Atribuição-NãoComercial 3.0 Brasil (CC BY-NC 3.0 BR)

Emannuelli de Oliveira Rodrigues

**ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO DE CARTOGRAFIA EM UMA  
ESCOLA PÚBLICA DE SANTA MARIA, RS**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Geografia, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título **Licenciada em Geografia**.

Aprovado em: 13 de julho de 2023.

---

**Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Natália Lampert Batista (UFSM)**  
**(Presidente/Orientadora)**

---

**Prof<sup>ª</sup>. Lic. Jhennifer Tais Vieira Habowski, UFSM (Membro)**

---

**Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Vanessa Manfio, UFRGS/PMNP (Membro)**

Santa Maria, RS, Brasil  
2023

## **DEDICATÓRIA**

Nunca foi fácil, mas também nunca foi dito que seria. Pelo contrário, disseram que seria difícil e deram as costas. Porém, raros disseram que seria muito difícil, mas que mesmo assim estariam comigo. A estes, amigas, professoras, familiares que até aqui ficaram comigo, dedico este trabalho.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, que me possibilitou chegar até aqui e que colocou as pessoas e circunstâncias necessárias à minha evolução e realização. Agradeço, especialmente, a Josiane Dornelles, por ser a primeira a comprar essa aventura comigo, sem nunca deixar de “brigar” e me apoiar nessa construção. Agradeço, também, à minha mãe e à minha avó, pelo carinho, apoio e compreensão que essa jornada demandou.

Talvez não entendam ou nunca leiam isso, mas agradeço às minhas irmãs por serem meus “pilotos de testes das atividades”, pelos lanches e chás que ganhei, e pela paciência em me aturar e amar tanto. Ainda, por ordem cronológica, agradeço ao Luis Gustavo, quem conheci quatro anos atrás e desde lá viemos entre “tapas e beijos” dando apoio, ajudando e vendo o outro crescer.

E, finalmente, obrigada a professora Natália Lampert Batista, pela atenção, pelos conselhos e pelas orientações que vêm desde as primeiras aulas, seguiu no estágio e consolidou-se na orientação deste trabalho.

Agradeço, ainda, a professora Sandra Ana Bolfe, que me recepcionou, no primeiro dia nesta instituição, e em diversas aulas e projetos marcou minha evolução como futura professora.

Falando mais do que devia, finalizo agradecendo a essa instituição de ensino (UFMS) e a todos que, com suas atitudes, guiaram-me para chegar onde estou hoje.

### **Epígrafe**

Basta-me um pequeno gesto,  
feito de longe e de leve,  
para que venhas comigo  
e eu para sempre te leve...

– Mas só esse eu não farei.

Uma palavra caída  
das montanhas dos instantes  
desmancha todos os mares  
e une as terras mais distantes...

[...]

Cecília Meireles

## RESUMO

### **ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO DE CARTOGRAFIA EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE SANTA MARIA, RS**

AUTOR: Emannuelli de Oliveira Rodrigues

ORIENTADORA: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Natália Lampert Batista

A pesquisa desenvolvida abordou sobre o ensino de Cartografia no Ensino Fundamental da rede pública da cidade de Santa Maria, no Rio Grande do Sul (RS). Para isso, destacou-se como os docentes da rede pública veem essa temática e com base nessas percepções procurou-se propor atividades alternativas para o ensino de Cartografia. A escola escolhida para a elaboração e o desenvolvimento da proposta foi a Escola Estadual de Ensino Fundamental General Gomes Carneiro, localizada no bairro Noal. Para o reconhecimento do cenário estudado, foram levantados dados, por meio de questionários, com os docentes de escolas públicas, os quais embasaram a proposição da atividade pedagógica. Para a avaliação dessa, fez-se um questionário preliminar e um posterior, e analisaram-se os relatos da docente da turma, buscando relacionar com as demandas apresentadas pelo grupo base de professores. De posse dos resultados, as lacunas e fragilidades foram identificadas e debatidas, o que sistematizou o roteiro das atividades complementares propostas como estratégia de ensino de Cartografia, a ser enviada a todos os participantes da fase inicial da proposta. Concluiu-se, assim, que a atividade desenvolvida colaborou com as demandas identificadas pelos professores de Geografia, bem como para a aprendizagem dos estudantes envolvidos na testagem da proposta pedagógica sistematizada.

**Palavras-chave:** Ensino de Geografia; Didática; Oficinas Pedagógicas.



## ABSTRACT

### **PEDAGOGICAL STRATEGIES FOR TEACHING CARTOGRAPHY IN A PUBLIC SCHOOL IN SANTA MARIA, RS**

AUTHOR: Emannuelli de Oliveira Rodrigues

ADVISOR: Prof.<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natália Lampert Batista

The research developed addressed the teaching of Cartography in Elementary School of the public network of the city of Santa Maria, in Rio Grande do Sul (RS). For this, it was highlighted how the teachers of the public network see this theme and based on these perceptions we sought to propose alternative activities for the teaching of Cartography. The school chosen for the elaboration and development of the proposal was the Escola Estadual de Ensino Fundamental General Gomes Carneiro, located in the Noal neighborhood. To recognize the scenario studied, data were collected, through questionnaires, with public school teachers, which supported the proposition of the pedagogical activity. For the evaluation of this, a preliminary questionnaire and a subsequent one were made, and the reports of the class teacher were analyzed, seeking to relate to the demands presented by the base group of teachers. With the results, the gaps and weaknesses were identified and discussed, which systematized the script of the complementary activities proposed as a strategy for teaching Cartography, to be sent to all participants in the initial phase of the proposal. Thus, it was concluded that the activity developed collaborated with the demands identified by the Geography teachers, as well as for the learning of the students involved in the testing of the systematized pedagogical proposal.

**Keywords:** Geography Teaching; Didactics; Pedagogical Workshops.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Esquema Metodológico construído para a realização da pesquisa. ....	16
Figura 2 - Mapa de localização da Escola Estadual General Gomes Carneiro. ....	19
Figura 3 - Dependências da escola. ....	20
Figura 4 - Fases de elaboração das atividades complementares. ....	24
Figura 5 - Respostas da questão 3. ....	27
Figura 6 - Distribuição das escolas por rede de ensino. ....	28
Figura 7 - Conteúdos em que os alunos têm mais dificuldade. ....	30
Figura 8 - Tópicos em que os alunos têm mais afinidade. ....	31
Figura 9 - Temas priorizados no ensino de Cartografia. ....	32
Figura 10 - Gráfico dos resultados obtidos na questão 15. ....	34
Figura 11 - Gráfico dos resultados obtidos na questão 16. ....	35
Figura 12 - Gráfico das respostas dos alunos que conhecem aplicativos e recursos de mapeamento. ....	36
Figura 13 - Atividades complementares. ....	41
Figura 14 - Foto do material que foi apresentado. ....	42
Figura 15 - Foto com as medidas e escala criadas pelos estudantes. ....	45
Figura 16 - Foto com esboço do mapa da sala feito no quadro para compreensão de todos. ...	45
Figura 17 - Foto demonstrando como eram as placas com características e pontos de referência presentes nas regiões. ....	47
Figura 18 - Foto mostrando como era o Mapa do Brasil por regiões, com o qual os alunos trabalhavam (mapa possuía isopor para possibilitar colocar as placas). ....	47
Figura 19 - Foto que mostra os estudantes indo ao quadro (um representante por grupo) passar as respostas de sua atividade para os demais colegas corrigirem. ....	48
Figura 20 - Resultado obtido pelo grupo 1. ....	49
Figura 21 - Resultado obtido pelo grupo 2. ....	49

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Artigos escolhidos pela autora para embasar o referencial teórico.....	17
Quadro 2 - Cronograma de planejamento 1. ....	24
Quadro 3 - Cronograma de atividades do questionário.....	26
Quadro 4 - Respostas da questão 18. ....	36

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2 METODOLOGIA</b> .....	16
2.1 LOCAL DE APLICAÇÃO .....	18
2.1.1 descrição da escola de aplicação .....	19
2.1.2 Apresentação do histórico escolar.....	19
2.1.3 Recursos humanos na escola .....	20
2.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	21
2.3 OBJETO DE PESQUISA .....	21
2.3.1 A Cartografia como objeto a ser estudado.....	22
2.3.2 Os professores como colaboradores da pesquisa.....	22
2.3.3 Os alunos como foco e prática.....	23
<b>3 QUESTIONÁRIO DE LEVANTAMENTO</b> .....	25
3.1 CONSTRUÇÃO DO QUESTIONÁRIO .....	25
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES DO QUESTIONÁRIO</b> .....	27
<b>5 ATIVIDADE DE NIVELAMENTO</b> .....	38
5.1 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	38
<b>6 ATIVIDADE PRÁTICA DE ENSINO DE CARTOGRAFIA</b> .....	41
6.1 ATIVIDADE PRÁTICA .....	41
6.1.1 Devolutiva da atividade .....	42
6.2 ATIVIDADE PRÁTICA DE MAPEAMENTO COM FOCO EM ESCALA.....	43
6.2.1 Devolutiva da atividade .....	44
6.3 ATIVIDADE PRÁTICA COM RECURSO PEDAGÓGICO.....	46
6.3.1 Devolutiva da atividade .....	48
<b>7 RESULTADOS FINAIS</b> .....	50
<b>8 CONCLUSÃO</b> .....	51
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	52
<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES</b> .....	55
<b>APÊNDICE B – ATIVIDADE APLICADA AOS ALUNOS</b> .....	59
<b>ANEXO A – PARECER ESTÁGIO CURRICULAR</b> .....	61

## 1 INTRODUÇÃO

A Cartografia é um importante ramo da ciência geográfica, que possui inúmeros aspectos a serem trabalhados e ensinados desde os primeiros anos de ensino até o decorrer de todo o desenvolvimento escolar. Almeida (2014) ressalta que há grupos de pesquisa em Cartografia com crianças e em Cartografia escolar registrados no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) desde 1995, estes apoiados pela Sociedade Brasileira de Cartografia (SBC). Isso evidencia a história, a demanda e a importância deste ramo da ciência. Pensando em sua ênfase, segundo Neto (2021) não é possível ensinar geografia sem falar de mapas.

Entretanto, em muitos casos a Cartografia é abordada de forma superficial nos espaços escolares. Como citado por Duarte (2017, p. 190) há o “uso extremamente frequente do mapa como ilustração e não como recurso de aprendizagem na absoluta maioria dos manuais didáticos de Geografia do ensino básico”. Por diversos e complexos motivos, alguns apontados por Giroto (2015) – inclusive como o regime militar – atrapalham ou no mínimo dificultam o ensino escolar da temática na Geografia. Frente às dificuldades apontadas na compreensão cartográfica, Martinelli (2017, p. 23) faz apontamentos.

Outro caminho possível, seria procurar a associação de outras linguagens. Seja a verbal. Este episódio já se verifica nos primórdios da sistematização da cartografia. Foi necessário o estabelecimento da Legenda onde se coloca os significados dos signos em linguagem verbal. O mapa é anunciado por um Título, onde se declara verbalmente o tema, o lugar e a data (o "o quê?", o "onde?" e o "quando?"). A Escala precisa da linguagem da matemática. A Geografia Quantitativa usava mais a matemática do que a Cartografia.

Quando vista no ensino básico, a Cartografia auxilia no processo de compreensão e criticidade do espaço cotidiano. Neto (2021) depreende que a Cartografia é um importante instrumento para a compreensão da dinâmica espacial e seu funcionamento. Segundo Giroto (2015, p. 241) “ao mesmo tempo, a apropriação dos conteúdos e conceitos da Geografia vão ressignificando a forma dos alunos verem e viverem a realidade”.

Dessa forma, os mapas, se bem trabalhados, contribuem para o desenvolvimento do pensamento espacial e, conseqüentemente, para o desenvolvimento da criticidade em avaliar como os espaços urbanos e rurais atendem a sociedade: se há informativos mapas, cartas que ajudam na locomoção, informações de como chegar a pontos turísticos e estratégicos, como hospitais, corpo de bombeiros, unidades de polícia e outras instituições de referência na cidade.

Essas, dentre outras questões de localização, praticidade, pensamento sistêmico e reflexão social, o conhecimento geográfico e cartográfico podem despertar. Tendo em vista a necessidade do desenvolvimento cartográfico, esse não deve ser apenas um tópico a ser citado em sala de aula. Duarte (2017) aponta para a importância do trabalho realizado por Sônia Castellar na área.

Assim, retomamos a discussão de que para haver a compreensão cartográfica é necessário um efetivo processo de alfabetização cartográfica. Segundo Castellar (2005, p. 1), “ensinar a ler, em Geografia, significa criar condições para que a criança leia o espaço vivido. Ensinar a ler o mundo é um processo que se inicia quando a criança reconhece os lugares, conseguindo identificar as paisagens”. O processo de ensino é mais complexo que esta simples exemplificação, mas não ocorre sem o desenvolvimento dessas etapas básicas.

A ausência dessa aprendizagem e, por conseguinte, destes conhecimentos, geram defasagem em nossos estudantes e cidadão que não compreendem o espaço ao seu redor. Giroto (2015) fala muito da importância de entender a geografia, para compreender a sociedade. Neto (2021, p. 228) ainda diz que: “o cidadão cartograficamente alfabetizado será capaz de ler, analisar, interpretar e até ressignificar os conteúdos representados no mapa”.

Se as pessoas não compreendem as representações espaciais e sua forma, não conseguem se apropriar de tantos outros conceitos geográficos expressos em mapas, cartas e representações gráficas do espaço. Dessa maneira, propõe-se uma abordagem complementar para que seja possível a maior apropriação da Cartografia, assim como a construção de uma Cartografia que seja própria do aluno: um acervo de conceitos aplicados a sua vivência do espaço, tornando o que era abstrato e inflexível, agora correlacionado a figuras físicas de seu espaço cotidiano.

Diversos autores, como Castellar (2017) e Borges (2016), põem o ensino a partir do conhecimento prévio do aluno como base para despertar a curiosidade e interesse do estudante. Castellar (2005; 2017) fala de estimular a representação cartográfica a partir de desenhos de locais próximos à realidade da criança, como o entorno da escola e moradia. Baseada nessas premissas, e norteadas pelos resultados dos dados levantados, foi organizada a atividade de ensino como uma resposta a realidade encontrada.

Acredita-se que a Cartografia como ramo e conteúdo da ciência geográfica é um dos pilares da compreensão do pensamento espacial e do raciocínio geográfico, mencionados na BNCC (BRASIL, 2017). Como já citado por Fonseca (2019, p. 4), “[...] nota-se que a Cartografia possui um papel importante no processo de surgimento da ciência geográfica”.

Sendo assim, esta pesquisa tem o objetivo de conhecer a realidade escolar vivenciada por alguns professores da rede pública e propor uma atividade pedagógica de ensino de Cartografia para o Ensino Fundamental. Também pretende-se identificar como é o ensino de Cartografia nas escolas da rede pública de Santa Maria, RS; e construir atividades pedagógicas que auxiliem no ensino de Cartografia na escola.

A fim de melhor planejar e executar essa aplicação e pesquisa, foi feita uma seleção e fundamentação teórica do tema, com o intuito de entender melhor a realidade já relatada. Após a construção do referencial teórico, foi pensada a metodologia que melhor atenderia a demanda apresentada em suas diversas faces e possibilidades. Portanto, optou-se pelo método qualitativo. Tanto os resultados do questionário aplicado para o levantamento de dados, quanto a atividade de nivelamento estudantil e os resultados obtidos dessas práticas, foram analisados, detalhados e apresentados nos capítulos a seguir.

## 2 METODOLOGIA

Seguindo o modo de estruturação proposto por Maia (2020), neste trabalho construiu-se uma abordagem de pesquisa qualitativa de caráter explicativo, visto que o principal objetivo desta pesquisa é propor uma atividade complementar de ensino com base nas realidades escolares encontradas. A abordagem qualitativa explicativa caracterizada por Maia (2020) aponta uma rigidez e complexidade de planejamento, contudo, também proporciona um maior detalhamento das variáveis e das relações.

Ademais, a abordagem qualitativa é aliada dos métodos experimentais, sendo este o que se busca com a aplicação de práticas ao final desta pesquisa. A seguir, encontra-se a esquematização do processo metodológico (Figura 1), abordando o início do levantamento referencial e do levantamento de dados (questionário), assim como a sistematização, proposição e síntese dos dados obtidos.

Figura 1 - Esquema Metodológico construído para a realização da pesquisa.



Fonte: Autora (2023).



Buscando referências para o embasamento deste trabalho, foram realizadas buscas no Google Acadêmico. Porém, quando o mecanismo de procura se refere aos termos pesquisados: “Cartografia Escolar”, “Alfabetização Cartográfica” ou “Letramento Cartográfico”, a resposta vem de muitas formas, desde formações continuadas, pesquisas bibliográficas e alguns métodos didáticos de abordagens.

Por questão do enfoque do projeto, que busca subsídio bibliográfico para análise de questionário e elaboração de material complementar a compreensão cartográfica, algumas respostas para a pesquisa foram desconsideradas. Essas respostas desconsideradas eram de tópicos repetitivos, localidades muito distantes do local de pesquisa ou quando desconsideravam o ensino da Cartografia. Apresentado, a seguir, o Quadro 1, o qual demonstra a relação de publicações encontradas com base na pesquisa dos termos.

Quadro 1 - Artigos escolhidos pela autora para embasar o referencial teórico.

(continua)

<b>Tipo de publicação</b>	<b>Ano de publicação</b>	<b>Título</b>	<b>Autoria</b>
Artigo	2023	A Cartografia que se produz em aula: Atividades práticas desenvolvidas com alunos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Prof. <sup>a</sup> Cândida Zasso - Nova Palma (RS)	MANFIO, Vanessa
Artigo	2021	O ensino (do) mapa e o ensino (pelo) mapa. Metodologias e Aprendizado	NETO, Jose Calado.
Artigo	2017	Cartografia escolar e o pensamento espacial fortalecendo o conhecimento geográfico	CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella
Artigo	2017	Linguagem cartográfica como suporte ao desenvolvimento do pensamento espacial dos alunos na educação básica	DUARTE, Ronaldo Goulart
Artigo	2017	Cartografia: reflexões acerca de uma caminhada	MARTINELLI, Marcello
Artigo	2015	Formando leitores do mundo: algumas considerações sobre o ensino de Geografia no mundo contemporâneo. Boletim Campineiro de Geografia	GIROTTI, Eduardo Donizeti
Artigo	2014	Fundamentos e perspectivas da Cartografia escolar no Brasil	ALMEIDA, Rosângela Doin de; ALMEIDA, Regina Araujo de
Artigo	2007	Fundamentos da alfabetização cartográfica no ensino de geografia	PISSINATI, Mariza Cleonice; ARCHELA, Rosely Sampaio

Artigo	2005	O letramento cartográfico e a formação docente: o ensino de Geografia nas séries iniciais	CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella
Trabalho de Conclusão de Curso	2020	Geografia crítica e pedagogia crítica: um diálogo necessário ao ensino emancipatório	SILVA, Rosa Chayenni Leite da
Trabalho de Conclusão de Curso	2019	Cartografia Escolar: Oficinas Pedagógicas Sobre Alfabetização e Letramento Cartográfico Para a Formação Inicial de Professores de Geografia	SILVA, Guilherme Moreira da

(conclusão)

Fonte: Autora (2023).

A base bibliográfica escolhida e as possíveis referências a serem elencadas demonstram a importância do tema, e reforçam a ideia de que novas propostas devem ser criadas e aplicadas para auxiliar no processo de ensino. Deste modo, o problema de pesquisa se volta a entender a realidade escolar e encontrar estratégias de ensino para a Cartografia. Outro importante pilar para o desenvolvimento do referencial teórico deste trabalho é o artigo de Rosângela Doin de Almeida e Regina Araújo de Almeida (2014).

Nele, as autoras elencam as pesquisas e trabalhos mais notórios dentro da área da Cartografia escolar e da Cartografia para crianças, nas quais recompõem a história desse ramo da geografia desde seus primórdios no Brasil até a data de publicação do referido artigo. Servindo, assim, não só como referencial teórico básico, mas fornecendo também um índice de leituras complementares ao estudo específico de cada face da Cartografia escolar.

## 2.1 LOCAL DE APLICAÇÃO

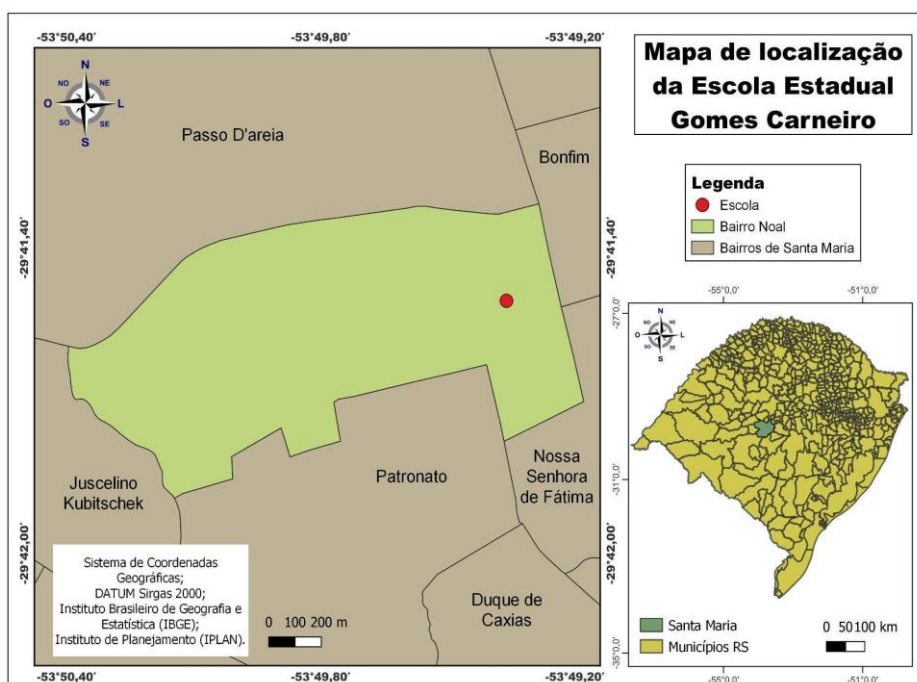
A Escola Estadual General Gomes Carneiro foi escolhida como local de aplicação da atividade pedagógica para ensino de Cartografia devido a algumas características importantes, como a localização da escola e o público que ela atende (características caráter quantitativo), pois como apontado por Neto (2021), a educação sobre Cartografia deve ser iniciada ainda no ensino fundamental. Também foi considerado o corpo estudantil da escola, os recursos humanos, pedagógicos e a proximidade da pesquisadora com a escola (características de caráter qualitativo). A proximidade foi identificada na aceitação desse e de demais projetos, o que criou um canal de contato necessário para melhor realização de todas as fases necessárias, desde o levantamento de dados até a aplicação da atividade.

### 2.1.1 descrição da escola de aplicação

A Escola Estadual General Gomes Carneiro localiza-se na rua Vereador Carlos Lang, número 125, no Bairro Noal, em Santa Maria, RS. Localizam-se próximos à escola os seguintes pontos de referência da cidade: a Avenida Tênis Clube, o Cemitério Ecumênico Municipal, o Estádio do Sport Clube Internacional de Santa Maria e a 6ª Brigada de Infantaria (Figura 2).

Apesar de sua aparente localização privilegiada (próxima ao centro e aos referidos pontos de referência) em análise aos registros da escola notou-se que são atendidos alunos de classe baixa e média, pois recebe em grande parte estudantes vindos de outros bairros da cidade (esses bairros não se restringem apenas aos bairros adjacentes ao bairro da escola).

Figura 2 - Mapa de localização da Escola Estadual General Gomes Carneiro.



Fonte: Autora (2021). Software de elaboração QGIS.

### 2.1.2 Apresentação do histórico escolar

A história da escola remonta à construção do 1º prédio da escola em 1960, com início de funcionamento no começo do ano seguinte. A oficialização da escola ocorreu pelo decreto 12.628, em 28 de setembro de 1961, quando a escola recebeu o nome de Grupo Escolar das Proximidades do 7º Regimento de Infantaria (7º RI). (Site oficial da escola, 2022).

Em 08 de agosto de 1963, o decreto nº 15.426 denomina a escola de Grupo Escolar Gomes Carneiro. Em 27 de dezembro de 1979, pela Portaria 33.843, a escola passou a se chamar Escola Estadual General Gomes Carneiro - 1ª a 6ª série. O jardim da Infância, nível B, foi autorizado a funcionar pela Portaria 58.703 de 19 de dezembro de 1984.

A 7ª e 8ª série foram autorizadas a funcionar em 11 de março de 1988, pela Portaria 02.517 e a escola foi denominada como Escola Estadual de 1º Grau General Gomes Carneiro. Posteriormente, conforme a Portaria de Designação nº 00303 de 03/12/00, Diário Oficial de 11/12/00, a escola finalmente passa a se chamar Escola Estadual de Ensino Fundamental General Gomes Gameiro (SITE OFICIAL DA ESCOLA, 2022).

### 2.1.3 Recursos humanos na escola

A escola, sendo pública e estadual, possui uma diretora e duas vice-diretoras (uma para cada turno). Atualmente, o quadro de funcionários compreende 36 professores e 8 funcionários, sendo duas professoras responsáveis pela Educação Especial, duas funcionárias de limpeza, duas merendeiras e duas secretárias. Além disso, são atendidos mais de 400 alunos distribuídos no período da manhã e da tarde.

Ademais, a escola (Figura 3) possui biblioteca, laboratório de informática, sala de atendimento especial, salas de aula climatizadas, salas especiais para os anos iniciais (banheiro junto à sala), refeitório, ginásio esportivo, sala de professores (para reuniões e descanso) e sala da diretoria.

Figura 3 - Dependências da escola.



Fonte: Autora (2023).

## 2.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O levantamento de dados começará pela distribuição e aplicação de um questionário, direcionado aos professores de geografia da rede pública, atuantes nas escolas de ensino fundamental da cidade de Santa Maria. A escolha do levantamento de dados através de um questionário se dá pelas suas vantagens de tempo e anonimidade (visto que é respondido sem a presença do pesquisador) conforme apontado por (OLIVEIRA et al., 2016).

Para isso, primeiramente foi elaborado um questionário de questões abertas e fechadas, cujos dados tiveram como função orientar e direcionar a proposição didática validada na Escola Gomes Carneiro. Depois foi realizada a fase de divulgação, em que o questionário ficou disponível de forma *online*, no Google Formulário.

O questionário ficou disponível de 15 a 21 dias, tendo início pelas “sementes” como são chamados os participantes iniciais da pesquisa (que não foram indicados, mas escolhidos aleatoriamente ou não). Na segunda fase ocorreu a compilação e análise dos resultados, a serem comparados com a bibliografia elencada a fim de elaborar uma proposta de resposta (conjunto de atividades práticas realizadas em campo na escola escolhida para o projeto).

A terceira fase foi a aplicação prática das atividades elaboradas, a princípio, sujeito a aceitação da Escola General Gomes Carneiro, e disponibilidade dos alunos para realização das atividades em seu contraturno. A quarta e última fase foi a análise dos resultados práticos e a conclusão do trabalho geral.

## 2.3 OBJETO DE PESQUISA

Toda pesquisa possui um objeto de estudo. Na geografia, muitas vezes esse objeto é visível, tátil, facilmente dimensionável, como uma área, região ou até mesmo presença de alguma ocorrência específica. Contudo, quando se busca sobre o ensino e a aprendizagem, ainda se encontra um objeto de estudo mensurável, mas com características diferentes, intangíveis, e que tornam o objetivo deste trabalho mais complexo e dependente de mais fatores para sua compreensão. Para dimensionar o aprendizado, existem mais fatores e objetos a serem analisados.

### **2.3.1 A Cartografia como objeto a ser estudado**

Quando o tema Cartografia é levantado, a ideia principal dos alunos são mapas. Porém, quando se pensa na Cartografia pelas palavras de alguns autores, nota-se que o tema toma formas diferentes: Fonseca (2019) diz que a Cartografia teria importância desde o surgimento da ciência geográfica; Fortes e Melo (2022) afirmam que instruir conteúdos geográficos a partir da Cartografia é um processo importante e significativo no processo de ensino-aprendizagem; Giroto (2015) fala do mapa, da carta e do croqui como elementos de grande contribuição para um olhar diferente sobre a geografia. Já para Manfio (2023), a Cartografia é um conhecimento que deve ser ensinado cotidianamente e de forma lúdica.

Dessa forma, pode-se elaborar que a Cartografia não é uma parte restrita ou pontual da geografia, mas sim um eixo primordial que pode servir como ponto de partida para o trabalho dos demais temas. Além disso, é um tema com abrangência em muitas esferas de ensino que abre a possibilidade de diversas formas de abordagem. Dentre outros aspectos já elencados, mas também por esses motivos, a Cartografia foi escolhida como base para a construção de uma atividade complementar educacional. Tornando-se, assim, também um dos objetos desta pesquisa.

### **2.3.2 Os professores como colaboradores da pesquisa**

Quando se fala de ensino e aprendizagem não se pode ignorar um fator importante: o professor. É a partir do docente que os temas são trabalhados, seja como portador de informação, seja instigando perguntas ou selecionando debates. É a partir da iniciativa do professor que a maioria dos temas são trabalhados, dessa forma, é imprescindível vê-lo com objeto de atenção. Castellar (2017, p. 229) diz que: “[...] chamamos a atenção para a postura que o professor tem diante de seu próprio conhecimento”.

Fonseca (2019, p. 5) também ressalta que “cabe ao professor, portanto, sensibilizar os alunos para o fato de que os mapas indicam visões de mundo, conseqüentemente por meio deste recurso é possível estabelecer uma linguagem da representação de um determinado local e tempo”. As falas complementares mostram a carga levada pelo professor de sensibilizar e orientar seus alunos ao ponto de que, a partir disso, eles possam prosseguir sozinhos suas reflexões. Duarte (2017, p. 189) retoma que muitos professores recaem no:

- Uso reduzido do mapa, como recurso didático, por parte de muitos professores de Geografia.
- Abandono, em particular, do Atlas Geográfico Escolar nos anos subsequentes ao 6º ano do ensino fundamental.
  
- Número extremamente diminuto de questões envolvendo a interpretação de mapas em provas e atividades pedagógicas na disciplina de Geografia do segundo segmento do ensino fundamental e no ensino médio.

Outro fator referente ao ensino da Cartografia e da geografia na escola é comentado por Martinelli (2017), “esse vai além da fala de Duarte e traz a discussão sobre a falta da atenção a conceitos básicos da Cartografia, como também a ausência da Cartografia temática”. O autor frisa ainda que essas faltas são sentidas tanto no ensino fundamental como no médio. Girotto (2015), inclusive, faz questão em frisar que a forma que se trabalha a geografia também é uma questão a ser vencida:

É preciso reconhecer: ainda é bastante presente uma forma de pensar e fazer geografia que pouco apetece os alunos, que não são provocados a pensarem sobre a Geografia do mundo que invade a todo o momento suas vidas em diferentes escalas (GIROTTTO, 2015, p. 232).

A fim de melhor entender a rotina dos professores e suas ações nessa difícil tarefa, que se decidiu pelo método de pesquisa através do questionário. Buscou-se entender a realidade geral através das vivências dos professores, pois sem a visão e interpretação deles sobre a realidade escolar, o objetivo de entender e contribuir para o ensino cartográfico seria uma missão muito mais onerosa.

### **2.3.3 Os alunos como foco e prática**

Só se ensina, pois há alguém para aprender. Só há uma aprendizagem a ser avaliada pois existe uma demanda essencial do ensino, seja ele qual for. Dito isso, este trabalho enfatiza o ensino cartográfico na sua realização com crianças e adolescentes.

O foco em estudantes dos anos iniciais (7º ano) devido à possibilidade aberta por Castellar (2005, p. 11), “para que se eduque o aluno para a visão cartográfica, consideramos que os desenhos das crianças são o ponto de partida para explorar o conhecimento que elas têm da realidade e dos fenômenos que querem representar”. Dessa forma, entende-se que os desenhos realizados pelos alunos podem ser trabalhados para o ensino cartográfico e reconhecimento do espaço vivido.

Frente ao exposto, foi pensado em um conjunto de atividades de pesquisa a serem aplicadas com os estudantes. O início se deu por uma atividade de sondagem e nivelamento, passando por uma atividade de ensino de Cartografia, para tanto foi feito o seguinte planejamento (Quadro 2).

Quadro 2 - Cronograma de planejamento 1.

<b>Datas para realização de atividade prática de pesquisa</b>	
<b>Atividade</b>	<b>Período</b>
Planejamento básico da atividade	De 01-04-23 a 05-05-23
Contato com escola campo	De 5 a 15 de maio
Finalização do plano de atividade	De 10 a 20 de maio
Aplicação da atividade de sondagem	Dia 26 de Maio
Aplicação da atividade de ensino	Dia 2 e 9 de junho
Aplicação da atividade de retorno	Dia 9 de Junho

Fonte: Autora (2023).

Para a elaboração da atividade foram consideradas as indicações dos professores questionados, as bibliografias revisadas e o tempo disponível. Segue (Figura 4) com esquema de fases para elaboração das atividades complementares.

Figura 4 - Fases de elaboração das atividades complementares.



Fonte: Autora (2023).



### 3 QUESTIONÁRIO DE LEVANTAMENTO

Segundo Chaer, Diniz e Ribeiro (2012, p. 258), “a escolha da técnica de pesquisa é, na verdade, a escolha não da única, mas, sim, da principal técnica a ser utilizada, pois sempre mais de uma técnica será necessária no transcurso do trabalho a ser desenvolvido”. Por esse motivo, a aplicação de um questionário foi escolhida para se apurar as informações sobre a realidade escolar. A metodologia de questionário é apoiada por diversos pesquisadores, dentre eles Oliveira (2016, p. 2) defende que, “a coleta de dados pode ser considerada um dos momentos mais importantes da realização de uma pesquisa, pois é durante a coleta de dados que o pesquisador obtém as informações necessárias para o desenvolvimento do seu estudo”.

Já Chagas (2000, p. 1) diz que “[...] o questionário é muito importante na pesquisa científica, especialmente nas ciências sociais”. Mesmo não se tratando da pesquisa social, mas devido a relevância e pela possibilidade de atingir um grupo satisfatório, com otimização de tempo e recursos, o questionário foi adotado como método de levantamento de dados.

#### 3.1 CONSTRUÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Tendo em vista a fala de Chagas (2000, p. 1), “não existe uma metodologia padrão para o projeto de questionários, porém existem recomendações de diversos autores com relação a esse importante tarefa no processo de pesquisa científica”. Dessa forma, foram elencados Oliveira (2016), Chagas (2000) e Maia (2020) para a melhor execução da tarefa de criação do questionário.

O questionário contou com 21 perguntas, sendo 15 delas obrigatórias. O modelo adotado foi o modelo misto, contendo questões abertas, de múltipla escolha e optativas. Sua segmentação foi pela lógica mencionada por Chagas, que recomenda iniciar por questões mais superficiais e pessoais, de preferência dissertativas, e seguir com a complexidade gradualmente.

Outra orientação cumprida está no texto de Chaer, Diniz e Ribeiro (2012), que cita o cuidado em evitar tendencionismo e não alongar desnecessariamente o questionário (o tempo dedicado a ele está relacionado ao fator de evasão das respostas e desistência da participação da pesquisa).

Assim, adotaram-se questões que podem ser contabilizadas e questões que expressam a realidade qualitativamente, aliada a escolha do questionário a ser feito por indicações. A escolha dessa metodologia para a amostra questionada deve-se ao nível de restrição do grupo buscado: professores da rede pública santa-mariense, licenciados em geografia, que lecionam do 6º ao

9ºano. Contudo, a metodologia obteve uma resposta positiva, com um número considerável de participantes.

O questionário foi elaborado e divulgado seguindo o seguinte plano: Pesquisa bibliográfica para reconhecer o que se intenta saber, elaboração do rascunho das questões, correções e formatação final do instrumento de pesquisa. Após a fase de elaboração, o questionário passou por uma fase de divulgação que durou 17 dias. Posteriormente a esse período, o questionário foi encerrado para análise dos dados, e três dias foram dedicados para análises das informações obtidas. Segue, no (Quadro 3) o cronograma dessas atividades.

Quadro 3 - Cronograma de atividades do questionário.

<b>Cronograma de atividades do Questionário</b>	
<b>Data</b>	<b>Atividade</b>
Mês de março	Pesquisa bibliográfica
De 1 a 10 de abril	Elaboração do rascunho
Dia 16 de abril	Correções
Dia 17 de abril	Formatação final do instrumento de pesquisa.
Dia 17 de abril	Divulgação
De 17 de abril até 2 de maio	Tempo de Resposta
De 3 de maio a 6 de maio	Análise dos dados

Fonte: Autora (2023).

Em seu período de disponibilidade para resposta (17 dias), foram contabilizadas 14 respostas. As respostas obtidas foram discutidas no tópico subsequente. Cabe salientar que é a partir das respostas e discussões feitas abaixo que as demais fases (atividade de nivelamento e práticas) foram elaboradas.

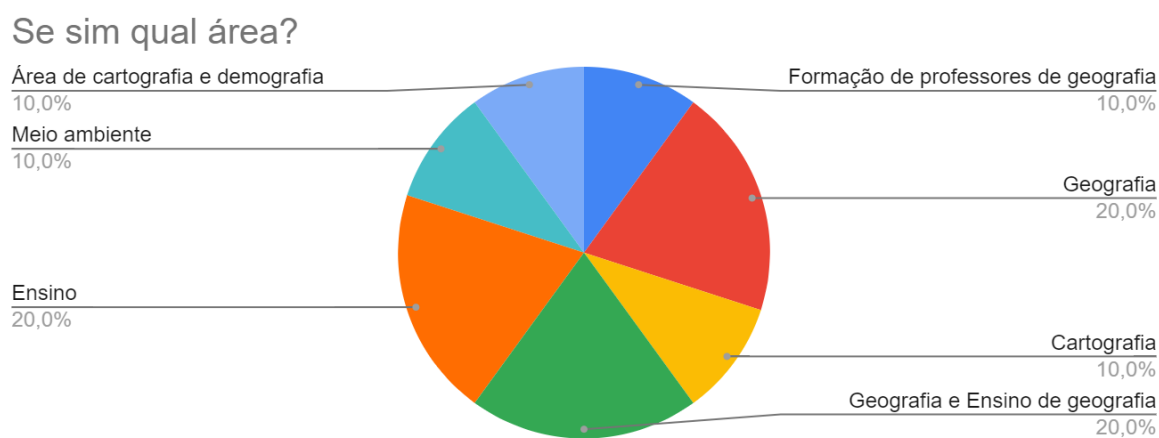
## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES DO QUESTIONÁRIO

A primeira questão do questionário, “Gostaria de receber o resultado da pesquisa/trabalho realizado?” e segunda questão: “Se sim na resposta anterior qual seu E-mail?” do questionário se referiam sobre o entrevistado e seu interesse nos resultados da pesquisa, 92,9% (13 pessoas) dos respondentes disseram ter interesse nos resultados.

Essas questões corroboram para o trabalho de duas formas, aproximando o respondente e dando traços de seu perfil. Referente a aproximação do respondente ao tema, Chagas (2000, p. 6) diz que: “Nas questões abertas, os respondentes ficam livres para responderem com suas próprias palavras, sem se limitarem a escolha entre um rol de alternativas. São, normalmente, utilizadas no começo do questionário”.

A segunda contribuição dessas questões é conhecer o perfil de quem está respondendo. Essa identificação segue nas questões que integram a primeira fase do questionário (até a questão sete). Referente a questão três: “Você tem interesse pela área da pesquisa e extensão?” e a questão quatro: “Se sim qual área?”, continuou-se a sondagem do perfil dos respondentes. Nesse quesito, 71,4% dos voluntários relataram interesse em aprimoramento, destacam-se dentre as respostas o ensino, a geografia e o ensino de geografia (sem indicar uma área específica). As áreas de interesse de pesquisa e extensão dividem-se da seguinte forma (Figura 5).

Figura 5 - Respostas da questão 3.



Fonte: Autora (2023)

A questão cinco, “Em quantas escolas ao total você trabalha?”, foi respondida da seguinte forma: 64,3% relatam trabalhar em duas escolas, 28,6% trabalham em apenas uma escola e apenas 7,1% desenvolvem atividades em quatro ou mais instituições. Com esse percentual percebe-se que suas atividades e, por conseguinte, o tempo dos professores encontra-se muitas vezes concentrado entre uma ou duas instituições. Essa concentração é considerada benéfica, pois não há perda de tempo e desgaste desnecessários na locomoção.

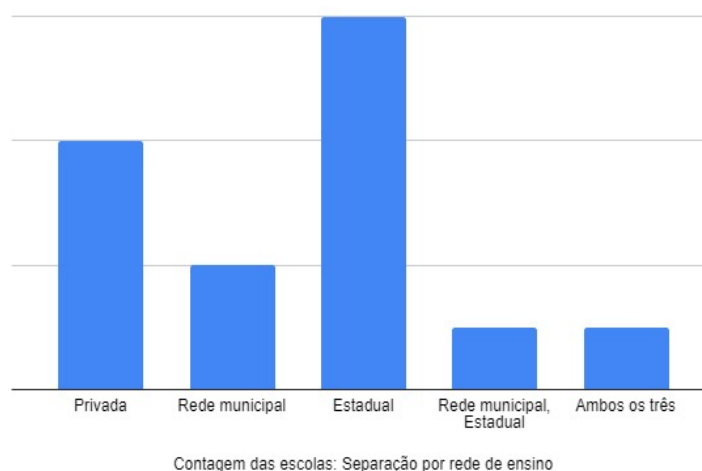
A questão seis, “As escolas que você trabalha estão localizadas onde?”, obteve a seguinte resposta: 100% dos entrevistados indicaram área urbana da cidade. Dessa forma, não há dados referentes à educação rural, que em princípio seria diferente da urbana, de acordo com obras como o Caderno Temático 2 - Escola Rural: Diferenças e cotidiano escolar, de Souza et. al (2017) e o texto de Priscylla Karoline de Menezes, intitulado: O Ensino de Geografia em Diferentes Contextos: os desafios da atuação docente na Educação do Campo, de 2017.

Referente à questão sete, “As escolas que você trabalha são municipais, estaduais ou privadas”, as respostas encontram-se detalhadas na (Figura 6), mas se concentram majoritariamente em escolas estaduais. De acordo com Giroto e Mormul (2023, p. 425-426):

Essa condição pode ser explicada pelo fato de que a Geografia, como componente curricular obrigatório, está presente nos anos finais do ensino fundamental e ensino médio. Muitos estados e municípios da federação são os responsáveis em oferecer esses níveis de ensino, cabendo, predominantemente, aos estados ofertá-los.

Outra contribuição desta questão é a compreensão da realidade escolar. Suas condições financeiras e estruturais possibilitam ou restringem as atividades propostas.

Figura 6 - Distribuição das escolas por rede de ensino.



Fonte: Autora (2023).

A oitava questão: “Pensando nas turmas de 6º a 9º ano. Quantos períodos você tem com cada turma por semana?”, informa sobre o tempo disponível para aplicação de atividades e sobre o vínculo dos professores com os estudantes. No que se refere às respostas sobre a quantidade de períodos, 85,7% dos professores têm em média dois períodos por turma. Os demais 21,3% dos questionados se dividem igualmente em um ou três períodos.

Avaliando qualitativamente, um período semanal é considerado pouco tempo para o desenvolvimento de atividades complexas ou diferenciadas. Muitos professores da rede pública em atuação, alegam ser necessário um período maior de quatro períodos (considerado como o tempo ideal) para se desenvolver essas atividades. Alguns dizem que o antigo currículo era melhor, pois a geografia “não havia pedido” períodos para outras matérias.

Em “Quais conteúdos os alunos mais apresentam dificuldade?” (nona questão), a Cartografia de sobressaiu majoritariamente com 57,1% das respostas (Figura 7). As seis outras respostas dividiram-se com 7,1% das indicações. Isso retoma uma problemática já sinalizada por Giroto (2015), de que apesar da facilidade e acessibilidade à informação, isso não significa que haja interpretação e compreensão dessas informações.

Outro ponto apontado por Manfio (2023) é que às vezes a Cartografia tratada na escola acaba sendo monótona. Como reflexo disso, nota-se um alto índice de dificuldade na temática, reforçando a necessidade de trabalhos e metodologias complementares no ensino cartográfico. Souza e Kakuta (2000) já apontavam para a necessidade do uso de várias linguagens para o ensino efetivo da Cartografia:

Os conteúdos geográficos somente podem ser entendidos e ensinados por meio da utilização de várias linguagens que aproximam seres humanos de diferentes realidades. A linguagem cartográfica é, a nosso ver, uma das que indubitavelmente devem ser utilizadas no ensino, pois representa a territorialidade dos diferentes fenômenos, razão de ser da própria ciência geográfica. (SOUZA E KAKUTA, 2000, p. 60-61)

Dessa forma, reforça-se a proposta deste trabalho por metodologias complementares com o que foi dito por Manfio (2023, p. 100), como uma possível saída para a problemática da recorrente dificuldade dos estudantes com a Cartografia, “Cartografia que se produz em sala de aula precisa ser pensada na ótica do lúdico, do palpável e não apenas de leituras de mapas e da exposição do conteúdo”. O lúdico, quando representado por atividades didáticas, é uma possibilidade para melhores resultados no aprendizado.

Figura 7 - Conteúdos em que os alunos têm mais dificuldade.



Fonte: Autora (2023).

Na décima pergunta, “Qual conteúdo os alunos apresentavam mais facilidade” (pensada para fazer um contraponto a nona questão) alguns professores acabaram sendo muito extensos e outros fugiram do foco da pergunta. As respostas obtidas foram variadas, partindo de regionalizações citadas três vezes e passando para relevo, hidrografia, continentes, orientação e meio ambiente, citadas duas vezes cada.

Percebe-se, assim, que os temas em que os estudantes demonstram mais aptidão concentram-se em tópicos que exigem um pouco menos de interpretação, ou seja, que podem ser mais “decorados” do que os demais tópicos. Essa geografia mnemônica, como apontado por diversos autores e exemplificada na fala de Girotto (2015), é o que afasta os estudantes dos demais conteúdos.

No entanto, a geografia conteudista, mnemônica, que ainda é ensinada produz um apartamento entre estas experiências geográficas dos sujeitos e os conhecimentos geográficos sistematizados e ensinados nas escolas. Muitas vezes, a geografia que se ensina parece não estar vinculada à vida dos sujeitos, apresentando-se somente como uma lista de lugares, nomes, formas que precisam ser decoradas e devolvidas durante o momento da prova (GIROTTTO, 2015, p. 72).

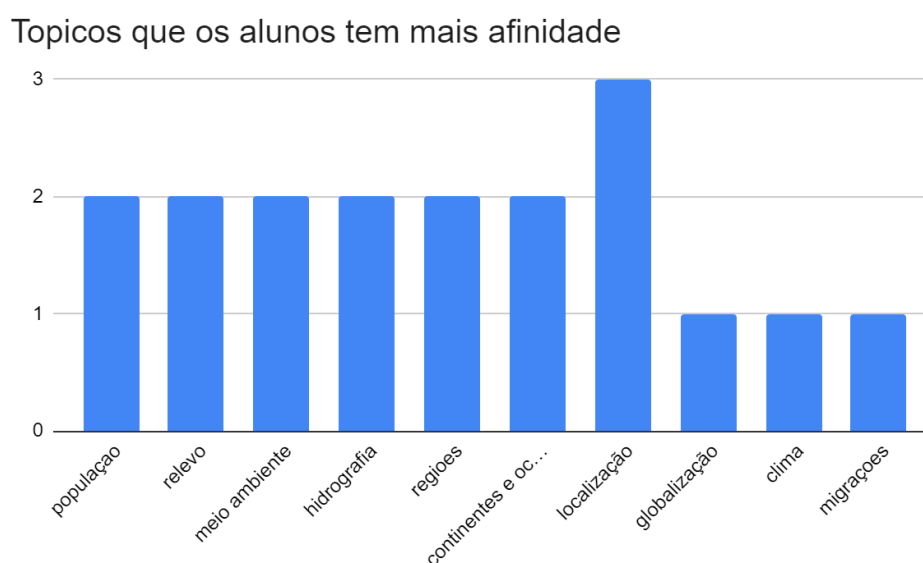
Ademais, ressalta-se duas respostas distintas das demais. A primeira é um comentário, que diz: “Eles não têm facilidade com Cartografia”. Essa não era a resposta esperada, contudo

ela ressalta ainda mais a dificuldade do ensino cartográfico nas escolas e a necessidade de uma didática que atenda as demandas. Como dito por Manfio (2023, p. 102), “[...] não pode ser apenas observação do mapa e pintura deste, mas sim de um ensino de relação entre os signos e representações, de leitura do mapa e de suas informações”. Para que se possa alcançar o objetivo proposto, a compreensão e interpretação de mapas, para a formação de um estudante capaz de analisar e criticar o espaço vivido e não apenas observar imagens.

Além disso, a afirmação de que os estudantes não teriam facilidade em Cartografia reafirma a tese de que é necessário propor metodologias de trabalho para um ensino mais didático e lúdico para o ensino da temática. Porém, essa abordagem lúdica não precisa se restringir a Cartografia, mas pode se estender para toda a geografia.

O segundo comentário diz: “A facilidade está na maneira que o conteúdo é trabalhado, usando mais práticas do que teoria”. Essa afirmação de que a prática seria um importante instrumento de ensino alinha-se ao pensamento de diversos autores, exemplificado na fala de Souza e Kakuta (2000, p. 134), em que eles dizem: “[...] é mapeando que o aluno vai tomar consciência da importância das relações utilizadas em Geografia e vai, portanto, poder utilizá-las de uma forma mais consciente”. Segue a (Figura 8), na qual é válido lembrar que neste item os professores poderiam citar mais de um componente curricular por resposta.

Figura 8 - Tópicos em que os alunos têm mais afinidade.



Fonte: Autora (2023).

O último bloco de perguntas, que abrange as questões de 11 a 18, é o mais específico, por se tratar diretamente da Cartografia. A questão dissertativa 11, “Quais tópicos da Cartografia você mais aborda (prioriza)?”, questiona quais tópicos da Cartografia são priorizados pelos entrevistados. As respostas obtidas foram variadas, mas se concentram em elementos básicos do mapa, coordenadas e tipos de mapa com foco em escala. Fonseca (2019) já falava dessa demanda de escala e elementos básicos do mapa:

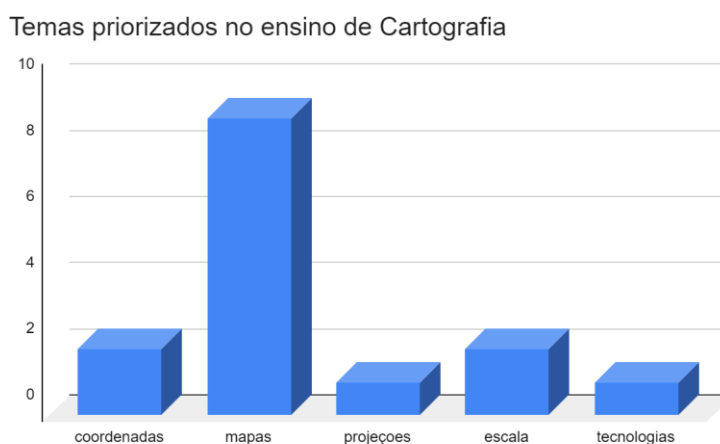
Além disso, a formação do professor deve atentar aos elementos básicos e obrigatórios para a Cartografia: título do mapa, legenda, escala, coordenadas, projeção, orientação e fonte, de modo que estes elementos de representação cartográfica façam parte do processo de alfabetização cartográfica para os escolares. (FONSECA, 2019, p. 8)

Isso demarca a necessidade de mais abordagens nesse enfoque, que além de priorizar temas específicos, atuem de fato no uso de recursos pedagógicos para melhor aprendizado da Cartografia. A ideia retoma o que já foi dito por Duarte (2017, p. 190):

Em suma, como tantos outros antes de nós, identificamos, com certa angústia, uma considerável desconexão entre o discurso da comunidade geográfica quanto às finalidades do ensino de Geografia para o cidadão e o insatisfatório uso pedagógico do instrumental cartográfico como meio para atingir aquelas finalidades.

Contudo, apesar de as questões já citadas recaírem em respostas inesperadas, elas foram muito construtivas. Um dos respondentes alega priorizar os conteúdos de maior dificuldade dos estudantes, dando enfoques diferentes para turmas diferentes. Isso indica a necessidade de avaliar individualmente as turmas (e quando possível os alunos). A seguir, a (Figura 9) demonstra a distribuição dos temas de maior enfoque.

Figura 9 - Temas priorizados no ensino de Cartografia.



Fonte: Autora (2023).



Observou-se pelas respostas uma predileção pelo enfoque de mapas, mas não se falou da versatilidade dos mapas contextualizados a outros assuntos. Segundo Castellar (2017, p. 221) “[...] queremos reafirmar que os professores, por meio dos mapas mentais e das análises de outros mapas elaborados ou não pelos alunos, podem discutir quaisquer assuntos e mapeá-los”.

Nesse prisma, não seria uma questão de priorizar o ensino dos mapas, mas dentro do ensino do mapa trabalhar a escala e até mesmo dar início a debates críticos sobre o lugar e suas realidades. O ensino do mapa pelo mapa, sem esse vínculo com outros conteúdos e temáticas, recai em uma problemática já apontada por Girotto (2015), na qual ele fala do ensino mnemônico, sem um embasamento que o faça pertinente aos estudantes. Segundo o autor:

[...] a geografia conteudista, mnemônica, que ainda é ensinada produz um apartamento entre estas experiências geográficas dos sujeitos e os conhecimentos geográficos sistematizados e ensinados nas escolas. Muitas vezes, a geografia que se ensina parece não estar vinculada à vida dos sujeitos, apresentando-se somente como uma lista de lugares, nomes, formas que precisam ser decoradas e devolvidas durante o momento da prova. (GIROTTI, 2015, p. 72)

Dessa forma, não basta enfatizar alguns conteúdos, se eles não forem abordados da forma correta. Na décima segunda questão, “você aplica atividades práticas de Cartografia?”, metade dos participantes afirmam aplicar atividades práticas, e a outra metade alega aplicar apenas às vezes esse tipo de atividade. Essa é uma importante informação para o conhecimento da realidade escolar, pois, assim, consegue-se entender como é feito e avaliado o ensino da Cartografia. Com base nos dados, é possível inferir que muitas vezes o ensino é feito apenas de forma teórica, e que há 50% de ocorrências que aplicam atividades práticas apenas às vezes.

Pensando sobre a aplicação prática, diversos autores defendem o ensino prático. Castro Giovane, Callai e Kaercher (2000), no livro *Ensino de geografia: práticas e textualizações no cotidiano*, trabalham um variado repertório de práticas, enfatizando sua importância. Assim sendo, é clara a necessidade dessa metodologia, que como visto, nem sempre são realizadas.

Correlatas à décima segunda questão, foram formuladas as perguntas 13 (Se não, qual o motivo?) e 14 (Se sim, qual ou quais atividades?), que questionam os motivos da aplicação ou não das atividades práticas. Os motivos apontados para não realização de atividades práticas variaram entre a falta de tempo, disponibilidade de sala de informática e desinteresse dos alunos. Quando perguntado aos professores que aplicaram atividades práticas quais as atividades propostas, as respostas foram diversas. Segue relação como indicado nas respostas:

- Atividades de orientação com mapa e bússola;
- Trabalho com mapa no *Google Maps*;
- A representação do espaço geográfico e tecnologias da Cartografia;

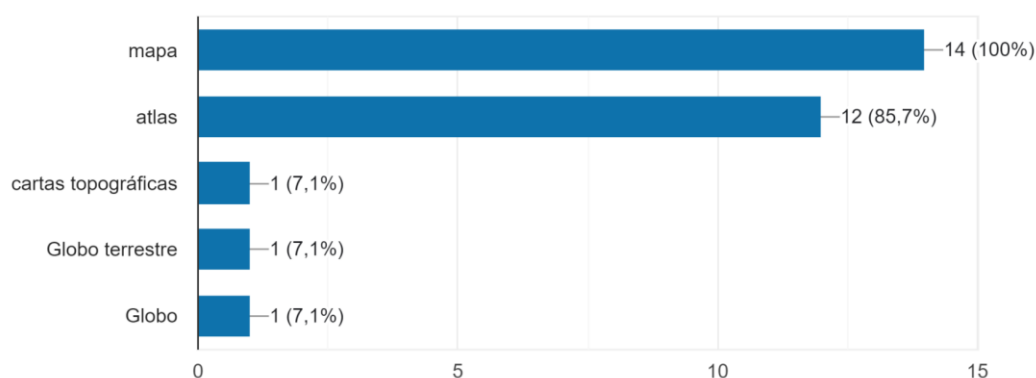
- Produção de mapas, leitura cartográfica;
- Observação e comparação de mapas e suas diferenças, analisar escalas, diferentes produções e projeções;
- Produção e interpretação de Mapas e percursos de Orientação;
- Confecção de mapas, pintar, fazer legendas (apesar da dificuldade dos alunos eles gostam);
- Elaboração de mapas.

Nas questões 15, 16 e 17 mudamos o foco para saber quais materiais as escolas possuem e quais recursos os estudantes têm acesso. Quanto à pergunta 15: “A escola possui mapas, atlas e cartas topográficas?”, as respostas seguem na (Figura 10), na qual é possível resumir que o material básico (mapa e atlas) está presente em quase todas as escolas. Contudo, materiais específicos como cartas topográficas e globo terrestre não se encontram disponíveis na totalidade das escolas.

Figura 10 - Gráfico dos resultados obtidos na questão 15.

A escola possui mapas, atlas e cartas topográficas? (marque as que achar corretas)

14 respostas



Fonte: Autora (2023).

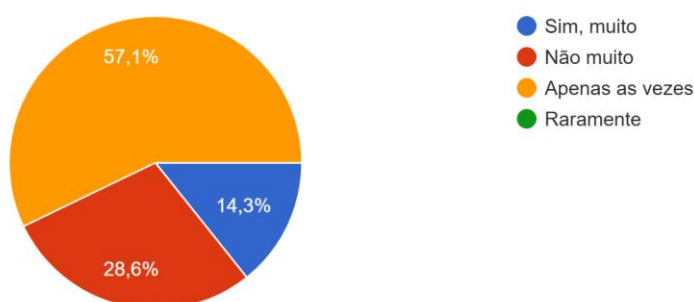
Na questão 16, “Os alunos manuseiam materiais como mapas, atlas e cartas topográficas?”, que aborda o contato dos estudantes com os materiais didáticos presentes na escola, as respostas variaram, mas a concentração maior foi em “apenas às vezes”. O resultado é digno de preocupação, pois indica que possivelmente algumas habilidades de interpretação e reconhecimento podem estar em déficit. Porém, ele também é justificado, visto que a variedade

de materiais para trabalho parece pequena, conforme observado anteriormente. Segue, abaixo, na (Figura 11), os índices de uso de materiais didáticos em sala de aula.

Figura 11 - Gráfico dos resultados obtidos na questão 16.

Os alunos manuseiam materiais como mapas, atlas e cartas topográficas?

14 respostas



Fonte: Autora (2023).

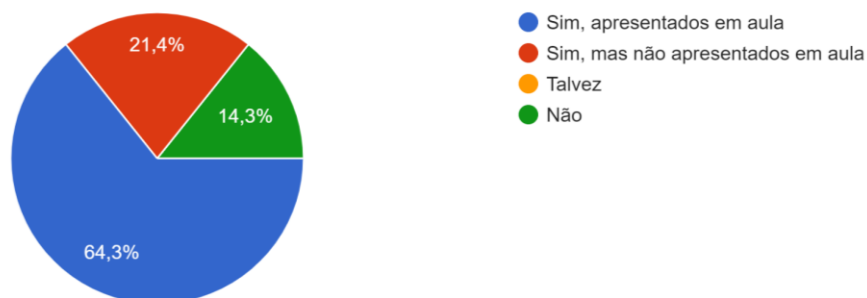
Completando o bloco de questões sobre os recursos didáticos, foi feita a pergunta 17: “Os alunos usam, conhecem ou apenas foram apresentados a aplicativos, softwares ou programas de mapeamento? (exemplo: *Google Maps*, *Google Earth Pro*, *Mapbiomas*, *Philcarto...*)”. Foi respondido que, em maioria, os estudantes conhecem ou foram apresentados a esses aplicativos em aula. Isso é um bom indicativo.

Ribeiro et al. (2019, p. 5) falam da necessidade de atentar-se às novas tecnologias, afirmam que “é extremamente necessário estarmos sempre nos atualizando, enquanto educadores e também como integrantes em uma sociedade movida a tecnologia, criando cada vez mais meios para a emancipação do sujeito na sociedade por meio da educação.” Segue dados completos das respostas na figura abaixo.

Figura 12 - Gráfico das respostas dos alunos que conhecem aplicativos e recursos de mapeamento.

Os alunos usam, conhecem ou apenas foram apresentados a aplicativos, softwares ou programas de mapeamento? (exemplo: google maps, google earth, map biomas, philcarto,...)

14 respostas



Fonte: Autora (2023)

A última questão, “Se você fosse realizar uma atividade prática de Cartografia com seus alunos, qual atividade seria essa?”, configura uma pergunta simples, visto que muitos quase se repetiram em suas respostas, mas não deixa de ser uma das questões mais importantes para o desenvolvimento da segunda etapa deste trabalho. Os entrevistados foram questionados sobre qual atividade prática sobre Cartografia desenvolveriam se fosse possível. Seguem as principais respostas (Quadro 4):

Quadro 4 - Respostas da questão 18.

<b>Principais respostas dos professores</b>
Atividade de orientação com a bússola, gosto de trabalhar no google Earth pro, as transformações ocorridas no espaço do bairro
Atividades com as projeções
Depende do conteúdo, mas acho interessante mostrar diferentes tipos de mapas e escalas para a observação das variações de temas e do detalhe em cada uma delas. Também acho válido, se a escola dispõe de estrutura, fazer com que os alunos tenham contato com as tecnologias e possam criar seus próprios mapas
Elaboração de mapas digitais, perfis de relevo e construção de maquetes (altimétricas)
Elaboração de mapas utilizando aplicativos
Maquetes e produção de mapas

.Fonte: Autora (2023).

Resume-se que as principais respostas propõem mapeamentos com recursos digitais e atividades de orientação. Com base nessas respostas, não necessariamente com as respostas mais frequentes, mas com as propostas que se considerou-se mais construtivas para o desenvolvimento dos estudantes, foi pensada a atividade prática a ser realizada na escola campo. Considerando o arcabouço levantado e os resultados obtidos, a construção de mapas surgiu como caminho promissor para a atividade a ser executada.

## 5 ATIVIDADE DE NIVELAMENTO

Após o levantamento e análise dos dados advindos dos professores, o trabalho partiu para a etapa de conhecer e entender a realidade dos estudantes da Escola General Gomes Carneiro. Mais especificamente dos estudantes da turma de aplicação. Para isso seguimos com a atividade de nivelamento, construída em três etapas:

- 1) Um desenho feito pelo aluno, no qual retrata um mapa de um local à sua escolha (casa, escola, bairro, cidade);
- 2) Segunda parte questões dissertativas sobre elementos do mapa, e conhecimentos cartográficos;
- 3) A fase final de avaliação é constituída por questões de múltipla escolha.

A construção da atividade segue essa ordem em detrimento de não induzir os estudantes a alguma resposta. Ademais, inicia-se pelo ato de desenhar (construir seu mapa) para assegurar que esse será realizado com tempo devido a sua importância, como trazido por Castellar (2017):

Os mapas desenhados pelos alunos mostram como eles concebem as referências dos lugares onde vivem, revelam valores e representações simbólicas, reforçando a importância do processo de alfabetização geográfica por meio da linguagem cartográfica nas séries iniciais. (CASTELLAR, 2017, p. 217)

As demais questões foram construídas seguindo conceitos cartográficos básicos, que os alunos já deveriam compreender, segundo a Base Nacional Comum Curricular, para o ensino fundamental. A atividade de nivelamento completa encontra-se disponível no Apêndice B. Contudo, as respostas obtidas nem sempre demonstraram estar de acordo com a premissa de que todos os estudantes teriam domínio dessas habilidades (capacidades).

### 5.1 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A atividade de nivelamento revelou importantes informações acerca dos estudantes e da realidade escolar. A turma possui 25 alunos, mas em virtude das faltas e dos alunos deslocados para outras atividades, obtiveram-se 19 respondentes a atividade de nivelamento. Para melhor análise, algumas respostas foram padronizadas para a versão com mais repetições (variações como: na escola e na aula).

Pensando a respeito dos desenhos do local, obtidos como resposta da primeira questão (todas as questões da atividade seguem no Apêndice B): “Pense em um local que você conheça

e faça um mapa dele. Leve em consideração o que você já estudou como: título, escala, orientação, cores, dentre outros elementos e o que você lembra de como são os mapas”.

Notou-se que elementos como título e legenda foram os mais lembrados de serem inseridos. Sobre estes conceitos, Martinelli (2017, p. 37) afirma que “o Título é a porta de entrada do mapa. Deve conter o assunto apresentado, o lugar a que se refere e, quando se relaciona com o tempo, a data ou período do acontecimento”. Já a legenda “merece considerações de destaque. Em primeiro lugar, deve-se atentar que é o lugar onde se declara os significados dos símbolos” (MARTINELLI, 2017, p. 37).

Outros elementos como escala, orientação, visão oblíqua e principalmente noção de localização dos estudantes estão severamente esquecidos ou nunca foram compreendidos, pois não se encontram presentes nas representações. Manfio (2023) já falava da importância do desenho feito pela criança, e da possibilidade de aferir os conceitos cartográficos a partir desses.

Sobre a questão dois, “O que é um mapa?”, a maior parte das respostas referiram uma representação do local (8 respostas). Com essa linha de pensamento, outros (5 alunos) o consideraram como uma coisa utilizada para se localizar. Apesar de as respostas estarem corretas, esperava-se um retorno mais técnico, visto que tantos autores trazem sobre o conceito de mapa. Era esperado que as respostas citassem “uma representação plana da terra e suas distorções e variações”.

Quando questionados sobre “Quais os elementos básicos de um mapa?”, as respostas mais frequentes foram: título, ruas, pontos ou lugares importantes, seguidos da legenda. As respostas dessa pergunta foram consideradas insatisfatórias, visto que nenhum aluno citou todos os elementos básicos do mapa, na verdade muitos nem os reconheciam. Entende-se as respostas “rua” e “lugares importantes” estão dentro da cognição infantil, mas com base nos conteúdos que se esperava que eles tivessem domínio, as respostas podem ser entendidas como incorretas.

Já quando questionados sobre a utilidade dos mapas, a maioria respondeu “para se localizar”, ou variações desse termo. O que foi dentro do esperado. Entretanto, quando a quinta pergunta abordou sobre o que seria necessário para a construção de um mapa, as respostas foram completamente o contrário do esperado, e se concentraram em itens como papel e caneta, sem citar os elementos básicos de um mapa ou softwares. Algumas respostas mais completas levantaram a necessidade de conhecer o lugar ou ter pontos de referência, mas sem uma ideia exata disso. O que indica que o tema foi trabalhado em algum momento, mas nunca se fixou na compreensão dos estudantes.

Quando os tipos de mapa foram abordados, se esperava respostas como político, físico e temático. Porém, as respostas foram majoritariamente “físicas e virtuais”. Este tipo de resposta

nos mostra a realidade atual, onde alguns conceitos ganham novos significados. As respostas não foram consideradas erradas, visto que se trata de alunos que vivenciaram o ensino híbrido e a pandemia. Reforçando essa problemática, Fortes e Melo (2022) afirmam que:

Dentre os diversos problemas de ordem pandêmica a defasagem escolar é uma marca evidente. Dentro deste arcabouço, a hipótese é de que a leiturização cartográfica dos estudantes também foi comprometida, o que urge a elaboração de novas estratégias de ensino, abrindo horizontes de atuação e futuras pesquisas propositivas. (FORTES e MELO, 2022, p. 2-3)

Na sétima questão foi perguntado onde eles encontram mapas no cotidiano. As respostas concentraram-se na escola, mas também apontavam para as mídias digitais, como computadores, celulares e jogos. A relação de onde eles têm contato com os mapas, se reflete na resposta anterior de quais tipos de mapas eles conhecem.

Sobre o que seria a escala, seis alunos deixaram em branco e os demais, apesar de responderem, tinham conceitos vagos sobre o tema. Algumas das respostas mais próximas ao esperado foram “é o zoom do mapa”, “é uma coisa que mostra a distância”. Como resposta mais inesperada surgiu “é uma coisa que vai para cima”, acredita-se que nesse caso foi confundido escala com a sinalização de orientação dos mapas. Fica evidente nesse caso a defasagem dos conteúdos básicos por parte dos estudantes.

Nas questões nove, dez, onze e doze (com respostas fechadas de sim ou não), os alunos tiveram respostas divididas. Quando questionados sobre conhecer o *google earth*, 11 dos 19 alunos disseram conhecer. Sobre os mapas interativos, 50% alegaram conhecer. Um forte indicativo da presença do mundo digital na vida e escolaridade desses estudantes.

Já quando abordado sobre a diferenciação da carta topográfica para o mapa, apenas seis alunos sabiam a diferença. Tal resultado reforça o ponto de que atividades práticas e o manuseio de materiais didáticos físicos eram uma fragilidade. Finalmente, quando questionados se sabiam se deslocar utilizando mapas físicos (de papel), 16 alunos disseram saber.

As demais questões foram de caracterização dos estudantes. Sua faixa etária concentrava-se nos 12 anos, com variação até 14 anos. Sobre o bairro que moram, muitos não souberam responder, mas as respostas mais frequentes foram: bairro Noal e Passo d'areia. Outra resposta importante, que futuramente se reflete nas atividades dos estudantes, é a falta de apoio na realização dos temas de casa. Visto as respostas obtidas, reafirma-se Giroto (2015), que ressalta a importância da interação sociedade e escola para o ensino. Nove alunos disseram não ter quem os ajude nas tarefas de casa, sete possuem ao menos alguém na família que auxilie e três tem apenas colegas que se dispõem a ajudar.



## 6 ATIVIDADE PRÁTICA DE ENSINO DE CARTOGRAFIA

Com base nos relatos dos respondentes do questionário, das pesquisas bibliográficas e considerando a atividade de nivelamento (a qual salientou a fragilidade de alguns conceitos) foram propostas três atividades complementares de ensino. As atividades foram elaboradas conforme o esquema a seguir:

Figura 13 - Atividades complementares.

**Atividades Complementares**  
Organização e passos

<p><b>01</b></p> <p><b>ATIVIDADE TEÓRICO PRÁTICA</b></p> <p>Retomada de conceitos básicos sobre cartografia: tipos de mapas, onde encontramos mapas no dia-a-dia, elementos do mapa, mapas digitais e localização. Tempo um período (50minutos).</p>	<p><b>02</b></p> <p><b>ATIVIDADE DE ESCALA</b></p> <p>Mapeamento da sala de aula, com a construção coletiva da escala (cada grupo média um elemento do mapa) e o cálculo da redução feito em conjunto.</p> <p>Início da atividade em aula: tirada de medidas, construção da escala, novos tamanhos para representação conferidos em aula.</p> <p>Término da atividade: desenho, pintura e elementos restantes do mapa (título, fonte, legenda) feitos em casa. Para entrega na aula seguinte (intervalo de 15 dias).</p> <p>Tempo dois períodos (90minutos) mais tempo em casa</p>
<p><b>03</b></p> <p><b>ATIVIDADE DE INTERPRETAÇÃO</b></p> <p>Com recurso de material didático e retomando conceitos prévios dos estudantes, trabalhou-se a interpretação sobre as cinco regiões brasileiras. O recurso didático escolhido foi um jogo de associar características e pontos de referência às devidas regiões. Após as associações os estudantes em grupos deveriam montar a legenda e completar algumas informações sob orientação docente. Tempo um período (50minutos).</p>	

Fonte: Autor (2023).

### 6.1 ATIVIDADE PRÁTICA

A primeira atividade teórico prática realizada foi uma revisão de conceitos básicos, como: reconhecer os tipos de mapas, rememorar os elementos do mapa e refletir sobre onde os mapas aparecem em seus cotidianos. A atividade foi finalizada visualizando os mapas digitais (*Map biomas* e *Google Earth Pro*) e localizando pontos como as casas dos estudantes e locais conhecidos pela turma. A ideia de trabalhar a localização atende também a demanda

identificada no questionário, na questão nove, sobre os pontos em que os alunos mais tinham dificuldade.

A parte final da atividade segue a ideia de Castellar (2017, p. 224-225), de que “desenvolvendo atividades que visam à construção do conceito e à representação cognitiva, os alunos descobrem, aos poucos, que os signos são distintos das coisas, ou seja, descobrem a relação entre significante e significado”, pois a partir de pontos de referência e símbolos do mapa, eles conseguiram encontrar seus significantes (suas casas).

Silva (2022, p. 9) também traz mais motivos para a inserção do estudante nas dinâmicas de aula. Segundo a autora, “a utilização de metodologias ativas durante o processo de ensino e aprendizagem dessa disciplina configura uma estratégia eficaz para a compreensão de conteúdos pertencentes ao seu domínio”. Visto que o intuito da atividade era retomar conceitos pré-existentes e construir um vínculo com o que se pretendia trabalhar nas atividades seguintes, a proposta se mostrou assertiva.

### 6.1.1 Devolutiva da atividade

Durante a aplicação da atividade os estudantes se mostraram atentos, e contribuíram para o seu desenvolvimento, levantando a mão para fazer perguntas e dar respostas. Segue, na (Figura 14), a apresentação feita para trabalhar os tópicos e conceitos retomados com os estudantes na atividade teórica e a aplicação com os estudantes, mostrando sua atenção e participação na aula.

Figura 14 - Foto do material que foi apresentado.



Fonte: Autora (2023).

Sobre a atividade de localização, vários estudantes se voluntariaram para localizar suas residências e a escola. Durante esse passo da atividade se trabalhou orientação e coordenadas. De acordo com Martinelli (2017), a orientação quando vista em mapas é considerada simples, visto que os mapas geralmente são elaborados voltados para o norte. Contudo, Martinelli (2017) também pede atenção ao conceito e compreensão de coordenadas, principalmente no ensino fundamental. Essa observação foi comprovada em alguns casos em que houve demora na localização dos pontos solicitados.

Quando questionados, 14 dos 20 alunos deram nota superior a 6 para a realização da atividade. Essa atividade foi pensada visando atender à necessidade de relacionar a realidade dos estudantes com a geografia, e principalmente com a Cartografia. Fortes e Melo (2022) também falam da importância da inserção das vivências do aluno no processo de aprendizado.

No tocante a isso, a Cartografia vivencial nos auxilia no processo ensino aprendizagem, por despertar o modo de pensar geográfico correlacionando as conexões existentes entre a teoria cartográfica e os laços afetivos/simbólicos expressados pelos estudantes durante o processo de elaboração dos seus materiais cartográficos. (FORTES e MELO, 2022, p. 7)

Dessa forma, essa atividade aproximou os conceitos geográficos muitas vezes distantes e também alicerçou as atividades subsequentes.

## 6.2 ATIVIDADE PRÁTICA DE MAPEAMENTO COM FOCO EM ESCALA

A segunda atividade foi elaborada de forma totalmente prática. Ainda levando em consideração as recomendações recebidas nos questionários sobre a elaboração de mapas, e considerando a demanda estudantil sobre o conceito escala, foi pensada uma atividade de mapeamento. A atividade proposta também é sugerida por Castro Giovane, Callai e Kaercher (2000), como a realização da planta baixa da sala de aula.

Neto (2021) corrobora com a proposta, pois já alertava para a demanda da construção, compreensão e utilização de mapas desde o ensino fundamental. Com a finalidade de atender melhor a demanda da turma a atividade foi adaptada, as medidas da sala foram tiradas, mas a escala para a construção da planta (mapa) foi feita em conjunto.

Para a elaboração da escala, os alunos utilizaram barbantes que deveriam ser cortados com o tamanho das medidas reais e dobrados até poderem ser representados nas folhas de cartolina. Para isso, todas as demais medidas também passaram pelo mesmo processo até que

se obtivesse uma nova medida em escala, para todos os objetos principais da sala. Outro fator conquistado com a elaboração deste mapa pode ser notado na fala de Castellar (2017):

Os mapas desenhados pelos alunos mostram como eles concebem as referências dos lugares onde vivem, revelam valores e representações simbólicas, reforçando a importância do processo de alfabetização geográfica por meio da linguagem cartográfica nas séries iniciais. (CASTELLAR, 2017, p. 217)

Dessa forma, mapear a sala se torna algo mais, é um ato de representar com sua visão um local do cotidiano dos alunos. É uma forma de solidificar e colocar em prática a revisão feita na atividade inicial. Salienta-se que quando se pensa na elaboração do mapa da sala, os demais elementos de título, legenda, fonte e orientação também foram exercitados. Na atividade foi considerado o elemento da escala como descrito por Martinelli (2017):

A Escala, por sua vez, traz sempre muitas dificuldades. Crianças e jovens terão melhor domínio quando a matemática, no campo escolar, chegar a tratar de frações e proporções. Ela indica a relação entre uma distância no mapa e sua respectiva distância real sobre a superfície da Terra. (MARTINELLI, 2017, p. 42)

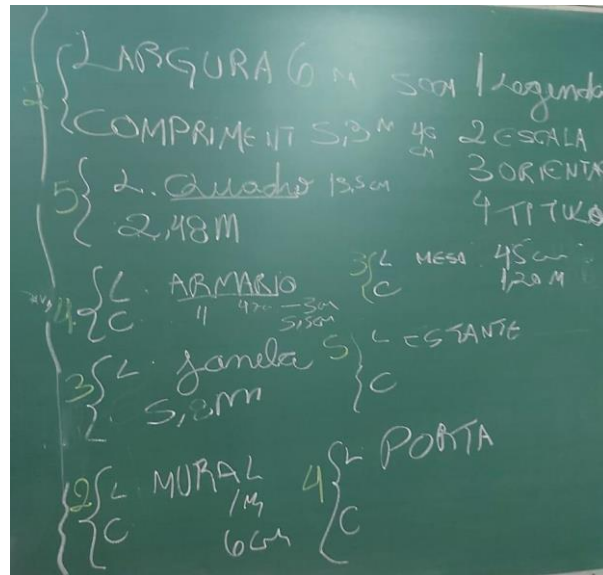
Conforme descrito, entende-se a importância de trabalhar a escala. Contudo, é observado também que sua compreensão só será possível à medida que o entendimento da matemática também tenha sido desenvolvido nos alunos. Isso aponta para o que foi cobrado dos alunos no conceito de fonte. Ainda segundo Martinelli (2017), a fonte indica a origem dos dados, a data de quando eles foram coletados e quando o mapa foi finalizado.

### **6.2.1 Devolutiva da atividade**

A atividade iniciou com a divisão dos grupos. Após definidos, os alunos decidiram quais móveis e elementos cada grupo tiraria as medidas. Seguindo isso, as medidas deveriam ser postas no quadro e a escala feita em conjunto. Cada grupo deveria dobrar o barbante e chegar ao consenso de quantas vezes seria necessário reduzi-lo para caber na cartolina como suas representações.

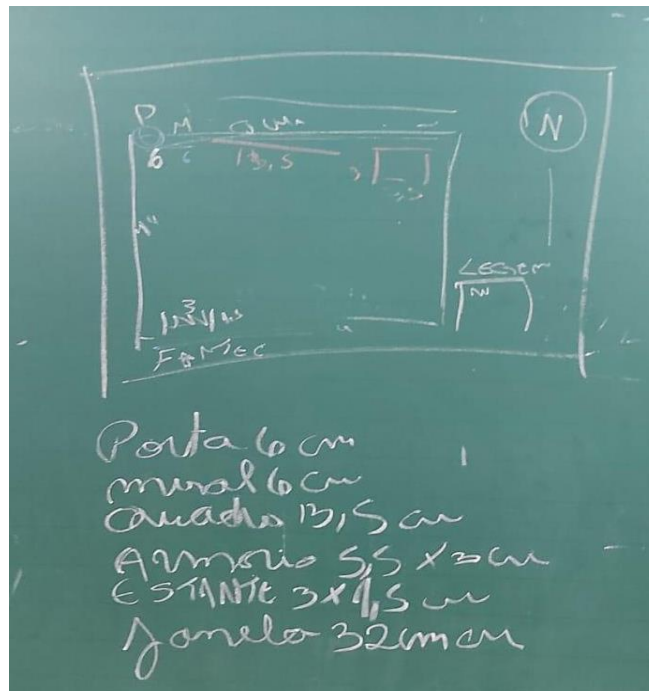
É importante frisar que cabe ao professor orientar a atividade, mas também permitir o debate e movimentação do grupo para que haja o desenvolvimento da atividade (Figuras 15 e 16).

Figura 15 - Foto com as medidas e escala criadas pelos estudantes.



Fonte: Autora (2023).

Figura 16 - Foto com esboço do mapa da sala feito no quadro para compreensão de todos.



Fonte: Autora (2023).

A devolutiva final da atividade deu-se 15 dias após sua proposição, quando os cinco trabalhos foram entregues. Visivelmente apenas um grupo terminou a tarefa por completo. Os

quatro outros trabalhos foram entregues de forma incompleta (com falta de informação e sem seguir as orientações feitas em aula).

Contudo, quando pedidos para avaliar a atividade, 12 dos 20 alunos deram notas superior a sete para a atividade. Assim, observa-se que a atividade deve ser construtiva para os estudantes, mas que precisa ser executada inteiramente em sala de aula para garantir a participação de todos. Outro fator a ser percebido, e que foi visto em prática, é a falta de apoio nas realizações de tarefas em casa (fator esse que pode ter contribuído para as atividades não terem sido finalizadas).

### 6.3 ATIVIDADE PRÁTICA COM RECURSO PEDAGÓGICO

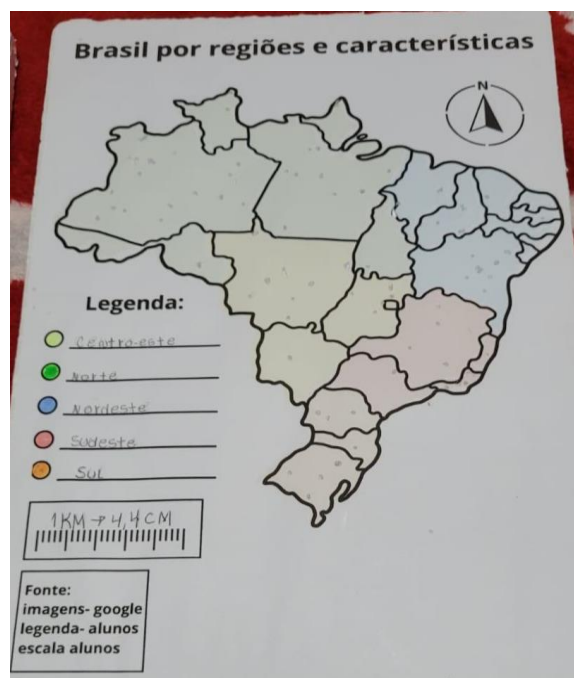
A terceira atividade é de interpretação e correlação. Ela consiste na montagem de correlação das regiões do Brasil e suas características. Assim, trabalha alguns conceitos da geografia física, atrelados a representações do espaço e cobra a interpretação desses conceitos. Os alunos deveriam localizar as características nas regiões corretas, para em seguida completar a legenda e escala da representação. Segue imagem dos materiais utilizados para realização da atividade (Figuras 17 e 18).

Figura 17 - Foto demonstrando como eram as placas com características e pontos de referência presentes nas regiões.



Fonte: Autora (2023).

Figura 18 - Foto mostrando como era o Mapa do Brasil por regiões, com o qual os alunos trabalhavam (mapa possuía isopor para possibilitar colocar as placas).



Fonte: Autora (2023).

Apesar da aparente simplicidade, a atividade trabalha um tema importante: a capacidade de interpretação de dados. Essa habilidade é prevista na BNCC, mas não se encontrava plenamente desenvolvida nos estudantes, como observado na atividade de nivelamento. Dessa forma, buscou-se evitar esse tipo de incorrência e estimular os alunos a mais atividades de interpretação.

Os conceitos básicos utilizados para a realização da atividade em si já foram trabalhados pela professora titular da turma. É válido frisar esse aspecto, visto que Silva (2022, p. 10) afirma “sempre que se apresentar um conceito ou atividade ao aluno deve-se contextualizar e significar o conteúdo, partindo do visual, ou seja, do concreto físico para depois se avançar para o abstrato e enfim para o pensamento e conceitos particularizados”. Do mesmo modo, não foram inseridos conceitos novos sem uma base prévia. Apenas foram lembrados conceitos já conhecidos em forma de uma nova atividade.

### 6.3.1 Devolutiva da atividade

A atividade contou com grande participação da turma. Todos os grupos se mostraram envolvidos e realizaram todos os passos da montagem do jogo. Após relacionados as plaquinhas das regiões, foi feita a correção. Cada grupo passou as respostas de uma região no quadro, para os demais colegas conferirem suas respostas. Segue a (Figura 19):

Figura 19 - Foto que mostra os estudantes indo ao quadro (um representante por grupo) passar as respostas de sua atividade para os demais colegas corrigirem.

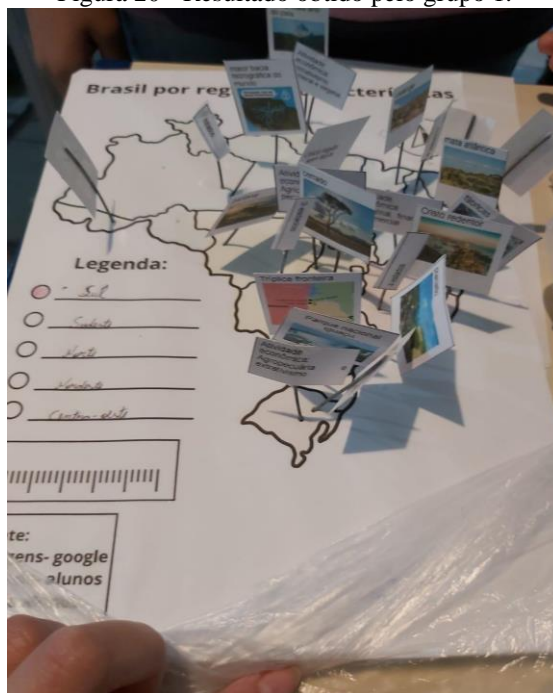


Fonte: Autora (2023).



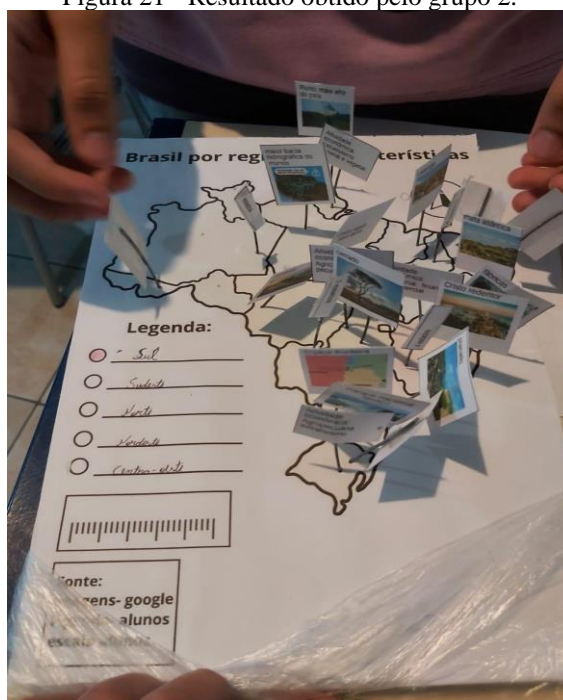
Sobre a avaliação dos estudantes, 14 dos 20 alunos deram respostas superiores a sete para a aceitação da atividade. Visto que era uma atividade de revisão, os resultados foram mais que satisfatórios. A atividade pronta ficou da seguinte forma: Figuras 20 e 21. Visto que os demais grupos tiveram resultados extremamente similares, não foram inseridas mais imagens.

Figura 20 - Resultado obtido pelo grupo 1.



Fonte: Autora (2023).

Figura 21 - Resultado obtido pelo grupo 2.



Fonte: Autora (2023).

## 7 RESULTADOS FINAIS

Ao final dessa pesquisa chegou-se aos seguintes resultados práticos: após analisar as demandas escolares e discentes notou-se a fragilidade já indicada pelas bibliografias, como era esperado. Inferiu-se também outros pontos de atenção demonstradas pelos estudantes na atividade de nivelamento. Dessa forma, atividades complementares para a resolução dessas lacunas de aprendizagem foram propostas, bem desenvolvidas, e obtiveram resultados satisfatórios.

Entende-se que o objetivo de conhecer e entender a realidade escolar a fim de propor alternativas didáticas complementares foi amplamente alcançado, apesar dos estudantes terem demonstrado resistência em realizar atividades fora do ambiente escolar, como notado na atividade de mapeamento da sala de aula. Todas as práticas realizadas em aula tiveram respostas satisfatórias.

É importante frisar que os estudantes que inicialmente tinham compreensões confusas dos conceitos e temas trabalhados demonstraram desenvolvimento nas aulas. Outro ponto que se mostrou construtivo foi o trabalho em grupos, visto que houve a troca de informações e discussões internas dos grupos na construção das respostas.

Essa ajuda mútua foi exemplificada na colaboração para atividades como: medir os móveis para elaboração da escala do mapa, e nas decisões de onde as características do mapa de regiões deveria ser colocado (alguns alunos insistiram em, além de colocar nas regiões corretas, localizar os Estados específicos). Nesses casos, além de conceitos cartográficos, ligados a interpretação e localização, terem sido trabalhados, também foi estimulado a cooperação e a integração entre os alunos.

Ao final de todas as aplicações foi pedido que a professora regente da turma a avaliasse. Isso foi tendo em mente que, melhor do que questionários e atividades de nivelamento, a professora conhece sua turma há mais tempo, e isso possibilita a avaliação do desenvolvimento de seus alunos através de maiores fatores do que aqueles empregados pela autora do trabalho. Segundo relato da professora regente da turma (Anexo A) sobre a aplicação das atividades complementares, lê-se:

Diante do exposto, foi possível perceber a ampliação das experiências das crianças, bem como a exploração da temática a partir das diferentes linguagens e possibilidades didáticas. E, portanto, considero que a proposta cumpriu seus objetivos de forma adequada, possibilitando significativa aprendizagem dos estudantes. (Professora da Turma).

## 8 CONCLUSÃO

Sobre tudo que foi feito, lido, questionado, proposto e analisado, pode-se dizer que os principais conceitos que se encontravam em falhas na compreensão dos estudantes foram de fato desenvolvidos nas atividades propostas. Desses conceitos, identificados nos questionários e na atividade preliminar de nivelamento, os seguintes foram trabalhados e considerados essenciais dentro das demandas escolares: escala, elementos do mapa, mapeamento, visão cartográfica e geográfica.

Observou-se que o questionário feito com os professores da rede pública foi de extrema importância para o desenvolvimento da pesquisa. Assim, o meio de coleta de dados através de questionários mostra-se efetivo, apesar da dificuldade de conseguir um número substancial de respondentes. Salienta-se que, no caso da análise e metodologia qualitativa, o número de respostas pode ser menor que em uma avaliação quantitativa.

Dessa forma, o trabalho atendeu ao objetivo proposto de entender a realidade vivenciada pelos professores da rede pública de ensino e atingiu seu intuito com sucesso, dentro do período e com o método proposto. O que foi alcançado devido a todo o empenho e cooperação de professores da rede pública e estudantes da escola General Gomes Carneiro.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Rosângela Doin de; ALMEIDA, Regina Araujo de. **Fundamentos e perspectivas da Cartografia escolar no Brasil**. 2014. Disponível em: [https://seer.ufu.br/index.php/revistabrasileiracartografia/article/download/44689/2\\_3703](https://seer.ufu.br/index.php/revistabrasileiracartografia/article/download/44689/2_3703). Acesso em: 19 jan. 2023.
- BORGES, Kelly Simone; NOBUKUNI, Paulo. Uso De Imagens Para Potencializar Os Estudos De Hidrografia. **Cadernos PDE**, v.1, 2016. Disponível em: [http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes\\_pde/2016/2016\\_artigo\\_geo\\_unicentro\\_kellysimoneborgesschenekemberg.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_artigo_geo_unicentro_kellysimoneborgesschenekemberg.pdf). Acesso em: 17 dez. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- CARTOGRAFIA ESCOLAR. **Revista Brasileira de Educação em Geografia - Dossiê**, v. 7, n. 13, 2017.
- CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella. Cartografia escolar e o pensamento espacial fortalecendo o conhecimento geográfico. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 7, n. 13, p. 207-232, 2017. Disponível em: <https://revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/494>. Acesso em: 19 jan. 2023.
- CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella. **O letramento cartográfico e a formação docente: o ensino de Geografia nas séries iniciais**. USP, São Paulo–2005, 2003. Disponível em: <http://www.observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal9/Ensenanzadelageografia/Desempenoprofesional/04.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2023.
- CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos; CALLAI, Helena Copetti; KAERCHER, Nestor André. **Ensino de geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre: Editoras Mediação, 2000.
- CHAER, Galdino; DINIZ, Rafael Rosa Pereira; RIBEIRO, Elisa Antônia. A técnica do questionário na pesquisa educacional. **Revista Evidência**, v. 7, n. 7, 2012.
- CHAGAS, Anivaldo Tadeu Roston. O questionário na pesquisa científica. **Administração on line**, v. 1, n. 1, p. 25, 2000.
- DE MENEZES, Priscylla Karoline. O ENSINO DE GEOGRAFIA EM DIFERENTES CONTEXTOS: os desafios da atuação docente na Educação do Campo. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 7, n. 13, p. 456-470, 2017.
- DUARTE, Ronaldo Goulart. A linguagem cartográfica como suporte ao desenvolvimento do pensamento espacial dos alunos na educação básica. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 7, n. 13, p. 187-206, 2017.
- DUARTE, Ronaldo Goulart. **Educação Geográfica, Cartografia Escolar e Pensamento Espacial no segundo segmento do ensino fundamental**. 2016. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

Escola Estadual de Ensino Fundamental General Gomes Carneiro. **Nossa História**. Disponível em: <https://escolagomescarneiro.wixsite.com/gomescarneiro/about-us>. Acesso em: 15 març. 2022.

FONSECA, Ricardo Lopes. Cartografia e formação docente: O Domínio Conceitual Cartográfico na Formação do Professor de Geografia. **GEOSABERES: Revista de Estudos Geoeeducacionais**, v. 10, n. 20, p. 1-13, 2019. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/5528/552857648001/552857648001.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2022.

FORTES, Thiago Silva; DE MELO, Renata Vieira. **CARTOGRAFIAS VIVENCIAIS: CONSIDERAÇÕES E ESTRATÉGIAS PARA O ENSINO DE CARTOGRAFIA NA RETOMADA DAS ATIVIDADES ESCOLARES PRESENCIAIS**. Julho de 2022. XX encontro nacional de geografias e geógrafos.

FORTE, Thiago Silva; DE MELO, Renata Vieira. **CARTOGRAFIAS VIVENCIAIS: CONSIDERAÇÕES E ESTRATÉGIAS PARA O ENSINO DE CARTOGRAFIA NA RETOMADA DAS ATIVIDADES ESCOLARES PRESENCIAIS**. Julho de 2022. XX encontro nacional de geografias e geógrafos.

GIROTTO, Eduardo Donizeti. Formando leitores do mundo: algumas considerações sobre o ensino de Geografia no mundo contemporâneo. **Boletim Campineiro de Geografia**, v. 5, n. 2, p. 231-247, 2015.

GIROTTO, Eduardo Donizeti; MORMUL, Najla Mehana. **O Perfil Do Professor de Geografia no Brasil: Entre O Profissionalismo E A Precarização**. Revista Caminhos de Geografia v. 24, n. 93, jun., 2023. Disponível: <https://seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/45988/26783>. Acesso em: 17 dez. 2022.

MAIA, Ana Cláudia Bortolozzi. **Questionário e entrevista na pesquisa qualitativa: Elaboração, aplicação e análise de conteúdo**. São Paulo: Pedro e João, 2020.

MAIA, Eni. Educação rural no Brasil: o que mudou em 60 anos?. **Em aberto**, v. 1, n. 9, 1982.

MANFIO, Vanesa. A Cartografia que se produz em aula: Atividades práticas desenvolvidas com alunos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Prof.<sup>a</sup> Cândida Zasso - Nova Palma (RS). **Revista metodologias e aprendizado**, v. 6, p.110-111, 2023.

MARTINELLI, Marcello. Cartografia: reflexões acerca de uma caminhada. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 7, n. 13, p. 21-50, 2017.

NETO, Jose Calado. O ensino (do) mapa e o ensino (pelo) mapa. **Metodologias e Aprendizado**, v. 4, p. 225-231, 2021.

NEVES, Débora Alves das. **Letramento cartográfico: legenda vs. proficiência leitora no gênero textual mapas**. 2015. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/17144>. Acesso em: 17 dez. 2022.

OLIVEIRA, José Clovis Pereira de et al. O questionário, o formulário e a entrevista como

instrumentos de coleta de dados: vantagens e desvantagens do seu uso na pesquisa de campo em ciências humanas. *In: III Congresso Nacional de Educação*. 2016. p. 1-13. Disponível em: [https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2016/TRABALHO\\_EV056\\_M D1\\_SA13\\_ID8319\\_03082016000937.pdf](https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2016/TRABALHO_EV056_M D1_SA13_ID8319_03082016000937.pdf). Acesso em: 17 dez. 2022.

PISSINATI, Mariza Cleonice; ARCHELA, Rosely Sampaio. Fundamentos da alfabetização cartográfica no ensino de geografia. *Geografia*, v. 16, n. 1, p. 169-95, 2007.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib; PAGANELLI, Tomoko Iyda; CACETE, Núria Hanglei. **Para Ensinar e Aprender Geografia**. São Paulo: Cortez, 2009. 3º edição.

RIBEIRO, Diego Alves; DE SENA, Carla Cristina Reinaldo Gimenes. MAQUETES INTERATIVAS COMO RECURSO DIDÁTICO: O ESTUDANTE COMO PROTAGONISTA. *Anais do 14º Encontro Nacional de Prática de Ensino de Geografia: políticas, linguagens e trajetórias*, p. 1411-1421, 2019.

SILVA, Guilherme Moreira da. Trabalho de Graduação: CARTOGRAFIA ESCOLAR: OFICINAS PEDAGÓGICAS SOBRE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO CARTOGRÁFICO PARA A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA. 2019. **Repositório da UFSM**.

SILVA, Jhennifer Natiely Lemos Vieira da et al. **O ensino da geografia na perspectiva inclusiva para alunos autistas**. 2022.

SILVA, Rosa Chayenni Leite da. **Geografia crítica e pedagogia crítica: um diálogo necessário ao ensino emancipatório**. 2020. Disponível em: <https://repositorio.ifes.edu.br/handle/123456789/660>. Acesso em: 17 dez. 2022.

SOUZA, Elizeu Clementino de et al. **Escola Rural: diferenças e cotidiano escolar**. 2017.

SOUZA, José Gilberto de; KAKUTA, Ângela Massumi. **Geografia e conhecimentos cartográfico: A Cartografia no movimento de renovação da geografia brasileira e a importância do uso de mapas**. São Paulo, editora UNESP, 2000.

VINUTO, Juliana. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. *Temáticas*, v. 22, n. 44, p. 203-220, 2014. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/tematicas/article/view/10977>. Acesso em: 17 dez. 2022.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES

### Levantamentos de Dados sobre a Cartografia Escolar em Santa Maria

O presente questionário tem por intenção conhecer e entender como estão sendo realizadas as aulas e ensino de Geografia nas escolas da rede pública de Santa Maria-RS e região para os alunos do Ensino Fundamental dois. Os dados recolhidos serão utilizados no Trabalho de Conclusão de Curso da Graduanda Emannuelli Rodrigues, graduanda da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

Pede-se ainda que além de sua contribuição respondendo o questionário, o entrevistado envie a outro professor de Geografia da rede pública, que de aulas do 6º a 9º ano. Esse pedido deve-se ao método (método snowball) de pesquisa utilizado, que busca de forma qualitativa reunir dados.

Desde já obrigada pela sua atenção!

*\* Indica uma pergunta obrigatória*

---

1. E-mail \*

\_\_\_\_\_

Sobre o Professor ou Professora:

2. Gostaria de receber o resultado da pesquisa/trabalho realizado? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

3. Se sim na resposta anterior qual seu E-mail?

\_\_\_\_\_

4. Você tem interesse pela área da pesquisa e extensão? \*

*Marque todas que se aplicam.*

Não

Sim

5. Se sim qual área?

\_\_\_\_\_

6. Quantas escolas ao total você trabalha? \*

*Marque todas que se aplicam.*

- 1
- 2
- 3
- 4 ou +

7. As escolas que você trabalha estão: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Área urbana
- Área rural
- Ambas

8. As escolas que você trabalha são: \*

*Marque todas que se aplicam.*

- Rede municipal
- Estadual
- Privada
- Município e estado
- Município e privada
- Estado e privada

#### Sobre as Turmas

Sempre focando em suas turmas do 6º a 9º ano.

9. Pensando nas turmas de 6º a 9º ano. Quantos períodos você tem com cada turma por semana (uma média) ? \*

*Marque todas que se aplicam.*

- 1
- 2
- 3
- 4
- Outro: \_\_\_\_\_

10. Qual ou quais conteúdos os alunos têm mais dificuldade? \*

\_\_\_\_\_



11. Qual ou quais conteúdos os alunos têm mais facilidade? \*

---

#### SOBRE A CARTOGRAFIA

12. Quais tópicos da cartografia você mais aborda (prioriza)? \*

---

13. Você aplica atividades práticas de Cartografia? \*

*Marque todas que se aplicam.*

- Sim  
 Não  
 Às vezes

14. Se não qual o motivo?

---

---

---

---

---

15. Se sim qual ou quais atividades?

---

16. A escola possui mapas, atlas e cartas topográficas? \*

(marque as que achar corretas)

*Marque todas que se aplicam.*

- mapa  
 atlas  
 cartas topográficas  
 Outro: \_\_\_\_\_

17. Os alunos manuseiam materiais como mapas, atlas e cartas topográficas? \*

Marcar apenas uma oval.

- Sim, muito
- Não muito
- Apenas as vezes
- Raramente
- Outro: \_\_\_\_\_

18. Os alunos usam, conhecem ou apenas foram apresentados a aplicativos, softwares ou programas de mapeamento? (exemplo: google maps, google earth, map biomas, philcarto,...) \*

Marcar apenas uma oval.

- Sim, apresentados em aula
- Sim, mas não apresentados em aula
- Talvez
- Não

19. Se você fosse realizar uma atividade prática de cartografia com seus alunos, qual atividade seria essa? \*

---

---

---

---

---

**APÊNDICE B – ATIVIDADE APLICADA AOS ALUNOS****ATIVIDADE DE LETRAMENTO CARTOGRÁFICO  
- FASE DE NIVELAMENTO****ESCOLA ESTADUAL GENERAL GOMES CARNEIRO - SANTA MARIA - RS**

Graduanda proponente: Emanuelli de Oliveira Rodrigues

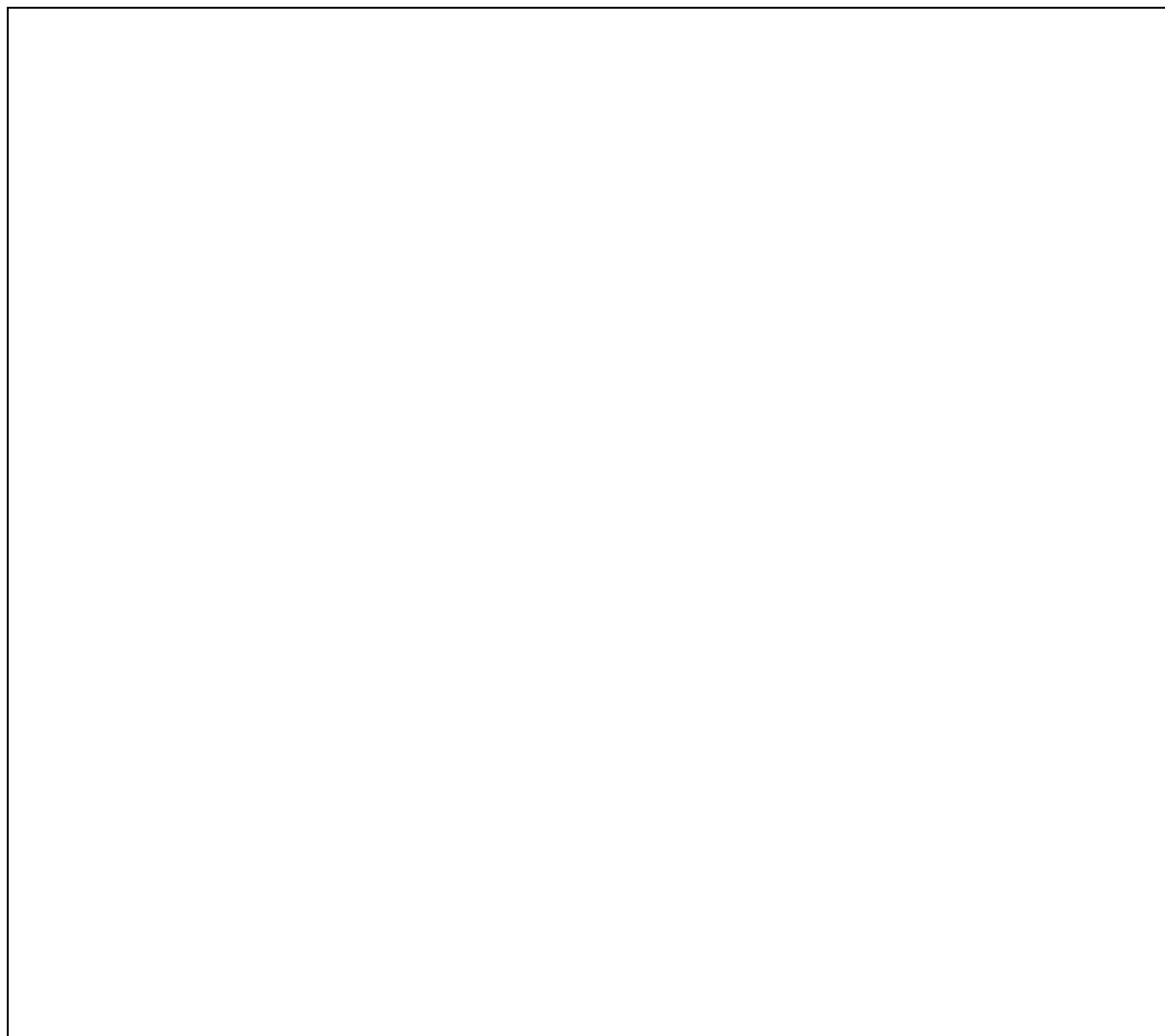
Professora Preceptora: Jurema Marcelino da Silva Xavier

Turma 72

Boa Atividade !! 😊🥰

Aluno: \_\_\_\_\_

1) Pense em um local que você conhece (casa, escola, bairro, um local que foi passear) e faça um mapa dele. Leve em consideração o que você já estudou (título, escala, orientação, cores, dentre outros elementos) e o que você lembra de como são os mapas.



2) O que é mapa?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3) Quais os elementos básicos de um mapa?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4) Para que servem os mapas?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5) O que é preciso para elaborar um mapa?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6) Quais os tipos de mapas que existem?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7) Onde você encontra mapas no seu dia a dia?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8) O que é escala?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9) Você conhece o google *earth*? O Sim    O Não


10) Você sabe o que são mapas interativos? O Sim    O Não

11) Você sabe a diferença de um mapa e de uma carta topográfica? O Sim    O Não

12) Você sabe como se deslocar usando um mapa físico (de papel)? O Sim    O Não

13) Quais atividades você prefere fazer?

- ( ) ir no pátio                      ( ) pintar    ( ) colorir    ( ) recortar  
( ) utilizar o computador    ( ) escrever    ( ) jogos    ( ) \_\_\_\_\_(outra)

 Obrigada por chegar até aqui!

Parabéns pelo seu trabalho!!! 

## ANEXO A – PARECER ESTÁGIO CURRICULAR



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO – 8º CRE – SANTA MARIA**  
**IDENTIFICAÇÃO 12330 – FONE: (55) 3222-6874**  
**ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL GENERAL GOMES**  
**CARNEIRO**  
**E-mail- [ecarneiro@gmail.com](mailto:ecarneiro@gmail.com)**

### PARECER DE ESTÁGIO CURRICULAR

A acadêmica do Curso de Geografia Emannuelli de Oliveira Rodrigues desenvolveu seu estágio curricular obrigatório no 7º ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual de Ensino Fundamental General Gomes Carneiro no período de 26 de maio de 2023 a 16 de junho de 2023, totalizando a carga horária de 6 horas de regência.

Durante esse contexto, a estagiária organizou o projeto de desenvolvimento do Letramento Cartográfico com base no estudo de mapas e a linguagem cartográfica. Nesse sentido, as aulas organizaram-se em aulas expositivas e atividades com mapas, tendo como problemática os elementos do mapa.

Diante do exposto, foi possível perceber a ampliação das experiências das crianças, bem como a exploração da temática a partir das diferentes linguagens e possibilidades didáticas. E, portanto, considero que a proposta cumpriu seus objetivos de forma adequada, possibilitando significativa aprendizagem dos estudantes.

*Jurema Marcelino da Silva Xavier*

Jurema Marcelino da Silva Xavier  
Professora de Geografia da E.E.F. Gal. Gomes Carneiro