

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE GEOGRAFIA

Camila Lazzari

**ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO CARTOGRÁFICO:
APRENDIZAGEM DOS PRINCIPAIS CONHECIMENTOS
GEOGRÁFICOS PARA ALUNOS DO 1º e 2º ANO DO ENSINO
FUNDAMENTAL**

Santa Maria, RS
2024

Camila Lazzari

**ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO CARTOGRÁFICO:
APRENDIZAGEM DOS PRINCIPAIS CONHECIMENTOS GEOGRÁFICOS PARA
ALUNOS DO 1º e 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Trabalho de Dissertação apresentado ao curso Mestrado Profissional em Ensino de Geografia, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Ensino de Geografia**.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Carina Petsch

Santa Maria, RS
2024

Lazzari, Camila

ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO CARTOGRÁFICO: APRENDIZAGEM
DOS PRINCIPAIS CONHECIMENTOS GEOGRÁFICOS PARA ALUNOS DO
1º e 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL / Camila Lazzari.-
2024.

134 p.; 30 cm

Orientadora: Carina Petsch
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Programa de
Pós-Graduação em Geografia, RS, 2024

1. Professor 2. Alfabetização 3. Professor 4. Anos
Iniciais 5. Lugar I. Petsch, Carina II. Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central. Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Patta CRB 10/1728.

Declaro, CAMILA LAZZARI, para os devidos fins e sob as penas da lei, que a pesquisa constante neste trabalho de conclusão de curso (Dissertação) 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.

Camila Lazzari

**ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO CARTOGRÁFICO:
APRENDIZAGEM DOS PRINCIPAIS CONHECIMENTOS GEOGRÁFICOS PARA
ALUNOS DO 1º e 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Trabalho de Dissertação apresentado ao curso Mestrado Profissional em Ensino de Geografia, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Ensino de Geografia**.

Aprovada em 23 de março de 2024.



**Carina Petsch, Prof.^a Dr.^a (UFSM)
(Presidente/Orientadora)**

Anderson Augusto Volpato Scoti, Prof. Dr. (UFSM)

Luiz Felipe Velho, Prof. Dr. (IFRS)

Santa Maria, RS
2024

RESUMO

ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO CARTOGRÁFICO: APRENDIZAGEM DOS PRINCIPAIS CONHECIMENTOS GEOGRÁFICOS PARA ALUNOS DO 1º e 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

AUTORA: Camila Lazzari

ORIENTADORA: Prof.^a Dr.^a Carina Petsch

Comumente, durante o período do Ensino Fundamental I é dedicado mais tempo para o ensino de conteúdos da Matemática e Língua Portuguesa, em detrimento de outras, como a Geografia. Em consequência disso, a Alfabetização e Letramento Cartográfico acabam não sendo desenvolvidos, ou são explorados de forma superficial com os(as) alunos(as). Diante disso, o objetivo desta dissertação é elaborar e aplicar atividades didáticas para promover a Alfabetização e Letramento Cartográfico em alunos(as) do 1º e 2º ano do Ensino Fundamental, do município de Lajeado (RS). Para embasar o objetivo geral, foram analisados livros didáticos para verificar se contém atividades voltadas para a Cartografia Escolar e entrevistas com professores(as) do ensino Fundamental I para compreender como trabalham – e se trabalham – com a Geografia neste período. A metodologia de pesquisa é qualitativa, e se baseia em dados obtidos por análises e percepções da pesquisadora. Foi elaborada uma Cartilha que possui seis capítulos e atividades sobre as noções cartográficas de: tipos de visão; localização; orientação; legenda e o alfabeto cartográfico; proporção e escala; e imagem tridimensional e bidimensional. Quanto aos resultados, foram analisados 23 livros didáticos, sendo que somente três deles apresentaram alguma imagem ou atividade voltada para a Alfabetização Cartográfica dos(as) alunos(as). Somado a este panorama, foram entrevistados sete professores(as) que salientam não ter tido contato com a Geografia durante sua formação e, quando tiveram, foi de maneira inadequada. Como consequência, os(as) entrevistados(as) afirmam que dificilmente trabalham conteúdos de Geografia com os(as) alunos(as), pois não se sentem aptos, seja por falta de tempo, seja pelo livro didático não apresentar atividades práticas. Além disso, relatam que entendem a importância da Alfabetização Cartográfica para os anos iniciais, mas destacam a falta de material e orientação para isso ocorrer. Em relação à Cartilha, o material foi testado com duas turmas de 1º e 2º anos do Ensino Fundamental. De forma geral, não houve diferenças entre as turmas de 1º e 2º ano, somente dificuldades de alguns alunos(as), o que se deve ao fato de cada criança possuir seu ritmo de aprendizado. As maiores dificuldades dos(as) alunos(as) estavam relacionadas ao processo de alfabetização da língua portuguesa, o que demandou algumas alterações na Cartilha para melhorar a compreensão das atividades. Foram registradas algumas dificuldades na realização das atividades envolvendo a legenda e escala/proporção, mas que foram sendo superadas na medida em que avançaram nas atividades da Cartilha. Salienta-se que os(as) alunos(as) apresentaram alguns aspectos de Letramento Cartográfico ao término da Cartilha, conseguindo interpretar as enchentes que ocorreram em Lajeado, em 2023, usando a maquete elaborada. Conclui-se que a Cartilha foi efetiva para o processo de Alfabetização e Letramento Cartográfico, que podem e devem ser aprofundados com o avanço na escola seriada.

Palavras-chave: Professor. Alfabetização. Pedagogia. Professor. Anos Iniciais. Lugar.

ABSTRACT

LITERACY AND CARTOGRAPHIC LITERACY: THE LEARNING OF THE MAIN GEOGRAPHIC KNOWLEDGE FOR STUDENTS IN THE 1ST AND 2ND YEAR OF ELEMENTARY EDUCATION

AUTHOR: Camila Lazzari
ADVISOR: Prof.^a Dr.^a Carina Petsch

Commonly, during the period of Elementary School I, more time is dedicated to teaching Mathematics and Portuguese language content, to the detriment of others, such as Geography. As a result, Literacy and Cartographic Literacy end up not being developed or are explored superficially with students. Therefore, this dissertation aims to develop and apply didactic activities to promote Literacy and Cartographic Literacy in students in the 1st and 2nd year of Elementary School, in the city of Lajeado (RS). To support the general objective, textbooks were analyzed to check whether they contain activities focused on School Cartography and interviews with elementary school teachers to understand how they work – and if they work – with Geography in this period. The research methodology is qualitative and is based on data obtained through analyses and perceptions of the researcher. A Booklet was created with six chapters and activities on cartographic notions of types of vision; location; guidance; legend and cartographic alphabet; proportion and scale; and three-dimensional and two-dimensional imaging. As for the results, 23 textbooks were analyzed, and only three of them presented any image or activity aimed at students' Cartographic Literacy. In addition to this panorama, seven teachers were interviewed who highlighted that they had no contact with Geography during their training and, when they did, it was inappropriate. Consequently, the interviewees state that they hardly work on Geography content with the students, as they do not feel capable, either due to lack of time or because the textbook does not present practical activities. Furthermore, they report that they understand the importance of Cartographic Literacy for the initial years, but highlight the lack of material and guidance for this to occur. Regarding the Booklet, the material was tested with two classes of 1st and 2nd years of Elementary School. In general, there were no differences between the 1st and 2nd year classes, only difficulties experienced by some students because each child has their own learning pace. The student's greatest difficulties were related to the Portuguese language literacy process, which required some changes to the Booklet to improve their understanding of the activities. Some difficulties were recorded in carrying out activities involving legend and scale/proportion, but these were overcome as they progressed in the activities of the Booklet. It should be noted that the students presented some aspects of Cartographic Literacy at the end of the Booklet, managing to interpret the floods that occurred in Lajeado, in 2023, using the model created. It is concluded that the Booklet was effective for the process of Literacy and Cartographic Literacy, which can and should be deepened with progress in grade school.

Keywords: Teacher. Literacy. Pedagogy. Teacher. Early Years. Place.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa de localização do município de Lajeado (RS)	14
Figura 2 – Explicação das etimologias Alfabetização e Letramento Cartográfico	19
Figura 3 – Eixos de trabalho com o mapa, proposto por Simielli (1994)	20
Figura 4 – Fluxograma metodológico da dissertação	26
Figura 5 – Recursos didáticos que os(as) professores(as) entrevistados utilizam nas aulas de Geografia	35
Figura 6 – Motivos assinalados que dificultam o ensino de Geografia nos Anos Iniciais	35
Figura 7 – Imagem do livro “Vida Criança”, atividade sobre o corpo como ponto de referência no espaço	43
Figura 8 – Imagem do livro “Vida Criança”, demonstrando atividade sobre noções de direção	44
Figura 9 – Imagem do livro “Buriti mais Geografia”, atividade relacionada à Alfabetização Cartográfica, utilizando a imagem fantasiosa de um bairro	45
Figura 10 – Imagem do livro “Buriti mais Geografia”, atividade relacionada à Alfabetização Cartográfica, continuação da página anterior	46
Figura 11 – Imagem do livro “Pitangá mais Geografia”, atividade que contribui para Alfabetização Cartográfica dos(as) alunos(as)	47
Figura 12 – Página referente à Capa da Cartilha	51
Figura 13 – Página da Cartilha referente à “Apresentação” da Cartilha exaltando a importância de se trabalhar com Alfabetização e Letramento Cartográfico desde os anos iniciais	52
Figura 14 – Página da Cartilha referente ao “Sumário”	53
Figura 15 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 1”, que trata dos diferentes tipos de visão	54
Figura 16 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 1”, com atividade voltada ao desenho da mochila com as diferentes visões	55
Figura 17 – Exemplo de desenho da mochila de diferentes pontos de vista	56
Figura 18 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 2” que trata da noção de localização	57

Figura 19 – Atividade da Cartilha referente a localização da casa, do bairro e da rua dos(as) estudantes	58
Figura 20 – Atividade realizada por aluno(a) sobre as informações da casa e o percurso até a escola.....	59
Figura 21 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 3” que trata de orientação no espaço geográfico	60
Figura 22 – Atividade da Cartilha referente ao “Capítulo 3”, sendo que a atividade propõe o uso de conceitos como frente, atrás, em cima, embaixo, entre outros.....	61
Figura 23 – Exemplo de desenhos de aluno(a) na atividade usando conceitos de frente, dentro, embaixo e atrás	62
Figura 24 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 3”, com atividade sobre a posição dos colegas em relação a determinado(a) aluno(a) na sala de aula	63
Figura 25 – Exemplo da atividade realizada com as crianças, sobre a pintura da sala de aula de acordo com determinadas posições.....	64
Figura 26 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 4” que se refere a legenda... 65	
Figura 27 – Atividade referente ao “Capítulo 4”, que pede a pintura de uma casa e um prédio e a elaboração de uma legenda.....	66
Figura 28 – Exemplo de pintura do desenho e elaboração da legenda.....	67
Figura 29 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 4” com atividade para a criação de uma legenda a partir de uma imagem aérea oblíqua da escola	68
Figura 30 – Legenda criada por aluno(a), durante a atividade proposta pela Cartilha	69
Figura 31 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 4”, apresentando atividade destinada ao uso do alfabeto cartográfico	69
Figura 32 – Desenho de uma criança com a representação de objetos e a identificação do alfabeto cartográfico	70
Figura 33 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 5”, que se refere a proporção e escala	71
Figura 34 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 5” com atividade comparando o tamanho de alguns objetos.....	72
Figura 35 – Exemplo de resolução de atividades sobre proporção e tamanho	73

Figura 36 – Atividade sobre proporção e escala voltada ao desenho da escola e da sala de aula.....	74
Figura 37 – Desenho de aluno(a) da escola e da sala de aula	75
Figura 38 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 5”, com atividade de redução e aumento do desenho de um brinquedo.....	76
Figura 39 – Espaço para a realização dos desenhos usando os conceitos de tamanho igual, metade e o dobro.....	77
Figura 40 – Desenho do brinquedo preferido da criança, em diferentes tamanhos	78
Figura 41 – Atividade destinada a medida de distâncias entre brinquedos localizados na pracinha da escola	79
Figura 42 – Exemplo de desenho do pátio da escola utilizando o corpo da criança como referência.....	80
Figura 43 – Atividade comparando o tamanho de espaços da escola e da casa das crianças	81
Figura 44 – Atividade feita por aluno(a) no que se refere a comparação de tamanhos entre a escola e a casa	82
Figura 45 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 6” que trata de imagens bidimensionais e tridimensionais.....	84
Figura 46 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 6” fomentando a discussão sobre as enchentes em Lajeado, a partir de uma imagem de uma bacia hidrográfica.....	85
Figura 47 – Exemplo de respostas das perguntas sobre o rio Taquari, que é responsável pelas enchentes em Lajeado	86
Figura 48 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 6” contendo a atividade sobre a elaboração de uma maquete.....	86
Figura 49 – Maquetes produzidas pelas crianças com o auxílio das famílias	87

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Roteiro de questões da entrevista realizada com os(as) professores(as) do ensino fundamental I.....	28
Quadro 2 – Apresentação de algumas falas dos participantes sobre como realizam o trabalho envolvendo a Geografia.....	33
Quadro 3 – Algumas falas dos(as) professores(as) sobre a importância do ensino de Cartografia para os Anos Iniciais	36
Quadro 4 – Algumas respostas dos(as) professores(as) sobre relacionar o ensino da Cartografia com outras áreas	37
Quadro 5 – Livros de Geografia utilizados pelas escolas de Lajeado para as turmas de 1º e 2º ano do Ensino Fundamental	38
Quadro 6 – Análise dos livros didáticos utilizados em escolas de Lajeado (RS), quanto as possibilidades para o desenvolvimento da Alfabetização Cartográfica	42

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 JUSTIFICATIVA DE PESQUISA	12
1.2 ÁREA DE ESTUDO	14
1.3 OBJETIVOS	15
1.3.1 Objetivo Geral	15
1.3.2 Objetivos Específicos	15
2 REVISÃO DE LITERATURA/MARCO TEÓRICO	15
2.1 A CARTOGRAFIA ESCOLAR NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	16
2.2 CARTOGRAFIA ESCOLAR: O QUE É ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO CARTOGRÁFICO?.....	17
2.3 CARTOGRAFIA E GEOGRAFIA VOLTADA PARA O ESPAÇO VIVIDO E O LUGAR	21
2.4 CARTOGRAFIA E PEDAGOGIA: QUAIS SÃO AS POSSIBILIDADES NO ÂMBITO DA CARTOGRAFIA ESCOLAR?	23
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	25
3.1 ESCOLHA DO PÚBLICO-ALVO PARA A PESQUISA E LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO	27
3.2 ANÁLISE DOS LIVROS DIDÁTICOS	27
3.3 ENTREVISTA COM PROFESSORES(AS) DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL DE LAJEADO (RS)	28
3.4 ELABORAÇÃO DAS ATIVIDADES DIDÁTICAS PARA A CARTILHA.....	30
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	32
4.1 ENTREVISTA COM OS(AS) PROFESSORES(AS): A CARTOGRAFIA ESCOLAR COMEÇA DESDE CEDO?	32
4.2 ANÁLISE DOS LIVROS DIDÁTICOS	37

4.3 IMPRESSÕES PESSOAIS AO REALIZAR AS ENTREVISTAS E ANÁLISE DOS LIVROS DIDÁTICOS	48
4.4 ELABORAÇÃO DA CARTILHA PEDAGÓGICA E RESULTADOS DA APLICAÇÃO DAS ATIVIDADES.....	49
4.4.1 Capítulo 1: Tipos de Visão	53
4.4.2 Capítulo 2: Localização	56
4.4.3 Capítulo 3: Orientação no Espaço Geográfico.....	60
4.4.4 Capítulo 4: Conhecendo a Legenda e o Alfabeto Cartográfico	65
4.4.5 Capítulo 5: Proporção e Escala	71
4.4.6 Capítulo 6: Imagem tridimensional e imagem bidimensional.....	83
4.4.7 Observações finais sobre a testagem da cartilha: percepções da autora da dissertação.....	89
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	90
REFERÊNCIAS	93
APÊNDICE A – CARTILHA PEDAGÓGICA	98

1 INTRODUÇÃO

As representações do espaço sempre fizeram parte da história da humanidade. Embora seja difícil definir quando o primeiro mapa foi feito, infere-se que esteja associado aos povos pré-históricos, gravando desenhos em pedras, acerca das suas práticas e organizações culturais (MENEZES; FERNANDES, 2013; RIZZATTI et al., 2021). Em relação à Cartografia Moderna, seu desenvolvimento ocorreu na segunda metade do século XIX, com ênfase na topografia militar (ARCHELA; ARCHELA, 2002). No fim do século XVIII e início do XIX, como consequência de estudos relacionados com a separação do trabalho científico, a Cartografia se desenvolveu ligada à produção de mapas específicos (MARTINELLI; GRAÇA, 2013).

Atualmente, a Cartografia se apresenta como uma ciência aliada à Geografia, visando compreender a relação existente entre a sociedade e o meio (PISSINATI; ARCHELA, 2007). Nesse viés, Martinelli (2019) complementa que a Cartografia e a Geografia são denominadas, muitas vezes, como sinônimo. Para o campo do ensino de Geografia, a Cartografia também é fundamental. Rizzatti, Cassol e Becker (2020, p. 140) salientam que “a Cartografia é essencial para o ensino da Geografia, uma vez que ela é utilizada para estudarem o espaço onde estão inseridos”. Nesse sentido, a discussão sobre os mapas e a Cartografia não deve se limitar à dimensão acadêmica, é preciso refletir sobre a inserção destas propostas nas práticas escolares, fomentando assim a chamada Cartografia escolar (RICHTER, 2017).

A Cartografia Escolar é o resultado da integração entre Cartografia, Educação e Geografia (ALMEIDA, 2007), portanto, denota uma preocupação para que os conceitos cartográficos se insiram nos currículos de áreas voltadas à formação de professores (RIZZATTI, 2022). Nesse ínterim, os mapas são fundamentais na atualidade, pois além de estarem disponíveis em vários aplicativos dos celulares dos(as) alunos(as) (BATISTA; BECKER; CASSOL, 2019; RIZZATTI; BECKER; CASSOL, 2021; RIZZATTI, 2022), a Cartografia está presente em diretrizes curriculares da Geografia e na Base Nacional Comum Curricular - BNCC - (BATISTA; BECKER; CASSOL, 2019). Dessa forma, a Cartografia deve ser considerada como uma linguagem, e trabalhada na educação básica, assim como a Matemática, por exemplo (RIZZATTI, 2022).

Isto posto, é necessário introduzir os conceitos básicos de Cartografia nos primeiros anos do Ensino Fundamental (CASTROGIOVANNI, 2018; PISSINATI;

ARCHELA, 2007; OLIVEIRA; SOUZA; ROCHA 2017; CASTELLAR, 2017). De acordo com Oliveira, Souza e Rocha (2017, p. 290), “[...] a partir da mediação pedagógica há a facilitação da criança na aquisição de conceitos como, ponto de vista, espaço, lateralidade e localização”. Desde o nascimento, a criança já se relaciona e compreende o espaço onde está inserida, sua relação com o espaço apenas se intensifica quando ingressa na escola, pois no ambiente escolar há a mediação do(a) professor(a), que orienta o estudo do espaço geográfico de acordo com o ideal para a faixa etária. Portanto, na medida em que as crianças observam o espaço vivido e visualizam as mesmas informações em uma representação gráfica, os(as) alunos(as) poderão compreender melhor seu cotidiano (PISSINATI; ARCHELA, 2007; ALMEIDA, 2019).

Oliveira, Souza e Rocha (2017, p. 276) reforçam que, se a Alfabetização Cartográfica ocorrer de forma satisfatória nos primeiros anos do Ensino Fundamental, os(as) alunos(as) irão “[...] compreender melhor a organização do espaço onde vivem, minimizando dessa forma, as dificuldades nos anos posteriores, quando estes conteúdos se apresentam de forma mais complexa”. Contudo, embora a Cartografia Escolar tenha se desenvolvido nas últimas décadas, ainda são necessários muitos esforços para que faça parte das práticas escolares de Geografia (RICHTER, 2013), sobretudo na educação infantil.

Pensando nas aprendizagens possíveis para os primeiros anos do Ensino Fundamental e as potencialidades das crianças referentes aos conhecimentos do espaço geográfico, formula-se, como questão-problema desta pesquisa: quais são as principais concepções e metodologias utilizadas pelos(as) professores(as) dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental no ensino da Geografia e quais propostas didáticas podem ser efetivas para o ensino da Cartografia?

1.1 JUSTIFICATIVA DE PESQUISA

A escolha desta temática justifica-se em vista de uma questão pessoal da autora desta dissertação, que possui formação nas áreas de Geografia e Pedagogia, e atualmente atua nas duas áreas. A autora percebe que diante de sua experiência como professora de Anos Iniciais, a Geografia é negligenciada nos primeiros anos do Ensino Fundamental, pois há uma preocupação voltada à alfabetização e aos conceitos matemáticos. Tal situação também já foi evidenciada por outras pesquisas

(SIMIELLI, 1994; CALLAI, 2000; OLIVEIRA; SOUZA; ROCHA, 2017). Entende-se que nos primeiros anos do Ensino Fundamental são desenvolvidos os principais conhecimentos geográficos e a compreensão do espaço que o indivíduo ocupa no mundo, sendo fundamental fomentar atividades de espacialização para estes alunos(as).

Nesse sentido, destaca-se que a memorização de conteúdos descontextualizados ainda são utilizadas nos Anos Finais do Ensino Fundamental com professores(as) licenciados em Geografia (RICHTER, 2014), e essa forma antiquada é ainda mais comum nos Anos Iniciais, pois os educadores geralmente têm uma formação precária na área geográfica. Muitas vezes, a alfabetização geográfica acontece de forma mecânica, sem objetivos claros, o que faz com que essa aprendizagem aconteça de forma superficial.

Assim sendo, deve-se buscar abordar todo o potencial da ciência geográfica, pois ela é fundamental para desenvolver as noções de espaço das crianças nos primeiros anos do Ensino Fundamental. Nesse viés, Castellar (2017, p. 210) argumenta que:

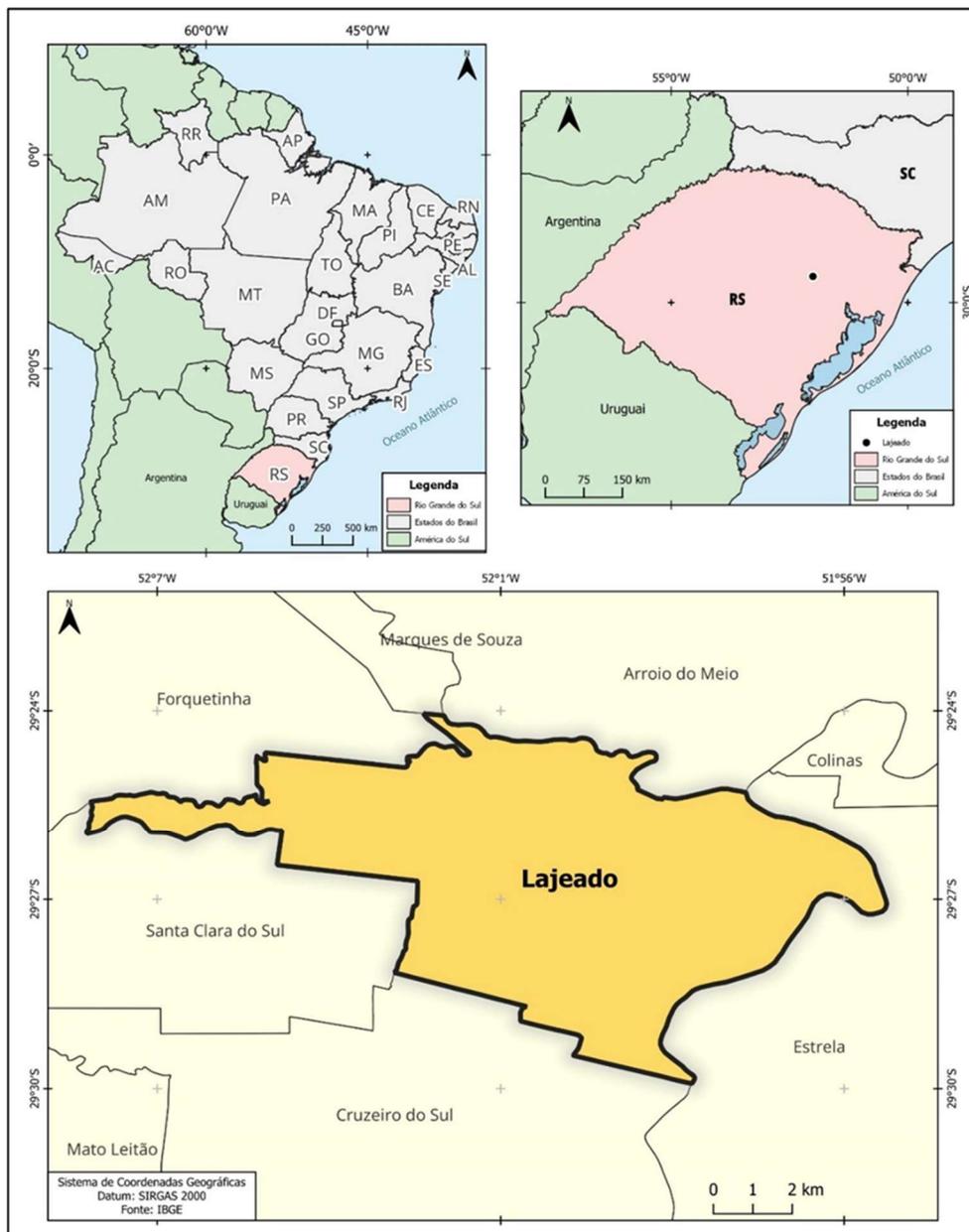
O pensamento espacial é complexo, requer observar, comparar, relacionar, analisar, argumentar e elaborar crítica, portanto, os estudantes de graduação, sejam eles da geografia ou da pedagogia, precisam ter uma formação inicial que garanta a compreensão dessa categoria geográfica importante para ler mapas e interpretar situações do cotidiano (CASTELLAR, 2017, p. 210).

Além disso, Simielli (1999) apontou em seu trabalho sobre a necessidade de se realizar a Alfabetização Cartográfica com alunos(as) do primeiro ao quarto ano, para que no sexto ano se possa ter condições de trabalhar com maior aprofundamento a Alfabetização Cartográfica e eventualmente trabalhar com análise/localização e correlação. Contudo, ainda há um caminho a ser percorrido para que ocorra de fato a inserção dos mapas nos anos iniciais do ensino fundamental: “a Cartografia Escolar precisa ser ressignificada nos Anos Iniciais do ensino fundamental” (MORAIS; LASTÓRIA; ASSOLINI, 2017, p. 47). Diante disso, pretende-se refletir sobre atividades didáticas que possam ser efetivas no processo de Alfabetização e Letramento Cartográfico para os(as) alunos(as) dos anos iniciais do Ensino Fundamental, para que os(as) professores(as) tenham recursos didáticos para ensinar os primeiros conceitos cartográficos e geográficos.

1.2 ÁREA DE ESTUDO

O município de Lajeado pertence à região geográfica intermediária de Santa Cruz do Sul-Lajeado, estando a cerca de 114 km de Porto Alegre, a capital do estado do Rio Grande do Sul (Figura 1). Lajeado possui uma população de 93.646 habitantes, em 2022 (IBGE, 2022), e uma densidade demográfica de 1026,47 habitantes por km² (IBGE, 2022). Em 2021, possuía 10.040 matrículas no ensino fundamental (IBGE, 2021).

Figura 1 – Mapa de localização do município de Lajeado (RS)



Fonte: A autora (2023).

1.3 OBJETIVOS

Este item se destina a apresentação dos objetivos da dissertação.

1.3.1 Objetivo Geral

- Elaborar e aplicar atividades didáticas para promover a Alfabetização e Letramento Cartográfico em alunos(as) dos anos iniciais do Ensino Fundamental, do município de Lajeado (RS).

1.3.2 Objetivos Específicos

- Analisar livros didáticos de anos iniciais do Ensino Fundamental utilizados em Lajeado (RS), verificando os conteúdos abordados e a presença de imagens e atividades que fomentam a Alfabetização e Letramento Cartográfico;
- Realizar entrevistas com docentes que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental, em Lajeado (RS), visando compreender aspectos de sua formação, como abordam a Geografia e as possibilidades do uso de mapas;
- Desenvolver uma Cartilha com seis capítulos visando fomentar a Alfabetização e Letramento Cartográfico de alunos(as) dos anos iniciais do Ensino Fundamental;
- Aplicar e validar as atividades propostas na Cartilha com alunos(as) do primeiro e segundo ano do Ensino Fundamental.

2 REVISÃO DE LITERATURA/MARCO TEÓRICO

Este item se destina ao levantamento de material teórico que auxiliou na elaboração da dissertação.

2.1 A CARTOGRAFIA ESCOLAR NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Desenvolver as habilidades geográficas faz-se necessário para que a criança construa um conhecimento acerca do mundo e do espaço. Nesse viés, a BNCC (BRASIL, 2018) estabelece o desenvolvimento de habilidades geográficas desde o primeiro ano do Ensino Fundamental, com o objetivo de valorizar os conhecimentos prévios das crianças e promover a Alfabetização Geográfica. Além disso, salienta-se que

O estudo da Geografia permite atribuir sentidos às dinâmicas das relações entre pessoas e grupos sociais, e desses com a natureza, nas atividades de trabalho e lazer. É importante, na faixa etária associada a essa fase do Ensino Fundamental, o desenvolvimento da capacidade de leitura por meio de fotos, desenhos, plantas, maquetes e as mais diversas representações. Assim, os alunos desenvolvem a percepção e o domínio do espaço. (BRASIL, 2018, p. 367).

Dessa forma, para que o ensino de Geografia se torne relevante para os primeiros anos do Ensino Fundamental o educador pode utilizar recursos variados como jogos, fotografias, dinâmicas e brincadeiras, fazendo com que a criança aprecie a Geografia. Simielli (1999) relata que as crianças têm um interesse natural pelas imagens, o que pode ser usado a favor do ensino de Cartografia nos anos iniciais do ensino fundamental. Nessa perspectiva, a BNCC (BRASIL 2018) afirma que “[...] esse processo de aprendizado abre caminhos para práticas de estudo provocadoras e desafiadoras, em situações que estimulem a curiosidade, a reflexão e o protagonismo” (BRASIL, 2018, p. 369).

Ademais, a BNCC (BRASIL, 2018), expõe sobre a importância do(a) aluno(a) questionar a respeito de si, respondendo a questões como: onde se localiza; por que se localiza; e qual a distribuição de determinado fenômeno. Ao refletir sobre estas perguntas, o(a) aluno(a) irá, necessariamente, recorrer a conceitos cartográficos, e, sobretudo, irá refletir sobre seu espaço vivido, em como a Geografia ocorre no cotidiano.

A BNCC (BRASIL, 2018) destaca também que é primordial que haja a articulação da escala local com outras escalas de análise, trazendo, aos alunos(as), debate acerca de categorias geográficas como paisagem, região e território. As unidades temáticas da Geografia no ensino fundamental dos anos iniciais, segundo a BNCC (BRASIL, 2018), são: o sujeito e seu lugar no mundo; conexões e escalas;

mundo do trabalho; formas de representação e pensamento espacial; natureza, ambientes e qualidade de vida.

Para que a aprendizagem cartográfica ocorra nos primeiros anos do Ensino Fundamental, é imprescindível que os educadores utilizem bases teórico-metodológicas condizentes com as diretrizes curriculares nacionais. Richter (2014) corrobora ao ressaltar que o docente tem o papel de observar as concepções geográficas teóricas e como são aplicadas à prática escolar, pois isso faz parte do exercício do trabalho docente. O(a) professor(a) precisa trazer os elementos necessários para o processo de ensino de um conteúdo, mesmo que os materiais disponíveis para essa finalidade sejam insuficientes.

Nesse sentido, o(a) professor(a) irá determinar o seu fazer pedagógico, escolhendo a metodologia adequada e apresentando aos alunos(as) o que considera pertinente – os conceitos geográficos. Por meio de instrumentos didáticos o(a) professor(a) irá trabalhar para que o aluno não entenda apenas o significado do conceito, mas seja capaz de fazê-lo presente em uma leitura espacial. Richter (2014, p. 234) afirma que “[...] a Cartografia que, muitas vezes, estava distante do trabalho de Geografia agora encontra suporte desde o processo de formação inicial (e continuada) de professores(as), na produção de materiais didáticos e nas referências dos currículos escolares”.

2.2 CARTOGRAFIA ESCOLAR: O QUE É ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO CARTOGRÁFICO?

O ensino de geografia mudou muito com o passar dos anos. Há aproximadamente 50 anos atrás, de acordo com Richter (2014), a Geografia era vista como uma disciplina de memorização, que analisava os espaços de forma isolada e fragmentada, dificultando o entendimento e deixando de lado as relações sociais que eram responsáveis pela alteração da paisagem. Evidentemente, em alguns contextos a memorização ainda precisa ser superada, mesmo diante de vários debates sobre a temática (CASTROGIOVANNI; BATISTA, 2018).

Com o passar do tempo e a interlocução entre as universidades e as escolas, percebeu-se a necessidade de trazer para o ambiente escolar a Geografia mais dinâmica, crítica e relacionada com a realidade dos estudantes. Nesse viés, a Cartografia escolar é uma aliada, ao proporcionar aos alunos(as) a interpretação

espacial de situações cotidianas, mas para que isso ocorra os estudantes precisam aprender a ler o mapa.

De acordo com Pissinati e Archela (2007, p. 186) “[...] a expressão alfabetização cartográfica [...] consiste no processo de ensino/aprendizagem para que a pessoa consiga compreender todas as informações contidas no mapa”. Portanto, a Alfabetização Cartográfica é um processo voltado para a aprendizagem a partir dos elementos e conteúdos básicos do mapa, contribuindo para o entendimento da codificação e decodificação do espaço (BREDA, 2017; RICHTER, 2017). Passini (2014, p. 743) complementa que

A Alfabetização Cartográfica, como processo de desenvolvimento do domínio espacial, é uma proposta metodológica que considera o aluno um sujeito no espaço: vê e compreende, compreende e representa, representa e lê. Esse caminho possibilita-lhe construir as habilidades de mapear e ler outras representações, tornando-se apto a entender as dinâmicas do espaço geográfico (PASSINI, 2014, p. 743).

De acordo com Simielli (1999), do primeiro ao quarto ano deve-se trabalhar com o espaço concreto do aluno, como a escola e o bairro, para depois se passar para a escala municipal e estadual. A autora também destaca que diversas noções dão suporte a este processo de Alfabetização Cartográfica como: “visão oblíqua e visão vertical; imagem tridimensional, imagem bidimensional; alfabeto cartográfico: ponto, linha e área; construção da noção de legenda; proporção e escala; lateralidade/referências e orientação” (SIMIELLI, 1999, p. 98). Portanto, Simielli (1999) destaca que, ao desenvolver estas noções, se minimiza o uso de mapas prontos e acabados, que contribuem para a mera reprodução/cópia do mapa, sem sua interpretação.

Quanto ao termo Letramento Cartográfico, Richter (2017, p. 291) define que se “estabelece na ação e no processo de desenvolver o uso do mapa para as práticas sociais dos indivíduos, de entender o mapa como um instrumento que possibilita compreender nossas ações”. Portanto, resumidamente trata-se de quando o aluno relaciona o mapa a uma prática social (RIZZATTI, 2022). Contudo, Breda e Straforini (2020), defendem a expressão “alfabetizar letrando”, já que são termos indissociáveis e fazem parte do mesmo processo de significação:

Optar pelo significante **alfabetizar letrando** exige ir além da codificação/decodificação para ensinar a ler e mapear. Significa deslocar a

ênfase habitual da localização como centro do processo e levar a criança (ou adulto) a fazer o uso dessa leitura e produção, envolvendo-se em práticas sociais de/com essa linguagem adequadas ao contexto do seu uso e produção. (BREDA; STRAFORINI, 2020, p. 294).

Dessa forma, ambas as etimologias devem ser debatidas dentro do contexto da Cartografia Escolar (Figura 2). Segundo Richter (2017), tanto a Alfabetização quanto o Letramento Cartográfico devem ser propostas frequentes na aula de Geografia, resultando em habilidades de leitura e compreensão do espaço nos(as) alunos(as).

Figura 2 – Explicação das etimologias Alfabetização e Letramento Cartográfico

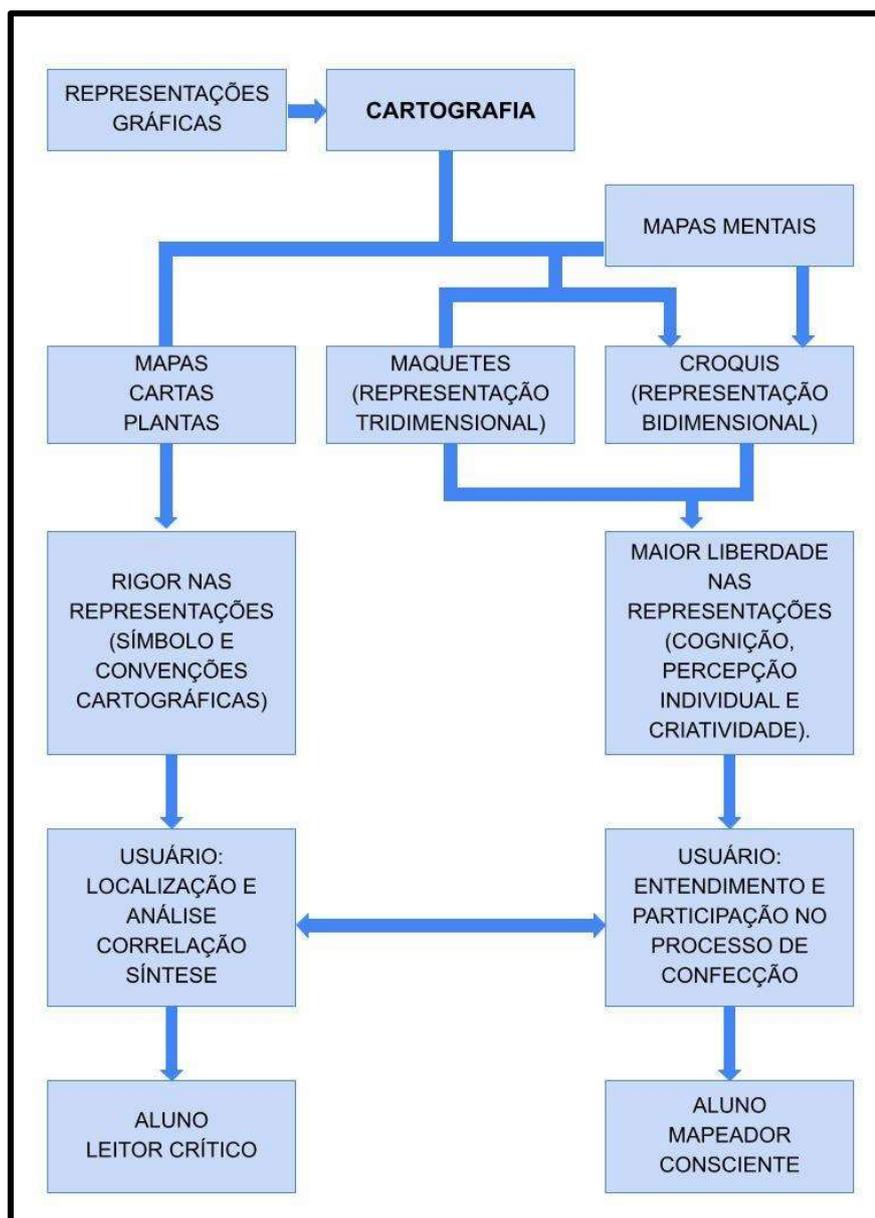
a(n)	o		Que não conhece o alfabeto, que não sabe ler e escrever
	ismo (modo de pensar)		Estado ou condição de analfabeto
	izar (fazer com que)		Ensinar a ler e a escrever
alfabet	iza(r)	ção (ação)	Ação de alfabetizar
i	do		Que não tem conhecimento literário
	do		Versado em letras (literatura, línguas), erudito
	mento (resultado da ação)		Resultado da ação de letramento
letra			

Fonte: Breda (2017).

Nas salas de aula, o mapa não pode ser visto apenas como um objeto de arte decorativa, ele deve ser utilizado. Entretanto, o educador não pode exigir que o aluno utilize e explore o material cartográfico, especialmente quando o aluno não foi alfabetizado cartograficamente. Francischett (1997, p. 106), ressalta que “cobrar a leitura de um mapa é o mesmo que exigir de uma pessoa não alfabetizada, que leia fluentemente, sob pena de ser ridicularizada”.

À vista disso, nos anos finais do ensino fundamental, espera-se que o aluno compreenda e analise os mapas, entretanto, muitas vezes os educadores dos anos finais não consideram que o estudante pode não ter sido alfabetizado cartograficamente. Simielli (1999) destaca que, se o aluno foi alfabetizado cartograficamente nos anos iniciais do ensino fundamental, os mapas podem ser trabalhados a partir de dois caminhos: o leitor crítico, quando se utiliza mapas prontos, mas se estimula a visão crítica do aluno; e o mapeador consciente, sendo que o aluno deve ser um sujeito participante da elaboração do mapa (Figura 3).

Figura 3 – Eixos de trabalho com o mapa, proposto por Simielli (1994)



Fonte: Simielli (1994).

Para que o aluno se torne um leitor capaz de compreender e desmistificar os mapas, deve-se ter noções de pensamento espacial e raciocínio geográfico. Richter (2017) reflete que o pensamento espacial se define como a localização de determinados lugares ou fenômenos e sua distribuição, ainda, seria compreender o lugar onde os(as) alunos(as) moram, onde a escola está, analisando semelhanças e diferenças em relação a outros locais da cidade. De acordo com a BNCC:

O pensamento espacial está associado ao desenvolvimento intelectual que integra conhecimentos não somente da Geografia, mas também de outras

áreas (como Matemática, Ciência, Arte e Literatura). Essa interação visa à resolução de problemas que envolvem mudanças de escala, orientação e direção de objetos localizados na superfície terrestre, efeitos de distância, relações hierárquicas, tendências à centralização e à dispersão, efeitos da proximidade e vizinhança etc. (BRASIL, 2018, p. 359).

Assim sendo, a Cartografia e outras noções matemáticas são fundamentais para o desenvolvimento do pensamento espacial. O raciocínio geográfico, de acordo com Richter (2014) torna a análise espacial mais complexa, promovendo a compreensão sobre a formação de determinado lugar. Castellar e De Paula (2020, p. 315) refletem que “[...] quando o professor é capaz de articular o vocabulário do raciocínio geográfico e construir suas estratégias de ensino com coerência ao problema, pode obter sucesso com seus estudantes”. Dessa forma, defende-se que é preciso começar a estimular o pensamento espacial desde os anos iniciais do ensino fundamental, para a consolidação do raciocínio geográfico nos anos finais e ensino médio.

2.3 CARTOGRAFIA E GEOGRAFIA VOLTADA PARA O ESPAÇO VIVIDO E O LUGAR

A Geografia é uma ciência que se relaciona com o cotidiano das pessoas. Entretanto, em alguns momentos, tem-se dificuldade para relacionar os conteúdos geográficos à realidade. Nesse sentido, Batista (2019) destaca que as aulas de Geografia são apresentadas, nas últimas décadas como algo enfadonho. Portanto, os(as) alunos(as) não gostam da aula, já que são conteúdos que não têm significado no seu dia a dia. Então, como dar significado à Geografia e fazer com que os(as) alunos(as) se encantem novamente com esta Ciência?

A resposta não é simples, mas pode iniciar pelo lugar, pelo que interessa ao aluno enquanto sua vivência. Callai (2005) afirma que “[...] por meio da geografia, nas aulas dos anos iniciais do ensino fundamental, podemos encontrar uma maneira interessante de conhecer o mundo, de nos reconhecermos como cidadãos” (CALLAI, 2005, p. 245). Deon e Callai (2018) complementam, afirmando que é por meio da geografia que os estudantes “conhecem o mundo”, tanto o conceito de mundo mais próximo (que eles vivenciam) quanto o mundo mais distante (global).

Ademais, os(as) alunos(as) compreendem que os fatores espaciais e temporais estão interligados, estabelecendo relações com os fenômenos que atuam social e historicamente e compreendendo como esses fatores constroem o mundo que

vivemos. Callai (2012) reflete que o conceito de lugar, no âmbito da Geografia, “[...] é muito usado, pois expressa a dimensão espacial, que se traduz pela organização do território. E, o território que está mais perto do aluno é o que vai despertar-lhe mais interesse” (CALLAI, 2012, p. 85). Callai (2012) reforça que a Geografia, na medida em que estuda o real, fomenta o entendimento do lugar, do espaço vivido, seja o percebido ou o concebido.

Por sua vez, a Cartografia auxilia no processo de entendimento do espaço, portanto, pensando no ensino de mapas para os anos iniciais do ensino fundamental, é importante pensar na perspectiva do lugar, dando mais sentido à Geografia. Sendo assim, desde a educação infantil, os(as) professores(as) já podem dar os primeiros passos, estimulando as crianças para que sejam capazes de ler o mundo a sua volta. É por meio da leitura espacial que a criança irá compreender sua própria história, a dos seus antepassados, o desenrolar da história por meio dos conflitos e das forças sociais. Callai (2005, p 238) ressalta que “[...] a organização espacial representa muitas coisas que, por não estarem visíveis, precisam ser descortinadas”, ou seja, o lugar é uma construção, ele não foi sempre assim, ele tornou-se assim devido a inúmeros processos históricos.

A criança deve compreender que cada lugar é repleto de histórias e que ele mostra a relação entre as pessoas, os grupos e suas relações com a natureza. Paulo Freire já ressaltava a importância de que as crianças fossem críticas e pudessem ler a sua realidade por meio da análise das paisagens cotidianas. Um exemplo é quando Paulo Freire (2001) discute que se pode aproveitar a experiência de os(as) alunos(as) viverem em cidades com rios poluídos, baixo bem-estar da população e lixões, por exemplo, para fomentar o ensino.

Isto posto, Callai (2018) ressalta a importância de se conhecer o lugar dos(as) alunos(as), quem são os(as) alunos(as), onde vivem e quais conhecimentos possuem a respeito do seu cotidiano. Dessa forma, os(as) professores(as) devem considerar os conhecimentos prévios dos estudantes e realizar uma avaliação diagnóstica, para analisar o que eles já aprenderam na educação infantil. Caso o aluno não possua conhecimento ou não esteja acostumado a observar o lugar, o(a) professor(a) pode criar estratégias para fomentar a observação. Callai (2012) destaca que é primordial “[...] estimular o aluno a observar, perceber e representar essas relações nos lugares de vivência” (CALLAI, 2012, p 82).

2.4 CARTOGRAFIA E PEDAGOGIA: QUAIS SÃO AS POSSIBILIDADES NO ÂMBITO DA CARTOGRAFIA ESCOLAR?

A sociedade está em constante transformação, da mesma forma, a educação se modifica. Muitas mudanças já ocorreram e outras ainda estão por vir. Compreender a Geografia é ter a certeza de que o mundo está em constante transformação e que os seres humanos são responsáveis e participantes de todo esse processo. Callai (2005), explica que

A referência teórica é buscada tanto na geografia – a qual considera que o espaço é socialmente construído pelo trabalho e pelas formas de vida dos homens – como na Pedagogia – a qual considera que a aprendizagem é social e acontece na interlocução dos sujeitos (estejam eles presentes fisicamente, ocupando um espaço próximo, estejam eles distantes, mantendo contatos virtuais, ou sob a hegemonia de determinada condução política, econômica). (CALLAI, 2005, p. 230).

É necessário pensar em uma forma de ensinar sobre o espaço, de forma que as crianças percebam que fazem parte do espaço e que estão modificando-o cotidianamente. Portanto, é tarefa do(a) professor(a) apresentar situações do cotidiano em que a criança se desloca, para aumentar o ensino e a aprendizagem do espaço, e estimular a leitura de mundo a partir do vivenciado (OLIVEIRA; SOUZA; ROCHA 2017; MORAIS; LASTÓRIA; ASSOLINI, 2017; CALLAI; DEON, 2020). Nesse sentido, as representações cartográficas podem ser um recurso adequado (PISSINATI; ARCHELA, 2007; OLIVEIRA; SOUZA; ROCHA, 2017).

Contudo, atenta-se que, na educação formal, em muitas escolas, espera-se que os(as) alunos(as) estejam prontos nos anos finais do ensino fundamental para começar a pensar em Geografia. Contudo, a disciplina de Geografia pode ser deixada de lado em detrimento de outras disciplinas que historicamente são consideradas mais relevantes, como Português e Matemática (OLIVEIRA; SOUZA; ROCHA, 2017).

Nos anos iniciais, usa-se a justificativa de que a criança precisa aprender a ler e a escrever, que a alfabetização é a prioridade, desconhecendo que a interpretação espacial também é um processo contínuo e necessita de uma alfabetização para que sua aprendizagem ocorra de forma contínua e significativa. Frois (2021) aponta outras dificuldades: “[...] as deficiências no ensino básico no histórico de formação do estudante de Pedagogia; as formações iniciais aceleradas e de pouca profundidade e a oferta de apenas uma disciplina vinculada à especificidade do ensino de Geografia”

(FROIS, 2021, p. 125). Ademais, ressalta-se que o(a) professor(a) não é especialista em uma disciplina, portanto, só consegue fornecer noções básicas para todas as áreas do conhecimento (MORAIS; LASTÓRIA; ASSOLINI, 2017).

Assim, deve-se compreender que são necessários avanços na inserção da Cartografia no âmbito dos anos iniciais do ensino fundamental. Os conteúdos cartográficos precisam, portanto, ser abordados nas formações iniciais e continuadas de professores (MORAIS; LASTÓRIA; ASSOLINI, 2017). Destaca-se que não basta que a criança entenda os símbolos e códigos dos mapas, é preciso que seja desenvolvido, no aluno, a noção de leitor crítico ou mapeador consciente (OLIVEIRA; SOUZA; ROCHA 2017). Nesse sentido, ao pensar na Geografia nos anos iniciais, compreende-se que a alfabetização cartográfica é a base da aprendizagem, visando compreender o mundo (CALLAI, 2005; CALLAI; DEON, 2020). Então, como alfabetizar cartograficamente uma criança?

Desde a época em que a criança é somente um bebê, ela começa a entender o espaço (PISSINATI; ARCHELA, 2007). O corpo é a primeira base da criança, e é partindo dele, por meio da movimentação corporal, que a criança inicia sua exploração do espaço e reconhece as primeiras noções sobre a direção. Também, é cuidando para não se machucar ou colidir com outros objetos que a criança vai desenvolvendo a noção da lateralidade. Todo esse processo acontece de forma inconsciente, mesmo não percebendo, a criança já está aprendendo noções cartográficas e de mundo. Sendo assim, já é possível abordar o espaço de vivência na Educação Infantil, trabalhando de forma integrada com os demais conhecimentos, e não de forma isolada. Pissinati e Archela (2007) corroboram que

Alfabetizar é ensinar uma prática desde os seus princípios mais elementares. É um processo que não pode queimar etapas. E a melhor estratégia para que nenhum princípio seja difícil de entender é partir das experiências diárias. Todo desafio sobre coisas novas gera insegurança. Portanto, ao partir do espaço concreto e presente na vida do aluno, o professor consegue mostrar que a cartografia realmente existe na vida de todas as pessoas e que, para usá-la melhor, vale a pena estudá-la. Além disso, o raciocínio lógico vai se tornando mais rápido (PISSINATI; ARCHELA, 2007, p. 188).

Dessa forma, Pissinati e Archela (2007), destacam que, no desenvolvimento cognitivo da criança, quando ela situa objetos, de forma inconsciente estão compreendendo noções de coordenadas, distâncias e perspectivas. Portanto, o raciocínio espacial da criança pode ocorrer a partir da localização de espaços

conhecidos no mapa, buscando compreender se está perto ou longe, se há tamanhos diferentes ou se há símbolos e cores sendo usados (CALLAI, 2012). Ainda, podem ser estimulados desenhos antes da apresentação do mapa. Como a criança ainda não domina a linguagem escrita, e a oral está se desenvolvendo, os desenhos são linguagens de representação do espaço, portanto, com conexão em relação ao mapa (OLIVEIRA; SOUZA; ROCHA, 2017).

Para alfabetizar cartograficamente o(a) professor(a) necessita ter noções geográficas e pedagógicas, pois antes de propor a atividade é necessário analisar as capacidades da faixa etária da turma. A cartografia deve ser ensinada por meio da construção dos mapas, assunto que desperta o interesse das crianças, não pode ser apresentada como algo abstrato ou inalcançável, pois será facilmente esquecida e deixada de lado. Almeida e Passini (1994, p. 22) ressaltam que

A ação para que o aluno possa entender a linguagem cartográfica não está em pintar ou copiar contornos, mas em “fazer o mapa” para que, acompanhando metodologicamente cada passo do processo – reduzir proporcionalmente, estabelecer um sistema de signos ordenados, obedecer a um sistema de projeções para que haja coordenação de pontos de vista (descentralização espacial) –, familiarize-se com a linguagem cartográfica (ALMEIDA; PASSINI, 1994, p. 22).

Sendo assim, percebe-se que a alfabetização cartográfica deve ocorrer logo que a criança tenha acesso à educação formal, pois desde seu nascimento ela já interage com geografia mesmo que de forma inconsciente. Sendo assim, é fundamental que os(as) professores(as) utilizem conhecimentos pedagógicos e geográficos para tornar esse processo de ensino-aprendizado significativo, crítico e eficiente.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quanto aos propósitos gerais, a pesquisa desta dissertação pode ser definida como explicativa. Segundo Gil (1999), a pesquisa explicativa visa identificar fatores ou características que contribuem para a ocorrência de algum fenômeno, trata-se de uma pesquisa aprofundada, que procura entender o porquê das coisas. Na dissertação, buscou-se compreender de forma detalhada como temas geográficos eram trabalhados no Ensino Fundamental I e se havia a inserção do processo de Alfabetização e Letramento Cartográfico.

No que se refere aos procedimentos técnicos adotados, a pesquisa é um estudo de campo. Gil (1999) define o estudo de campo como sendo a observação direta de um determinado grupo, e de entrevistas realizadas com alguns indivíduos buscando compreender como ocorrem as relações nessa comunidade, sendo que comumente é necessário recorrer a outros procedimentos como análise de documentos e registros de fotografias. Gil (1999) salienta que no estudo de campo, geralmente, o pesquisador realiza grande parte do trabalho pessoalmente, já que é importante que este tenha a percepção do grupo estudado. Na dissertação, a autora realizou entrevistas e intervenções com os(as) professores(as) e alunos(as), dessa forma, obtendo suas percepções acerca do grupo estudado.

No que diz respeito ao fluxo metodológico, a pesquisa contemplou quatro etapas: análise de livros didáticos usados nas escolas de Lajeado (RS) no ensino fundamental I; entrevista com professores(as) do ensino fundamental I; desenvolvimento de uma Cartilha com seis capítulos que fomentam a Alfabetização e Letramento Cartográfico no ensino fundamental I; e aplicação das atividades com alunos(as) do 1º e 2º ano do ensino fundamental I (Figura 4).

Figura 4 – Fluxograma metodológico da dissertação



Fonte: A autora (2023).

3.1 ESCOLHA DO PÚBLICO-ALVO PARA A PESQUISA E LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

Foi feita uma pesquisa bibliográfica e documental com o objetivo de compreender o que é Alfabetização Cartográfica e Letramento Cartográfico e quais metodologias contribuem para facilitar a aprendizagem dos principais conceitos geográficos para os anos iniciais do Ensino Fundamental. Foram consultados e usados trabalhos clássicos como Simielli (1999), Cavalcanti (2005), Pissinati (2007), Richter (2017), Callai (2018) e Castellar (2020), entre outros.

Mesmo com a aproximação entre escola e universidade, ainda há divergências entre a Cartografia nas universidades e o que é ensinado sobre ela nas escolas. São construções diferenciadas, mas que se complementam e buscam em conjunto que os conceitos sejam apreendidos pelos estudantes. O educador deve ser capaz de adaptar seu conhecimento universitário ao ensinar os estudantes, de forma que os conceitos sejam apresentados de forma simples para que os(as) alunos(as) compreendam. Portanto, foram escolhidos professores(as) e alunos(as) do 1º e 2º anos do Ensino Fundamental para participarem da pesquisa, pois pretendeu-se compreender quais são as metodologias e formas de ensinar durante os primeiros anos da educação formal e qual a relevância dos conteúdos cartográficos ensinados.

3.2 ANÁLISE DOS LIVROS DIDÁTICOS

Foi realizado um levantamento das escolas municipais e estaduais do município de Lajeado que atendem turmas do 1º e 2º ano do Ensino Fundamental. No sítio eletrônico do PNLD (Programa Nacional do Livro e do Material Didático), foi possível analisar os livros didáticos escolhidos por cada escola. Em seguida, a autora analisou cada livro individualmente e fez um levantamento sobre a existência de atividades e imagens relacionadas à Cartografia escolar constantes nas obras. Nas últimas décadas, diversas pesquisas avaliaram os conteúdos e o enfoque teórico metodológico dos LD (COPATTI; CALLAI, 2018).

3.3 ENTREVISTA COM PROFESSORES(AS) DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL DE LAJEADO (RS)

A entrevista foi realizada de forma presencial, com sete professores(as) que atuam no município de Lajeado. As questões foram elaboradas visando investigar como foi a formação e o currículo dos(as) professores(as), se trabalham com a Geografia, quais recursos didáticos são adotados e quais são as possibilidades de trabalhar mapas e Alfabetização e Letramento Cartográfico nos anos iniciais (Quadro 1).

Quadro 1 – Roteiro de questões da entrevista realizada com os(as) professores(as) do ensino fundamental I

(continua)

Alfabetização Questão	Respostas
Você possui outra graduação, além da Pedagogia?	<input type="checkbox"/> Geografia <input type="checkbox"/> História <input type="checkbox"/> Filosofia <input type="checkbox"/> Letras ou Matemática <input type="checkbox"/> Outra área <input type="checkbox"/> Não possuo outra graduação
Você acredita que todas as disciplinas são trabalhadas de forma igualitária nos Anos Iniciais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Se você respondeu não na questão anterior, quais são as disciplinas que recebem maior enfoque no ensino fundamental I?	Questão discursiva
Durante sua graduação em Pedagogia, você teve alguma disciplina voltada ao ensino de Geografia?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Você realizou formação continuada ou curso de especialização ou de pós-graduação que abordou algum assunto da Geografia?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Se você teve algum contato com a Geografia durante Graduação, Especialização, Pós-Graduação ou formação continuada, comente sobre como foi trabalhada	Questão discursiva
Você desenvolve o trabalho geográfico com alunos(as) dos Anos Iniciais?	<input type="checkbox"/> Sim, justifique como é feito. <input type="checkbox"/> Não

Quadro 1 – Roteiro de questões da entrevista realizada com os(as) professores(as) do ensino fundamental I

(conclusão)

Alfabetização Questão	Respostas
Caso você não trabalhe com a Geografia nos anos iniciais, qual o motivo? Pode marcar mais de uma.	<input type="checkbox"/> Não me sinto confortável, pois aprendi pouco na Graduação, Pós-Graduação ou cursos continuados <input type="checkbox"/> As atividades apresentadas no livro didático são de difícil compreensão <input type="checkbox"/> Não tem material no livro didático <input type="checkbox"/> Acho muito complexo o conteúdo para os anos iniciais <input type="checkbox"/> Acaba não dando tempo <input type="checkbox"/> Outros motivos. Justifique.
Se você trabalha com Geografia, quais recursos utiliza?	<input type="checkbox"/> Mapas <input type="checkbox"/> Globo terrestre <input type="checkbox"/> O próprio livro didático <input type="checkbox"/> Jogos que eu mesmo(a) criei <input type="checkbox"/> Procuro na internet <input type="checkbox"/> Peço auxílio de outros professores (as) <input type="checkbox"/> Outros. Justifique.
Você sabe o que é Alfabetização Cartográfica?	Questão discursiva
Acha possível trabalhar com Cartografia nos primeiros anos do Ensino Fundamental?	Questão discursiva
Ao trabalhar conceitos da Matemática (distâncias, por exemplo), você acha que é possível desenvolver noções da Cartografia?	Questão discursiva
Ao trabalhar com Artes (pintura e desenho), você acha que é possível desenvolver noções de Cartografia?	Questão discursiva
Ao trabalhar com Linguagens (contação de histórias, por exemplo), você acha que é possível desenvolver noções de Cartografia?	Questão discursiva

Fonte: A autora (2023).

Na entrevista, os(as) professores(as) puderam expressar seus sentimentos em relação ao trabalho, e relataram algumas das suas experiências. De acordo com Goldenberg (2005, p. 56): “As lembranças não são falsas ou verdadeiras, simplesmente contam o passado através dos olhos de quem o vivenciou”. De acordo com Muylaert et al. (2014, p. 194), ao trabalhar com a entrevista, “[...] o autor não informa sobre sua experiência, mas conta sobre ela, tendo com isso a oportunidade

de pensar algo que ainda não havia pensado”. Nesse sentido, é significativo escutar as concepções e metodologias dos(as) professores(as) de Anos Iniciais, pois, por meio desta narrativa, compreendemos outro olhar acerca dos conhecimentos geográficos. Ainda, por meio da troca de experiências, refletimos acerca da nossa prática docente.

3.4 ELABORAÇÃO DAS ATIVIDADES DIDÁTICAS PARA A CARTILHA

O produto elaborado para a dissertação foi uma Cartilha Pedagógica voltada para a Alfabetização e Letramento Cartográfico dos(as) alunos(as) do 1º e 2º ano do Ensino Fundamental. Para a confecção da Cartilha foram utilizadas, como referências, as habilidades e competências que devem ser desenvolvidas nessa faixa etária, de acordo com a BNCC (BRASIL, 2018), orientações dos PCNs e do Referencial Curricular Gaúcho. Para o primeiro ano do ensino fundamental, as seguintes habilidades foram consideradas:

(EF01GE08) Criar mapas mentais e desenhos com base em itinerários, contos literários, histórias inventadas e brincadeiras.

(EF01GE09) Elaborar e utilizar mapas simples para localizar elementos do local de vivência, considerando referenciais espaciais (frente e atrás, esquerda e direita, em cima e embaixo, dentro e fora) e tendo o corpo como referência. (BRASIL, 2018, p. 371).

Para o segundo ano do ensino fundamental, as habilidades consideradas estão dispostas a seguir:

(EF02GE08) Identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos, mapas mentais, maquetes) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência.

(EF02GE09) Identificar objetos e lugares de vivência (escola e moradia) em imagens aéreas e mapas (visão vertical) e fotografias (visão oblíqua).

(EF02GE10) Aplicar princípios de localização e posição de objetos (referenciais espaciais, como frente e atrás, esquerda e direita, em cima e embaixo, dentro e fora) por meio de representações espaciais da sala de aula e da escola. (BRASIL, 2018, p. 373).

Diante disso, as temáticas dos capítulos foram separadas, estruturando-se a Cartilha da seguinte maneira, utilizando diversas atividades didáticas:

– Capítulo 1 “Tipos de visão”: as visões horizontal, oblíqua e vertical são apresentadas aos(às) alunos(as) que devem desenhar sua mochila utilizando estas diferentes perspectivas;

– Capítulo 2 “Localização”: os(as) alunos(as) são convidados a refletir sobre a localização da escola, casa, rua, município e Estado. Além disso, devem comparar o tamanho do município com o do Estado;

– Capítulo 3 “Orientação no espaço geográfico”: os conceitos de atrás, frente, debaixo e em cima são trabalhados em situações práticas da sala de aula. Ademais, os(as) alunos(as) devem realizar uma atividade localizando, em um croqui, onde estão os(as) colegas, o(a) professor(a) e o quadro;

– Capítulo 4 “Conhecendo a legenda e o alfabeto cartográfico”: os(as) alunos(as) devem pintar uma casa e um prédio selecionando a mesma cor para cada elemento (janelas, portas e telhado), e pintar a legenda. Em seguida devem fazer a legenda de estabelecimentos que estão próximos da escola, utilizando uma imagem oblíqua e identificar a diferença entre os elementos do alfabeto cartográfico: pontos, linhas e áreas;

– Capítulo 5 “Proporção e escala”: é o capítulo com mais atividades, sendo que os(as) alunos(as) devem comparar o tamanho de uma borracha com o de uma mesa; realizar um desenho da escola e da sala de aula, avaliando os detalhes representados; desenhar brinquedos aumentando e diminuindo seu tamanho proporcionalmente; medir a distância entre objetos na praça da escola; e comparar o tamanho dos espaços da escola com os da sua casa;

– Capítulo 6 “Imagem tridimensional e imagem bidimensional”: os(as) alunos(as) são convidados a debater sobre as enchentes recentes que atingiram o município de Lajeado, e confeccionar uma maquete de uma bacia hidrográfica.

O material foi elaborado de forma digital, utilizando o aplicativo Power Point. Após ser finalizado, o material foi testado e utilizado com duas turmas: uma do 1º do Ensino Fundamental, com 20 alunos(as), de uma escola estadual, e outra turma do 2º ano do Ensino Fundamental, com 23 alunos(as), de uma escola municipal de Lajeado. As testagens foram realizadas entre a última semana do mês de novembro e a primeira semana do mês de dezembro de 2023. Com a testagem, foram realizadas eventuais mudanças, caso alguma atividade não tenha sido efetiva ou os(as) alunos(as) tenham apresentado muita dificuldade.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este item destina-se à apresentação dos resultados referentes à aplicação da entrevista com os(as) professores(as), análise dos livros didáticos, exposição da Cartilha e percepções sobre a aplicação das atividades com os(as) alunos(as).

4.1 ENTREVISTA COM OS(AS) PROFESSORES(AS): A CARTOGRAFIA ESCOLAR COMEÇA DESDE CEDO?

Salienta-se que todos os(as) professores(as) concordaram em participar de forma voluntária e sem identificação de seus nomes, considerando que os dados foram usados somente para fins científicos, nesta dissertação. Diante disso, para que os participantes não sejam identificados, optou-se por chamar os(as) sete professores(as) de A, B, C, D, E, F e G.

No que se refere ao tempo de atuação, a maioria (quatro) possui mais de 10 anos desenvolvendo atividades como professor(a). Outros dois afirmaram estar trabalhando de um a cinco anos nos Anos Iniciais, e apenas um relatou estar trabalhando na área de cinco a 10 anos. Quanto à área de formação dos(as) professores(as), analisando se eles(as) tinham alguma outra graduação além do magistério/Pedagogia, apenas um(a) professor(a) afirmou ter formação específica em Letras.

Quando questionados se acreditam que todas as áreas do conhecimento (disciplinas) são trabalhadas de forma igualitária nos Anos Iniciais, os(as) professores(as) responderam de forma unânime que não. Todos assinalaram que são as disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática que recebem maior enfoque. Esse aspecto vem corroborar com a literatura apresentada ao longo da pesquisa, pois de acordo com Oliveira, Souza e Rocha (2017) as disciplinas de Português e Matemática ainda são consideradas mais importantes que as demais.

Um dos motivos que pode acarretar na forma desigual de abordagem das áreas do conhecimento, nos Anos Iniciais, está relacionado com a formação de professores(as). Durante a entrevista, apenas dois(as) professores(as) afirmaram que tiveram contato com alguma disciplina voltada para Geografia durante sua formação no curso de Pedagogia. Além disso, apenas um entrevistado disse ter realizado

alguma formação continuada (curso de especialização) envolvendo temáticas da Geografia.

Para complementar suas falas, os poucos educadores que tiveram contato com a Geografia durante a graduação ou especialização afirmaram que esse contato se deu de forma superficial. Os entrevistados afirmam que foi em “apenas uma disciplina durante a graduação”, que durante essas aulas foram utilizados “apenas textos informativos e estereótipos” e que a especialização “foi voltada para os Anos Finais, muito pouco para os Anos Iniciais”.

Nesse sentido, percebe-se a necessidade de abordar de forma mais efetiva, no currículo de formação de professores(as), a disciplina de Geografia, visando que seja adaptada e pensada para atender às especificidades dos Anos Iniciais, contribuindo para a Alfabetização Cartográfica. Quando questionados se desenvolvem temáticas associadas à Geografia, com alunos(as) dos Anos Iniciais, dois(duas) professores(as) afirmaram que não, e cinco afirmaram que sim. Os(as) educadores(as) justificaram de que forma realizam esse trabalho (Quadro 2).

Quadro 2 – Apresentação de algumas falas dos participantes sobre como realizam o trabalho envolvendo a Geografia

Professor(a) A	“levando a eles atividades mais práticas que contemplam o que a parte teórica explica”
Professor(a) E	“conforme a BNCC”
Professor(a) G	“Costumo partir do local em que o estudante mora, para após trabalhar bairro e município (este de forma mais enfática, por se tratar do foco da minha turma). Após, trabalho um pouco sobre estado, o país e o mundo, buscando estimular a compreensão de que um está dentro do outro. Gosto de trabalhar com mapas colocando-os no chão, para que os estudantes possam explorar e percorrer trajetos. Utilizo também ferramentas como o Google Maps e Google Earth”.

Fonte: A autora (2023).

O(a) professor(a) A ressalta a importância das atividades práticas na disciplina de Geografia, mostrando a relevância da confecção de uma Cartilha como um suporte para a parte teórica. Também é perceptível que os educadores buscam recursos e pesquisam formas de ensinar os conteúdos da Geografia, mostrando-se abertos a novas metodologias e a materiais de apoio para o processo de ensino-aprendizagem.

De acordo com Callai (2005, p. 231), essa postura investigativa é fundamental pois “[...] o professor, as suas concepções de educação e de geografia, é que podem fazer a diferença” na aprendizagem dos estudantes.

O(a) professor(a) G apresentou diversas falas relevantes sobre o ensino da Cartografia, que serão aprofundadas e debatidas a seguir. Destaca-se que partir dos espaços de vivência e dos lugares significativos para os(as) alunos(as) faz com que a Cartografia faça sentido e esteja relacionada com a realidade dos estudantes. Em relação a leitura crítica do espaço, Callai (2005, p. 244) aponta que “[...] é necessário tanto que ele saiba fazer a leitura do espaço real/concreto como que ele seja capaz de fazer a leitura de sua representação, o mapa”.

Atualmente, a maior parte da sociedade está inserida em uma perspectiva tecnológica, possuindo *smartphones* que permitem o acesso a diversos aplicativos que possibilitam contato com o espaço. Estar em contato com o mapa, poder explorá-lo, analisar a escala e explorar percursos é algo que o *Google Earth* ou *Maps* pode proporcionar. Nesse sentido, o(a) professor(a) G relata sobre a inserção de geotecnologias em suas aulas. Reitera-se que, com a evolução tecnológica que vem ocorrendo nos últimos anos, sua inserção na sala de aula é inevitável (SOUSA et al., 2022).

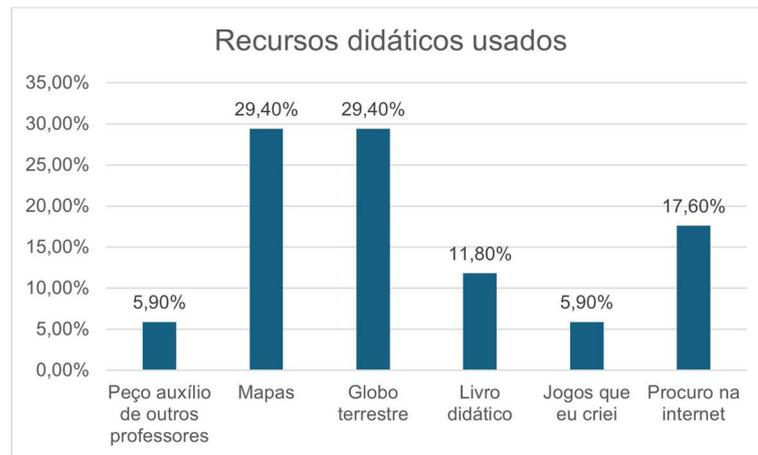
Isto posto, no que se refere ao ensino-aprendizagem da Cartografia escolar, as geotecnologias se mostram como recursos/ferramentas que instigam os(as) alunos(as) e tornam as aulas mais atrativas, permitindo entender melhor o espaço geográfico (OLIVEIRA; NASCIMENTO, 2017; SOUSA et al., 2022). As geotecnologias já estão presentes em muitos momentos cotidianos dos(as) alunos(as), portanto, podendo também oferecer possibilidades de tornar o aprendizado mais significativo em sala de aula. De acordo com Oliveira e Nascimento (2017, p. 159), as geotecnologias têm um grande potencial ligado à interatividade, “[...] algo bastante distante da realidade do uso do livro didático”.

Além disso, por meio do *Google Earth* a aprendizagem se torna mais interativa e os(as) estudantes se tornam sujeitos autônomos no seu processo de aprendizagem. Sendo assim, eles podem analisar distâncias, explorar percursos, rever pontos de referência, lugares de afetos e observar um mesmo espaço a partir de diferentes perspectivas (visões).

Os(as) professores(as) que já desenvolvem um trabalho geográfico na sua prática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, assinalaram que fazem uso de

diversos recursos (Figura 5). Os mapas e globos terrestres foram os mais citados (29,4%). Além disso, expõem que procuram ideias de recursos didáticos na internet (17,6%) – assim como a autora da dissertação também busca - e que criam alguns materiais (5,9%).

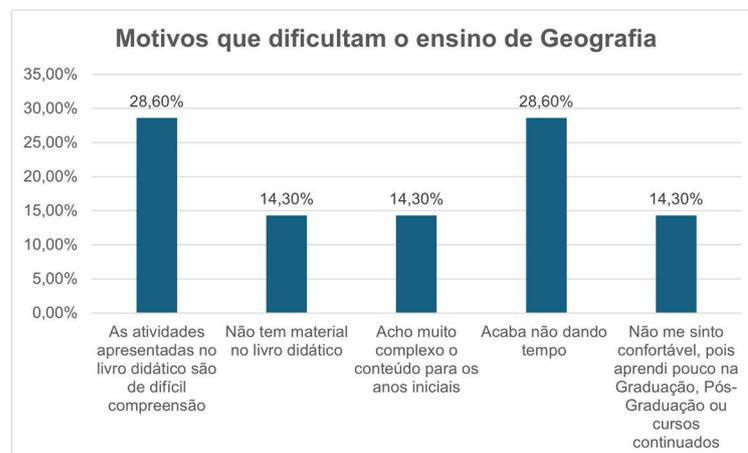
Figura 5 – Recursos didáticos que os(as) professores(as) entrevistados utilizam nas aulas de Geografia



Fonte: A autora (2023).

Os(as) educadores(as) que não abordam a disciplina de Geografia nos Anos Iniciais, assinalam diversos motivos (Figura 6). A maioria afirmou que acaba não “dando tempo” para desenvolver os conceitos de Geografia (28,6%) e que as atividades presentes no livro didático são de difícil compreensão (28,6%). Ressalta-se que o livro didático foi pouco citado na questão anterior como fonte que permite ao(à) professor(a) desenvolver noções geográficas com os(as) alunos(as).

Figura 6 – Motivos assinalados que dificultam o ensino de Geografia nos Anos Iniciais



Fonte: A autora (2023).

É compreensível que os(as) professores(as) se sintam despreparados para abordar conceitos cartográficos em sala de aula, uma vez que abrange uma série de conceitos necessários, envolvendo matemática, habilidades técnicas e pensamento espacial. Ensinar Cartografia, de acordo com Callai (2005, p. 243), vai além das palavras pois “[...] dentro do processo alfabetizador, além das letras, das palavras e dos números, existe uma outra linguagem, que é a linguagem cartográfica”.

Em seguida, a entrevistadora trouxe o conceito de Alfabetização Cartográfica para os(as) professores(as) participantes. Alguns já conheciam o termo e com outros foi necessário explicar sobre seu significado. Os educadores concordaram, por unanimidade, que é necessário desenvolver esse conhecimento ainda nos Anos Iniciais, de forma que irá se aprofundar com o avanço na escola seriada (Quadro 3).

Quadro 3 – Algumas falas dos(as) professores(as) sobre a importância do ensino de Cartografia para os Anos Iniciais

Professor(a) C	“importante aprender a ver o mapa”
Professor(a) G	Para desenvolver “noções de espaço e tempo”
Professor(a) E	É um “objetivo básico das séries iniciais, pois desenvolve noções de ponto, linha, áreas, lateralidade, orientação e localização”.

Fonte: A autora (2023).

Após a conversa sobre a Alfabetização Cartográfica, os educadores também foram unânimes ao afirmar que é possível trabalhar Cartografia nos primeiros anos do Ensino Fundamental. Além disso, relataram que é possível trabalhar com conceitos da Matemática, das Artes e das Linguagens (Quadro 4), embora demandaria da elaboração de atividades com esse objetivo. Nesse sentido, pode-se buscar maneiras dinâmicas e diferentes para desenvolver o aprendizado dos(as) alunos(as) do 1º e 2º ano do Ensino Fundamental sobre Cartografia.

Quadro 4 – Algumas respostas dos(as) professores(as) sobre relacionar o ensino da Cartografia com outras áreas

Disciplina	Conceitos	Fala do(a) professor(a)
Matemática	Distâncias	Professor(a) G “trabalhar com trajetos”
Artes	Representações/desenhos	Professor(a) G “Representações dos espaços conforme o ponto de vista dos estudantes”
Linguagens	Localização	Professor(a) C “Podemos envolver localização e outros por meio das linguagens”

Fonte: A autora (2023).

4.2 ANÁLISE DOS LIVROS DIDÁTICOS

A escolha dos livros didáticos nas escolas públicas brasileiras é organizada pelo Governo Federal, por meio do programa chamado PNLD. De acordo com informações disponíveis no sítio eletrônico do Ministério da Educação (MEC)¹, as escolas têm autonomia para optar pelas obras que desejam adquirir:

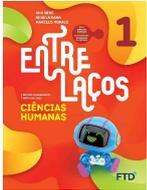
O Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) é destinado a avaliar e a disponibilizar obras didáticas, pedagógicas e literárias, entre outros materiais de apoio à prática educativa, de forma sistemática, regular e gratuita, às escolas públicas de educação básica das redes federal, estaduais, municipais e distrital e também às instituições de educação infantil comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos e conveniadas com o Poder Público. (MEC, 2024, s/p).

Dessa forma, as escolas recebem exemplares dos livros didáticos, que são analisados pelos(as) professores(as) que optam por aquele que poderá contribuir mais com os estudos dos(as) alunos(as). Nesse viés, foi feito um levantamento dos livros escolhidos para disciplina de Geografia em todas as escolas públicas que atendem os Anos Iniciais do Ensino Fundamental do Município de Lajeado, totalizando 23 livros para o primeiro e segundo ano (Quadro 5).

¹ Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/busca-geral/318-programas-e-acoes-1921564125/pnld-439702797/12391-pnld>. Acesso em: 12 out. 2023.

Quadro 5 – Livros de Geografia utilizados pelas escolas de Lajeado para as turmas de 1º e 2º ano do Ensino Fundamental

(continua)

Instituição	Utiliza livro de geografia para os anos iniciais	Livro utilizado	Autores	Capa do livro
EEEF Carlos Fett Filho	Sim	Presente Mais Geografia	Neuza Sanchez Guelli e Cintia Nigro Rodrigues	
EEEF Fernandes Vieira	Sim	Entrelaços - Ciências Humanas	Maria Angela Gomez Rama, Marcelo Moraes Paula e Ana Lúcia Lana Nemi	
EEEF Irmã Branca	Sim	Coleção Gosto De Saber	Hamilton Bettes Junior e Laércio de Mello	
EEEF Manuel Bandeira	Sim	A Conquista - Geografia	Edilson Adão Cândido da Silva e Laercio Furquim Junior	
EEEF Moisés Cândido Veloso	Sim	Vida Criança	Valquiria Pires Garcia	
EEEF Otília Correa De Lima	Sim	Pitangá Mais Geografia	Rogério Martinez e Wanessa Pires Garcia Vidal	

Quadro 5 – Livros de Geografia utilizados pelas escolas de Lajeado para as turmas de 1º e 2º ano do Ensino Fundamental

(continuação)

Instituição	Utiliza livro de geografia para os anos iniciais	Livro utilizado	Autores	Capa do livro
EEEF Pedro Scherer	Sim	Coleção Gosto De Saber	Hamilton Bettes Junior e Laércio de Mello	
EEEF São João Bosco	Sim	Vida Criança	Valquiria Pires Garcia	
EMEF Porto Novo	Sim	A Conquista - Geografia	Edilson Adão Cândido da Silva e Laercio Furquim Junior	
EMEF Alfredo Lopes Da Silva	Sim	Entrelaços - Ciências Humanas	Maria Angela Gomez Rama, Marcelo Moraes Paula e Ana Lúcia Lana Nemi	
EMEF Capitão Felipe Dieter	Sim	A Conquista - Geografia	Edilson Adão Cândido da Silva e Laercio Furquim Junior	
EMEF Dom Pedro I	Sim	Aprender Juntos Geografia	Flávio Manzatto de Souza e Gisele dos Reis Manoel	

Quadro 5 – Livros de Geografia utilizados pelas escolas de Lajeado para as turmas de 1º e 2º ano do Ensino Fundamental

(continuação)

Instituição	Utiliza livro de geografia para os anos iniciais	Livro utilizado	Autores	Capa do livro
EMEF Francisco Oscar Karnal	Sim	Bem-Me-Quer Mais Geografia	Andressa Turcatel Alves Boligian, Camila Turcatel Alves e Levon Boligian	
EMEF Guido Arnaldo Lermen	Sim	Aprender Juntos Geografia	Flávio Manzatto de Souza e Gisele dos Reis Manoel	
EMEF Nova Viena	Não	–	–	–
EMEF Oscar Koefender	Sim	Entrelaços - Ciências Humanas	Maria Angela Gomez Rama, Marcelo Moraes Paula e Ana Lúcia Lana Nemi	
EMEF Pedro Welter	Sim	Vida Criança	Valquiria Pires Garcia	
EMEF Santo André	Não	–	–	–
EMEF São Bento	Sim	Bem-Me-Quer Mais Geografia	Andressa Turcatel Alves Boligian, Camila Turcatel Alves e Levon Boligian	
EMEF São João	Sim	Pitangá Mais Geografia	Rogério Martinez e Wanessa Pires Garcia Vidal	

Quadro 5 – Livros de Geografia utilizados pelas escolas de Lajeado para as turmas de 1º e 2º ano do Ensino Fundamental

(conclusão)

Instituição	Utiliza livro de geografia para os anos iniciais	Livro utilizado	Autores	Capa do livro
EMEF São José de Conventos	Sim	Aprender Juntos Geografia	Flávio Manzatto de Souza e Gisele dos Reis Manoel	
EMEF Universitário	Sim	Da Escola Para O Mundo	Anselmo Lázaro Branco, Eduardo Campos e Ana Paula Piccoli	
EMEF Vida Nova	Sim	Aprender Juntos Geografia	Flávio Manzatto de Souza e Gisele dos Reis Manoel	

Fonte: A autora (2023).

A escolha dos livros é diversificada, sendo possível perceber que as escolas optam por livros de diferentes autores e editoras. Os livros estão organizados de formas diferentes, alguns com várias unidades e capítulos e outros estão divididos em quatro unidades. Entretanto, analisando os conteúdos apresentados, é possível perceber que os livros abordam praticamente as mesmas temáticas, com poucas variações.

Destaca-se que, nos livros analisados, os autores deram maior ênfase para algumas habilidades da BNCC (BRASIL, 2018). Nos livros voltados para o primeiro e para o segundo ano do Ensino Fundamental, observa-se a prevalência de algumas temáticas, entre elas: o brincar e brincadeiras; sobre a escola (quem trabalha naquele espaço, como é organizada a escola, como deve ser o convívio, que é um local para interagir com os colegas, etc.); moradia (cuidados com a casa, onde a criança dorme – quarto –, e locais próximos à residência); e sobre a diferença entre o dia e a noite (atividades que são feitas durante o dia e a noite).

Em seguida, foi realizada uma avaliação das atividades e imagens abordadas nos livros didáticos que podem fomentar o processo de Alfabetização e Letramento Cartográfico (Quadro 6). Ao analisar de forma detalhada os 23 livros de primeiro e segundo ano, somente três apresentam atividades relacionadas à Cartografia escolar.

Quadro 6 – Análise dos livros didáticos utilizados em escolas de Lajeado (RS), quanto as possibilidades para o desenvolvimento da Alfabetização Cartográfica

Ano	Principais conteúdos abordados	Apresenta mapas ou figuras que auxiliam no processo de Alfabetização e Letramento Cartográfico?	Apresenta atividades práticas de Geografia que fomentam a Alfabetização e Letramento Cartográfico?
1°	Identidade (eu, brincadeiras e família), lugares de convivência, posição e ponto de vista e ambiente onde vivo.	Apenas um livro (“Vida Criança”, 2021) possui imagens que desenvolvem a leitura de mapas.	Apenas uma atividade prática do livro “Vida Criança” (2021) que desenvolve habilidades de localização espacial.
2°	Ambiente, o tempo e as mudanças ao longo dele, paisagem e solo como fonte de alimento.	Apenas dois livros (“Buriti mais Geografia”, 2021 e “Pitangá mais Geografia”, 2021) possuem imagens que desenvolvem a leitura de mapas.	Os dois livros (“Buriti mais Geografia”, 2021 e “Pitangá mais Geografia”, 2021) apresentam atividades que desenvolvem habilidades de localização espacial.

Fonte: A autora (2023).

No livro da coleção “Vida Criança” (2021), da autora Valquíria Garcia, voltado para o 1° ano do Ensino Fundamental, na sua segunda unidade denominada “Ao meu redor”, são apresentadas duas imagens utilizando o corpo como ponto de referência no espaço (Figura 7). Dos livros analisados, foi o único que apresentou a relação de localização espacial (ex. frente, atrás e do lado).

Figura 7 – Imagem do livro “Vida Criança”, atividade sobre o corpo como ponto de referência no espaço



Fonte: Garcia (2021, p. 26).

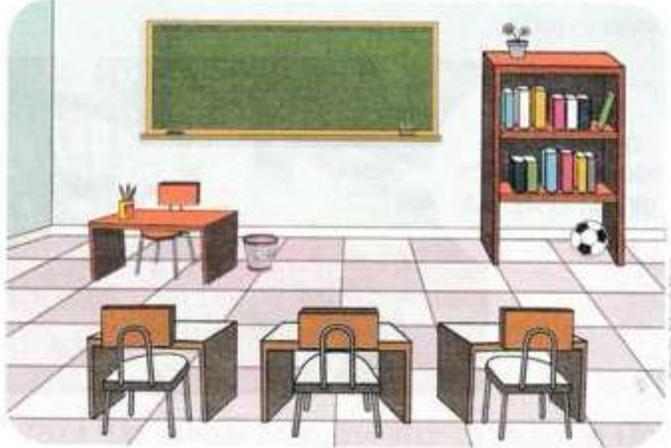
No livro “Vida Criança” (2021), há uma atividade apresentando uma sala de aula (Figura 8), que solicita que o aluno identifique o que está em cima da mesa, ao lado da mesa, entre outras posições relativas. Salienta-se que é uma proposta significativa para a aprendizagem da Alfabetização Cartográfica.

Figura 8 – Imagem do livro “Vida Criança”, demonstrando atividade sobre noções de direção

ATIVIDADES 

REPRESENTAÇÕES SEM PROPORÇÃO DE TAMANHO. CORES-FANTASIA

1. OBSERVE A IMAGEM. DEPOIS, MARQUE UM X NA RESPOSTA CORRETA DAS QUESTÕES A SEGUIR. Esta atividade favorece o desenvolvimento de componentes da PNA.



A. O QUE ESTÁ AO LADO DA MESA DO PROFESSOR?

B. O QUE ESTÁ DENTRO DA ESTANTE?

C. O  ESTÁ:

EMBAIXO DA ESTANTE. EM CIMA DA MESA.

D. A  ESTÁ:

EMBAIXO DA ESTANTE. EM CIMA DA ESTANTE.

Fonte: Garcia (2021, p. 52).

Ao analisar os livros de segundo ano, na busca por atividades relacionadas com a Alfabetização e Letramento Cartográfico, dois apresentaram figuras e atividades relevantes. O primeiro deles é o livro “Buriti mais Geografia” (2021) do autor César Brumini Dellore, ainda que o material não apresente muitos aspectos sobre a Cartografia, apenas poucas páginas na unidade 1. Neste livro, no capítulo 3 – chamado “Representando os lugares” – se explora as diferentes formas de representar um lugar, trazendo a visão vertical e a horizontal, chamando-as de “visão

de cima” e “visão de lado”. Em uma atividade do livro (páginas 38-39, respectivamente Figura 9 e Figura 10) há uma imagem aérea e uma visão superior de um bairro, de modo que os(as) alunos(as) precisam identificar os locais nas duas formas de representação.

Figura 9 – Imagem do livro “Buriti mais Geografia”, atividade relacionada à Alfabetização Cartográfica, utilizando a imagem fantasiosa de um bairro

Representando os lugares de diferentes pontos de vista

Este desenho representa um bairro.



Nesse desenho, o bairro foi representado visto de cima e de lado.

Agora, imagine que você está em um helicóptero sobrevoando esse bairro. Como você veria as ruas, casas, lojas e outros elementos do bairro, lá de cima?



Fonte: Dellore (2021, p. 38).

Figura 10 – Imagem do livro “Buriti mais Geografia”, atividade relacionada à Alfabetização Cartográfica, continuação da página anterior

O desenho a seguir representa como você veria os elementos do mesmo bairro olhando-o de cima.



Nesse desenho, o bairro foi representado visto de cima.

- 7 Compare o desenho desta página com o da página anterior. Nos dois desenhos, circule o mercado de azul e a escola de verde.
- 8 Qual é o elemento do bairro que está indicado com o número 1? *Escola.*
- 9 Na página 35, você representou o lugar onde vive visto de cima e de lado ou visto de cima? *Resposta pessoal.*

Fonte: Dellore (2021, p. 39).

Outro livro de segundo ano que possui imagens e atividades voltadas para a Alfabetização e Letramento Cartográfico é o livro “Pitanguá mais Geografia” (2021), dos autores Rogério Martinez e Wanessa Garcia. Na unidade 1, chamada “A minha escola é assim”, dedica-se quase 30 páginas abordando os aspectos da escola, por exemplo como é o espaço, as escolas são diferentes, o que tem nela, entre outros aspectos. Ainda, nessa unidade, há duas páginas (24-25) com uma atividade que

desenvolve habilidades relacionadas à Alfabetização Cartográfica. Nesta atividade, é mostrada a imagem superior de uma sala de aula, sendo que as crianças precisam localizar os colegas que aparecem ali (Figura 11). Em seguida, há uma atividade para fazer uma maquete da sala de aula, utilizando uma caixa de sapato como base. Essa atividade é significativa para que os estudantes consigam se relacionar no espaço, ademais é uma proposta interessante para ser feita com a família.

Figura 11 – Imagem do livro “Pitangá mais Geografia”, atividade que contribui para Alfabetização Cartográfica dos(as) alunos(as)

A localização na sala de aula

A imagem a seguir mostra outra sala de aula vista do alto e de cima para baixo. Observe a localização dos objetos e as carteiras dos alunos.

2. De acordo com a imagem, quem está imediatamente:

- atrás de Érica? Luísa.
- ao lado direito de Celso? Ivo.
- na frente de Rosana? Lilliana.
- ao lado esquerdo de Isis? Marcos.

Ao analisar os livros do primeiro e segundo ano do Ensino Fundamental de Geografia percebeu-se que são inseridas temáticas como aspectos do cotidiano das crianças, cuidados com o meio ambiente, lugares e outros. Contudo, estas situações rotineiras não estão relacionadas a práticas envolvendo a Alfabetização Cartográfica, principalmente o Letramento Cartográfico. Em relação, por exemplo, aos cuidados com o meio ambiente, fomentar o Letramento Cartográfico é fundamental para que os estudantes cresçam enquanto cidadãos críticos, que analisam e interpretam o espaço à sua volta.

De acordo com Castellar (2020, p. 30) “[...] antes da criança pensar o espaço, ela deve aprender a ler o espaço”. Contudo, para que a criança leia o espaço vivido, os(as) professores(as) devem fornecer condições como olhar, observar, descrever, registrar, analisar esse espaço. Nesse sentido, o(a) professor(a) também precisa ter condições de elaborar atividades que possam fomentar a leitura espacial, o que foi evidenciado como um *déficit* no seu processo formativo, e praticamente não há material nos livros didáticos, fazendo com que muitos(as) professores(as) optem por não trabalharem com aspectos voltados à Alfabetização e Letramento Cartográfico.

4.3 IMPRESSÕES PESSOAIS AO REALIZAR AS ENTREVISTAS E ANÁLISE DOS LIVROS DIDÁTICOS

Em conversas com os(as) professores(as), eles relataram que os livros didáticos são pouco usados devido à falta de tempo e, nesse sentido, acabam sendo priorizados conteúdos relacionados à Matemática e à Língua Portuguesa. Ainda nessas conversas, colegas docentes relataram que os livros de humanidades são comumente utilizados pelos(as) alunos(as) que já terminaram as atividades e estão aguardando os demais ou em casa como tema, portanto, poucas vezes são explorados em sala de aula.

Nesse sentido, percebe-se que a relevância do livro é de acordo com a relevância social que cada disciplina recebe, pois nas organizações curriculares (tanto estaduais quanto municipais) disciplinas como Português e Matemática tem a maior quantidade de carga horária, sendo seguidas pela disciplina de Ciências, que recebe a terceira maior quantidade de períodos semanais. A Geografia é negligenciada desde os anos iniciais do ensino fundamental, e isso se perpetua nos estudantes e nas

famílias, que dão pouca relevância para essa área de estudos nos anos finais e no ensino médio.

Em uma das escolas nas quais a autora da dissertação foi entrevistar os(as) professores(as), ela foi convidada a entrar em uma sala de aula do 1º ano do Ensino Fundamental. Ao entrevistar a professora naquele ambiente percebeu uma imensa pilha de livros didáticos em uma extremidade da sala, inclusive, plastificados ainda. Questionando a professora, ela afirmou que os livros são dispensáveis para o 1º ano do ensino fundamental, ressaltando que havia livros de todas as disciplinas “até de artes”. Ela também afirmou que é difícil utilizar os livros devido ao número de exemplares, pois de acordo com a professora não é disponibilizado um livro por aluno, o que dificulta a exploração deste recurso.

Ainda nesse sentido, a autora entrou em contato com outras escolas que confirmaram que muitas vezes é fornecido um número de livros inferior ao que foi solicitado pela escola, sendo necessário fazer *fotocópias* ou utilizá-los em pequenos grupos de alunos(as). Como a maioria dos livros é para utilizar, desenhando, escrevendo e completando lacunas percebe-se que é difícil utilizá-los de forma colaborativa. Nesse sentido, observa-se a necessidade de que os(as) professores(as) titulares tenham um material complementar como cartilhas, maquetes e jogos pedagógicos que os ajude a desenvolver as habilidades cartográficas nas crianças de forma adequada.

4.4 ELABORAÇÃO DA CARTILHA PEDAGÓGICA E RESULTADOS DA APLICAÇÃO DAS ATIVIDADES

A Cartilha conta com um total de 24 páginas, dividida em seis capítulos. As atividades são baseadas no cotidiano dos(as) alunos(as), assim como temáticas que fazem parte da história dos moradores do município de Lajeado (RS), como as enchentes. Contudo, salienta-se que as atividades podem ser adaptadas por professores(as) de qualquer município.

Quanto a testagem, o objetivo era finalizar a Cartilha em três dias letivos consecutivos (totalizando 12 horas), entretanto, assim que se iniciou a testagem, a autora da dissertação percebeu que as crianças do 1º ano necessitavam de auxílio constante e de um tempo maior para realizar as atividades. Sendo assim, foram atribuídos cinco dias letivos para finalizar a testagem da Cartilha, totalizando 20 horas

de aula. Na semana seguinte a autora realizou a testagem com a turma de 2º ano de uma escola municipal e se organizou para aplicar a testagem durante toda a semana, concluindo que os 5 dias letivos foram o tempo ideal para que os participantes finalizassem as atividades da Cartilha.

Na turma do 2º ano do Ensino Fundamental as crianças se sentavam em carteiras enfileiradas, de forma tradicional; na turma do 1º ano a professora costumava organizar as crianças em duplas ou trios - popularmente conhecido como “juntando as classes”. Salieta-se que essa disposição foi mantida durante a testagem da Cartilha.

Todas as páginas da Cartilha foram escritas com letras maiúsculas (bastão), pois sabe-se que no primeiro e segundo ano as crianças ainda estão sendo alfabetizadas na Língua Portuguesa, portanto, a letra *script* maiúscula facilita a compreensão delas. Sendo assim, durante a testagem da Cartilha foi necessário realizar a leitura em voz alta de todas as atividades, para que as crianças pudessem acompanhar na Cartilha.

Além disso, após a leitura foi preciso que a professora explicasse para o grupo a proposta da atividade da Cartilha, para que os(as) alunos(as) conseguissem realizar a tarefa. Esses procedimentos são indicados, pois as crianças do 1º e 2º ano do Ensino Fundamental ainda estão no início da sua vida escolar, necessitando de explicações extras e um tempo maior para concluir as atividades.

Em ambas as turmas com as quais a autora da dissertação realizou a testagem da Cartilha, havia alunos(as) alfabéticos e silábicos-alfabéticos (de acordo com os níveis de escrita de Emília Ferreiro, 1989). Tal fato facilitou a aplicação das atividades da Cartilha. De acordo com Moreira (2014), baseado nos livros de Emília Ferreiro (1985), a aquisição da leitura e escrita é definida em níveis:

Toda criança em idade de alfabetização, passa por quatro fases distintas para completar o ciclo de alfabetização: Fase pré-silábica: é aquela em que a criança não consegue relacionar as letras com os sons da língua falada; Fase silábica: ocorre quando o miúdo interpreta a letra à sua maneira, atribuindo valor de uma sílaba a cada uma das letras; Fase silábico-alfabética: é aquela em que a criança mistura a lógica da fase anterior, com a identificação de algumas sílabas e, por fim, a fase alfabética: que é quando, então, o miúdo domina as letras e as sílabas e consegue realizar a leitura. (MOREIRA, 2014, p. 11).

A seguir, a Cartilha será apresentada, assim como se foi necessário realizar alguma alteração em decorrência de dificuldades dos(as) alunos(as) participantes da

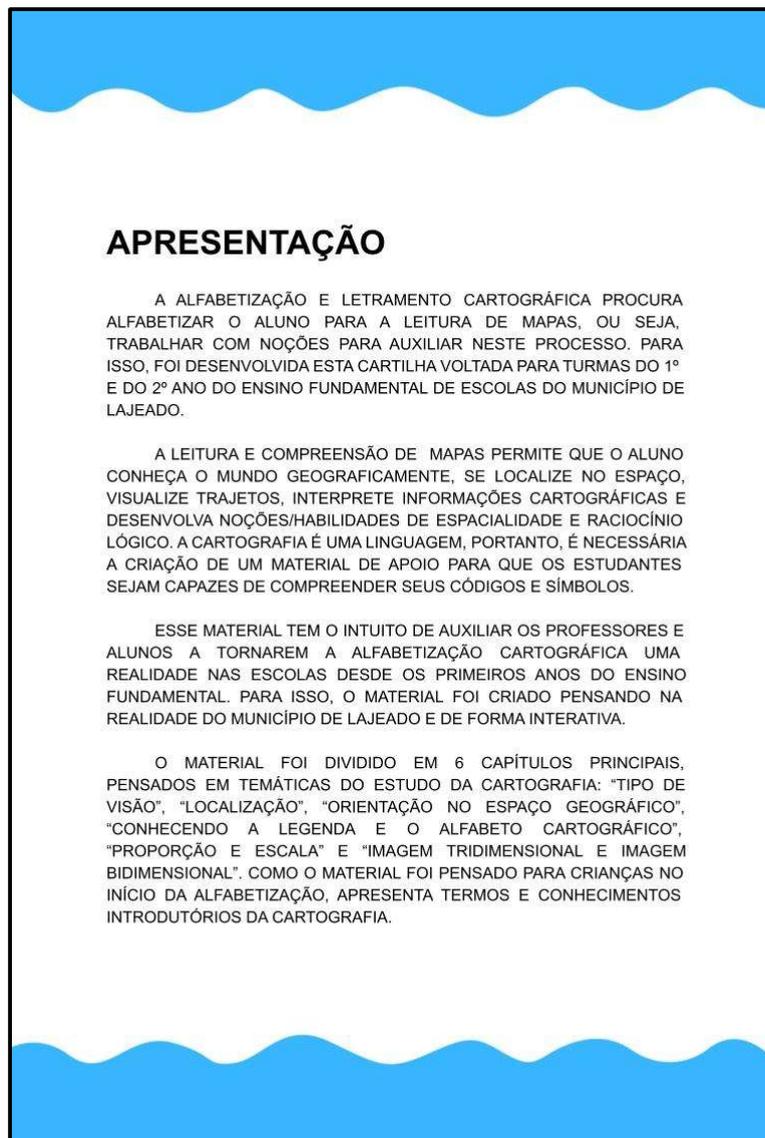
testagem de validação. No início da Cartilha têm-se a capa (Figura 12) e uma página dedicada a apresentação (Figura 13), nela aborda-se o público-alvo indicado, habilidades que podem ser desenvolvidas com os(as) alunos(as) e o motivo pelo qual é necessário trabalhar Alfabetização e Letramento Cartográfico desde os primeiros anos do Ensino Fundamental.

Figura 12 – Página referente à Capa da Cartilha



Fonte: A autora (2023).

Figura 13 – Página da Cartilha referente à “Apresentação” da Cartilha exaltando a importância de se trabalhar com Alfabetização e Letramento Cartográfico desde os anos iniciais



Fonte: A autora (2023).

Na abertura da Cartilha é apresentado o Sumário (Figura 14), nele observa-se a divisão em seis capítulos. Os capítulos já foram mencionados e descritos brevemente na seção Metodologia desta dissertação e serão detalhados em seguida.

Figura 14 – Página da Cartilha referente ao “Sumário”

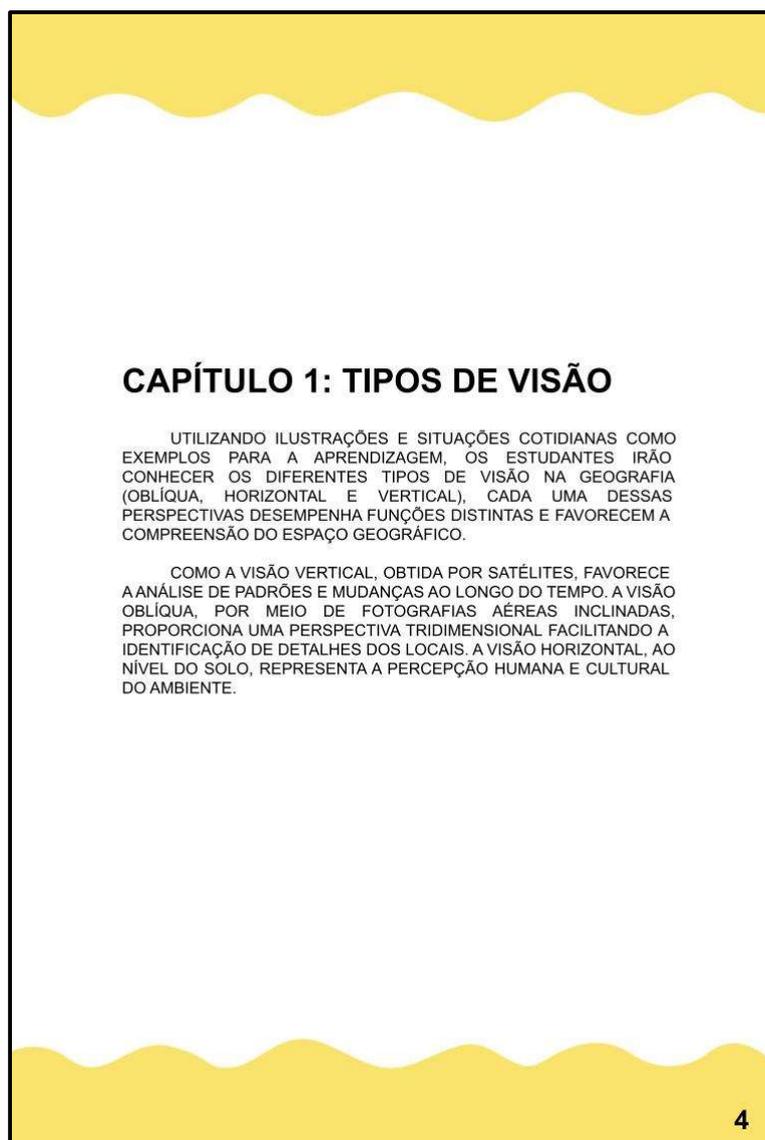
SUMÁRIO	
CAPÍTULO 1: TIPO DE VISÃO	4
DIFERENTES PERSPECTIVAS.....	5
CAPÍTULO 2: LOCALIZAÇÃO	6
LOCALIZAÇÃO DA MINHA CASA.....	7
CAPÍTULO 3: ORIENTAÇÃO NO ESPAÇO GEOGRÁFICO	8
FORMAS DE ORIENTAÇÃO NO ESPAÇO GEOGRÁFICO.....	9
LOCALIZAÇÃO E POSICIONAMENTO.....	10
CAPÍTULO 4: CONHECENDO A LEGENDA E O ALFABETO CARTOGRÁFICO	11
O QUE É E PARA QUE USAMOS A LEGENDA.....	12
CRIANDO LEGENDAS.....	13
TIPOS DE LEGENDA.....	14
CAPÍTULO 5: PROPORÇÃO E ESCALA	15
NOÇÕES DE PROPORÇÃO.....	16
FORMAS DE UTILIZAR A PROPORÇÃO.....	18
FORMAS DE REPRESENTAÇÃO E PENSAMENTO ESPACIAL.....	20
SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS ENTRE MORADIA E ESCOLA.....	21
CAPÍTULO 6: IMAGEM TRIDIMENSIONAL E IMAGEM BIDIMENSIONAL	22
ENCHENTES.....	23
MAQUETE DE UMA BACIA HIDROGRÁFICA.....	24

Fonte: A autora (2023).

4.4.1 Capítulo 1: Tipos de Visão

O Capítulo 1 da Cartilha é denominado “Tipos de visão” (Figura 15), sendo estas: visão oblíqua, vertical e horizontal. Essa atividade desenvolve a noção de observação espacial, fazendo com que as crianças percebam que um local pode ser visualizado de diferentes perspectivas, contribuindo para a percepção de detalhes que antes não eram possíveis de serem avaliados por outro ângulo.

Figura 15 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 1”, que trata dos diferentes tipos de visão



Fonte: A autora (2023).

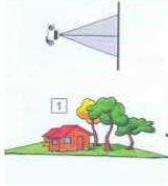
Para essa atividade foi usado um elemento conhecido pelas crianças (Figura 16), como a mochila que eles utilizam diariamente, dessa forma, para que fizessem uma relação com um objeto cotidiano, o que facilitou o desenvolvimento dessa habilidade espacial. Além da Geografia, outras áreas do conhecimento se beneficiam quando os estudantes desenvolvem noções referentes ao raciocínio espacial.

Figura 16 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 1”, com atividade voltada ao desenho da mochila com as diferentes visões

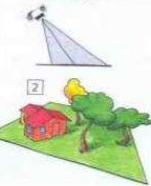
DIFERENTES PERSPECTIVAS

NA IMAGEM ABAIXO VEMOS UM MESMO LOCAL DE DIFERENTES PERSPECTIVAS. A REPRESENTAÇÃO DE UM MESMO LOCAL OU OBJETO MUDA DE ACORDO COM A PERSPECTIVA UTILIZADA PARA REPRESENTÁ-LO.

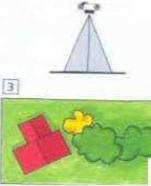
**VISÃO
HORIZONTAL:**



**VISÃO
OBLÍQUA:**



**VISÃO
VERTICAL:**



DESENHE SUA MOCHILA EM DIFERENTES PERSPECTIVAS.



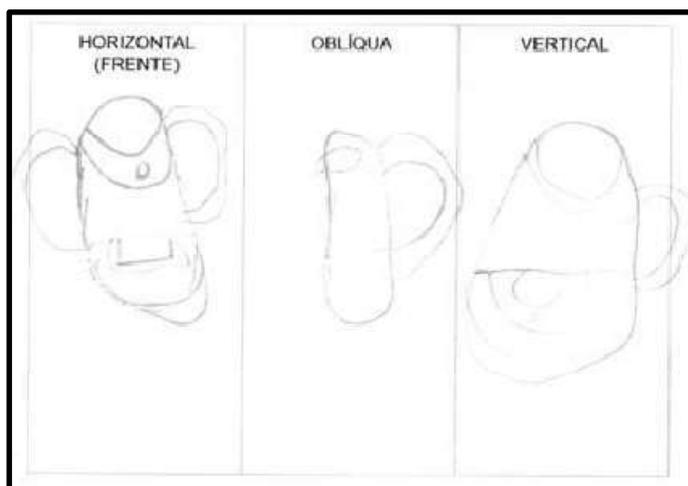
HORIZONTAL (FRENTE)	OBLÍQUA	VERTICAL

5

Fonte: A autora (2023).

Depois de realizar a leitura da atividade denominada "diferentes perspectivas" a autora da dissertação comentou com as crianças que é possível observar um diferente objeto ou local de diversos ângulos, assim como aparecia na imagem da Cartilha. As crianças compreenderam a atividade e a abordagem sobre as diferentes perspectivas, situação que foi facilitada devido ao exemplo (figura de um terreno com uma casa e duas árvores) apresentado na Cartilha. Após observarem a imagem, os(as) alunos(as) realizaram o desenho da mochila de diferentes ângulos (Figura 17).

Figura 17 – Exemplo de desenho da mochila de diferentes pontos de vista



Fonte: A autora (2023).

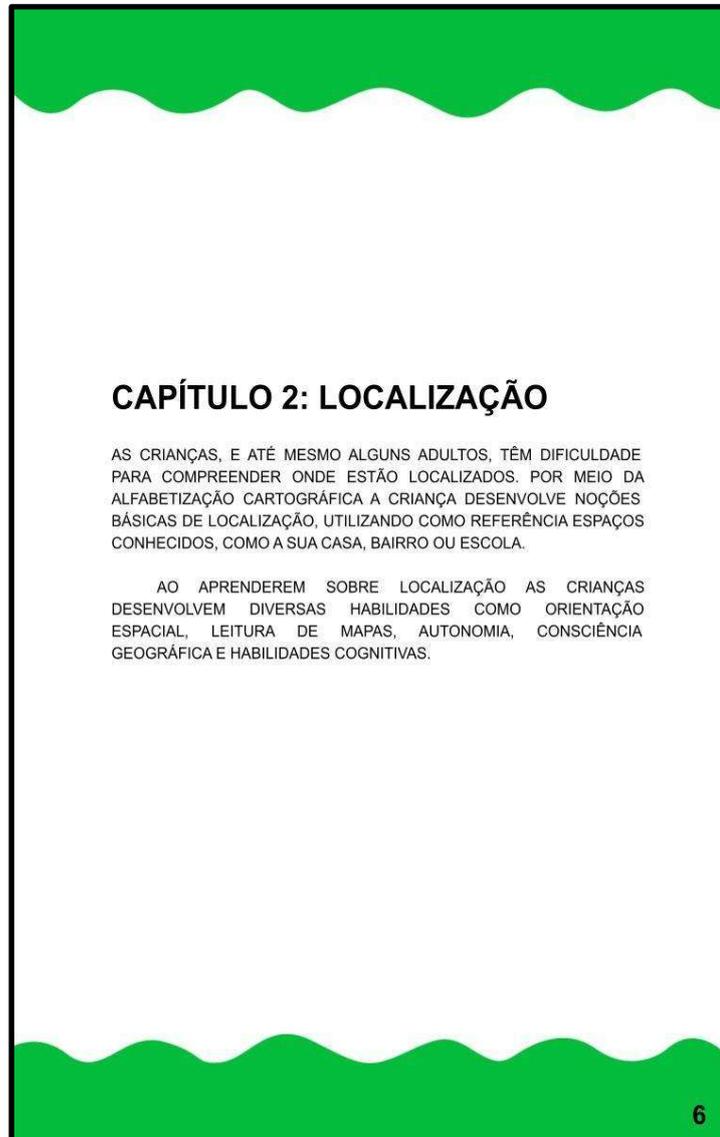
Salienta-se que o mapa é representado por meio da visão vertical e cotidianamente as pessoas não são acostumadas a visualizar um local sob a perspectiva aérea (RIZZATTI, 2022). De acordo com Rizzatti (2022, p. 157) “[...] a visão concreta do aluno se dá pela visão horizontal ou frontal, enquanto o imageamento da superfície terrestre, utilizado pela Cartografia para fins de mapeamento, possui visão vertical, o que é abstrato para o aluno”. Neste sentido, é necessário que o(a) professor(a) apresente os diferentes tipos de visão pois o mapa é representado com uma perspectiva não usual.

No primeiro capítulo não foi necessário realizar modificações na Cartilha, pois o exemplo usando figuras facilitou o entendimento dos(as) alunos(as). Entretanto, a autora da dissertação recomenda que o(a) professor(a) dê suporte aos estudantes nesta atividade, explicando para a turma como realizá-la. Além disso, é necessário que o(a) professor(a) circule pela sala acompanhando a execução, para auxiliar os(as) alunos(as) com dificuldade, caso seja necessário.

4.4.2 Capítulo 2: Localização

No capítulo 2, denominado “Localização” (Figura 18), busca-se desenvolver conceitos sobre a residência do estudante, a distância dela em relação à escola e sobre a localização do bairro, município e Estado.

Figura 18 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 2” que trata da noção de localização



Fonte: A autora (2023).

A principal atividade pensada para o capítulo 2, denominada “Localização da minha casa” (Figura 19), foi considerada para a Cartilha para que as crianças reconheçam algumas informações sobre o seu local de moradia e façam uma relação entre o bairro, a escola, o estado e o município. Compreender onde está o seu local de vivência e algumas informações básicas sobre ele é essencial para desenvolver habilidades como orientação e conhecimento local.

Figura 19 – Atividade da Cartilha referente a localização da casa, do bairro e da rua dos(as) estudantes

LOCALIZAÇÃO DA MINHA CASA

RESPONDER AS PERGUNTAS:

1. EM QUAL BAIRRO ESTÁ MINHA CASA?

1. QUAL É O NOME DA MINHA RUA?

1. QUAL É O NÚMERO DA MINHA CASA?

1. CERCA DE QUANTOS MINUTOS DE CARRO FICA A MINHA CASA DA ESCOLA?

1. COMO EU VENHO PARA ESCOLA?

ASSINALE V PARA VERDADEIRO E F PARA FALSO:

O BAIRRO É MAIOR QUE O ESTADO ()

A RUA ESTÁ DENTRO DE UM BAIRRO ()

A ESCOLA ESTÁ LOCALIZADA EM UMA RUA, EM UM BAIRRO E EM UM MUNICÍPIO ()

LIGUE AS PALAVRAS:

LAJEADO	ESTADO
RUA BENTO GONÇALVES, 554	BAIRRO
OLARIAS	MUNICÍPIO
RIO GRANDE DO SUL	ENDEREÇO DA ESCOLA

7

Fonte: A autora (2023).

Para a realização desta atividade a professora foi lendo em voz alta junto com os(as) alunos(as) e eles foram preenchendo as lacunas (Figura 20). Foi possível observar durante a realização da proposta que as crianças têm conhecimentos prévios que muitas vezes são ignorados pelos(as) professores(as). A maioria das crianças sabia o nome da sua rua, do seu bairro e o número da sua casa. As poucas crianças que não sabiam foram auxiliadas pelos colegas que estavam próximos, que comentavam “a tua é a mesma da minha”, referindo-se à rua, por exemplo.

Figura 20 – Atividade realizada por aluno(a) sobre as informações da casa e o percurso até a escola

1. EM QUAL BAIRRO ESTA MINHA CASA?	MOINHOS
1. QUAL É O NOME DA MINHA RUA?	SETE DE SETEMBRO
1. QUAL É O NÚMERO DA MINHA CASA?	7
1. CERCA DE QUANTOS MINUTOS DE [REDACTED] A MINHA CASA DA ESCOLA?	10
1. COMO EU VENHO PARA ESCOLA?	APÉ

Fonte: A autora (2023).

Um ponto interessante a ser destacado refere-se a uma das atividades que abordou a questão de tamanho, identificando o tamanho do bairro, da cidade e do Estado. Para tornar essa atividade ainda mais significativa, a autora da dissertação e os(as) alunos(as) observaram o mapa do estado do Rio Grande do Sul, localizando a cidade de Lajeado dentro do Estado, concluindo que ela é menor do que ele. A maioria dos(as) alunos(as) identificava o bairro que residem, a cidade e o Estado no mapa utilizado.

Para tornar o aprendizado mais pessoal é necessário que o(a) estudante estabeleça uma conexão com o ambiente, em especial, reconhecendo aspectos relacionados à localização da sua residência. Ao utilizar como base espacial a residência, os(as) alunos(as) vão se alfabetizar cartograficamente na medida que compreendem conceitos simples de direção, começando a representar locais em mapas simples e interpretando dados. Assim, de acordo com Callai (2012), é importante estimular o entendimento de situações simples, como as cotidianas, de fenômenos espaciais próximos aos alunos(as), assim como situações de maior complexidade espacial como entre os países.

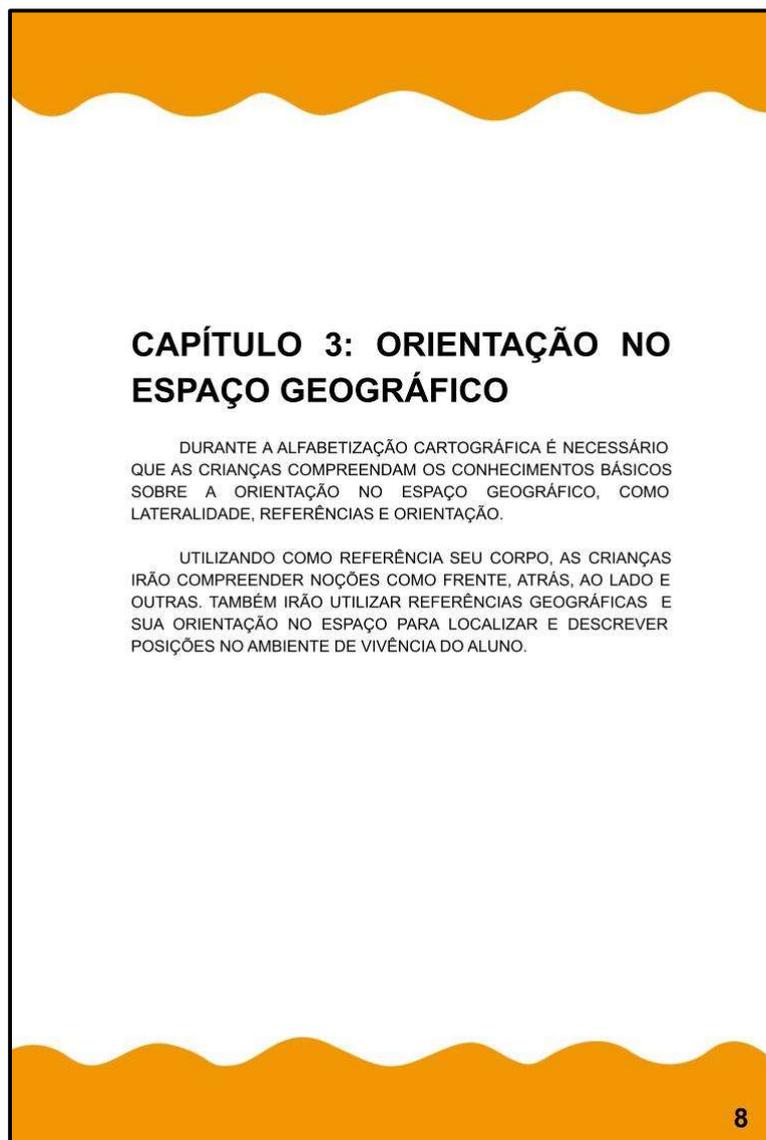
É por meio da Geografia que os estudantes “conhecem o mundo”, tanto o conceito de mundo mais próximo (que eles vivenciam) quanto o mundo mais distante (global). Além disso, os(as) alunos(as) compreendem que esses fatores espaciais e temporais estão interligados, estabelecendo relações com os fenômenos que atuam social e historicamente e entendendo esses fatores constroem o mundo que vivemos.

Por fim, salienta-se que as atividades do Capítulo 2 não necessitaram de modificações, pois mesmo com dificuldades pontuais, as crianças conseguiram finalizar. Inclusive, seus momentos de incerteza foram essenciais para que houvesse uma troca de informações e auxílio mútuo, fazendo com que a atividade tivesse um viés participativo.

4.4.3 Capítulo 3: Orientação no Espaço Geográfico

O Capítulo 3 é denominado “Orientações no Espaço Geográfico” (Figura 21), nele apresenta-se algumas das principais noções cartográficas, como orientação no espaço e lateralidade.

Figura 21 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 3” que trata de orientação no espaço geográfico



Fonte: A autora (2023).

A primeira atividade do capítulo (Figura 22), propõe que por meio de orientação, os estudantes desenhem o objeto onde se pedia. Inicialmente a professora chamou a atenção para cada figura da Cartilha que aparece na parte superior da página e comentou cada uma individualmente com as crianças da turma, ressaltando algumas

expressões (entre, fora, em cima, embaixo) e explicando cada um dos exemplos que são apresentados. Antes das crianças realizarem o desenho, o(a) professor(a) deve relembrar as três vistas diferentes (frontal, oblíqua e superior), ressaltar que os desenhos devem ser realizados na visão horizontal, refletindo sobre o ângulo de como o desenho será visto. Novamente, salienta-se que essa explicação detalhada foi necessária para que as crianças conseguissem realizar a proposta pedagógica, desenhando o objeto onde havia sido pedido.

Figura 22 – Atividade da Cartilha referente ao “Capítulo 3”, sendo que a atividade propõe o uso de conceitos como frente, atrás, em cima, embaixo, entre outros

FORMAS DE ORIENTAÇÃO NO ESPAÇO GEOGRÁFICO

QUANDO NOS DESLOCAMOS PELO ESPAÇO GEOGRÁFICO PODEMOS NOS ORIENTAR DE DIVERSAS MANEIRAS. UMA DAS PRIMEIRAS FORMAS DE NOS ORIENTARMOS PELO ESPAÇO É POR MEIO DE RELAÇÕES ESPACIAIS TOPOLÓGICAS, COMO: FRENTE, ATRÁS, LADO, EM CIMA, EM BAIXO.


FRENTE


ATRÁS


ENTRE


DENTRO


FORA


EM CIMA


EMBAIXO

DESENHE DE ACORDO COM O QUE SE PEDE NA VISÃO HORIZONTAL:

UMA CADEIRA NA MINHA FRENTE	MEU CADERNO DENTRO DA MOCHILA
UM LÁPIS QUE CAIU EMBAIXO DA MESA	O QUADRO QUE ESTÁ ATRÁS DA PROFESSORA

9

Fonte: A autora (2023).

Algumas crianças esqueceram detalhes no desenho, como representar elas mesmas perto da cadeira ou a professora em frente ao quadro. Quando isso acontecia a autora da dissertação questionava as crianças, as incentivando a reler e perceber o que estava ausente no seu desenho. De acordo com Passini (2001, p. 177) “[...] o conteúdo deve ser abordado por meio de perguntas, a dúvida deve ser o norteador do processo de ensino-aprendizagem em busca de respostas”. Portanto, essa atividade estimulou o pensamento lógico e a atenção, pois as crianças precisam estar atentas para finalizar a tarefa com sucesso, resultando que todas finalizaram a atividade com êxito (Figura 23).

Figura 23 – Exemplo de desenhos de aluno(a) na atividade usando conceitos de frente, dentro, embaixo e atrás



Fonte: A autora (2023).

Em seguida, a Cartilha apresenta outra atividade com uma imagem vertical de uma sala de aula, para que as crianças pudessem se orientar no espaço e estabelecer relações de localização com os colegas e a professora (Figura 24).

Figura 24 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 3”, com atividade sobre a posição dos colegas em relação a determinado(a) aluno(a) na sala de aula

LOCALIZAÇÃO E POSICIONAMENTO

A FIGURA ABAIXO REPRESENTA A VISTA DE CIMA PARA BAIXO DE UMA SALA DE AULA. OBSERVE QUE CADA MESA POSSUI O NOME DO ALUNO. FAÇA A LEITURA ATENTA DA FIGURA E PINTE DE ACORDO COM O QUE SE PEDE:

- VERMELHO: O ALUNO MAIS PRÓXIMO A PORTA.
- ROSA: ALUNA MAIS PRÓXIMA DA PROFESSORA.
- AZUL: ALUNO QUE ESTÁ NA FRENTE DA KELLY.
- LARANJA: ALUNO QUE ESTÁ À DIREITA DA KELLY.
- AMARELO: ALUNO QUE ESTÁ À ESQUERDA DA KELLY.
- CINZA: ALUNO QUE ESTÁ ATRÁS DA KELLY.
- VERDE: ONDE ESTÁ A ALUNA KELLY.

Sugestão: professor faça o croqui com os alunos.

10

Fonte: A autora (2023).

Esta atividade necessitou de uma pequena alteração, logo no início. Para que fosse possível sua realização, foi desenhado o croqui da sala de aula dos(as) alunos(as) que estavam participando da testagem. Neste croqui, a autora da dissertação desenhou a vista superior da sala de aula, representando a mesa da professora e a mesa das crianças. Em seguida, questionou-se os(as) estudantes “quem está sentado à minha frente?” e “quem está atrás deste colega?”, à medida em que iam respondendo o nome dos colegas eram escritos no quadro.

O croqui possibilitou que os(as) alunos(as) observassem os elementos no local, sua disposição e relevância. De acordo com Simielli (1999), quando utiliza-se o croqui podemos dar preferência para representações simplificadas e estilizadas. Sendo assim, os(as) alunos(as) terão liberdade para representar as informações que consideram essenciais, desenvolvendo assim sua interpretação do espaço,

percepção, criatividade e impulsionando o processo cognitivo (PISSINATI; ARCHELA, 2007).

Como as crianças compreenderam as posições dos elementos na vista superior construída conjuntamente no croqui da sala, elas foram capazes de realizar a atividade proposta na Cartilha. Assim que a professora leu cada uma das orientações, as crianças imediatamente pintaram o quadrado da legenda e a imagem correspondente na figura da sala (Figura 25). Essa atividade corroborou com princípios expostos para trabalhar com orientação, pois de acordo com Pissinati e Archela (2007, p. 189) o(a) professor(a) pode partir de perguntas analisando a localização de determinado objeto.

Figura 25 – Exemplo da atividade realizada com as crianças, sobre a pintura da sala de aula de acordo com determinadas posições



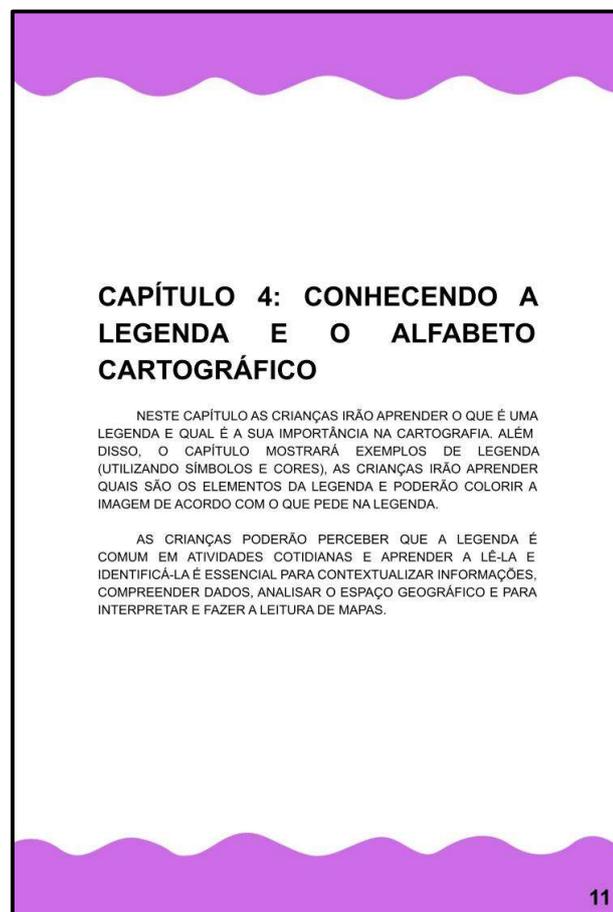
Fonte: A autora (2023).

A criança pode usar seu próprio corpo como referência espacial, nesse sentido, para que ela seja capaz de se orientar no espaço é necessário que ela tenha domínio do seu próprio corpo, sendo capaz de identificar a esquerda, direita, atrás, na frente (CATROGIOVANNI, 2014; RIZZATTI, 2022). As atividades pensadas para a Cartilha proporcionam que a criança seja capaz de se orientar no espaço, para que futuramente seja capaz de abranger ainda mais esses conhecimentos, utilizando como referências os pontos cardeais, por exemplo. Sendo assim, recomenda-se que ao aplicar a atividade da Cartilha, previamente seja feito um croqui com a sala de aula dos(as) alunos(as) participantes.

4.4.4 Capítulo 4: Conhecendo a Legenda e o Alfabeto Cartográfico

No Capítulo 4, denominado “Conhecendo a Legenda e o Alfabeto Cartográfico” (Figura 26), foram inseridas atividades que desenvolvem a compreensão do que é uma legenda, o que ela representa e como ela pode ser utilizada.

Figura 26 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 4” que se refere a legenda



A primeira atividade deste Capítulo é denominada “O que é e para que usamos a legenda” (Figura 27), nela há uma pequena explicação do que é a legenda e qual a sua utilidade. Nesta atividade, aparece a imagem de um prédio e uma casa, nos quais as crianças precisam utilizar uma cor específica para colorir alguma parte da imagem, como por exemplo, a janela deve ser vermelha, a porta será azul e o telhado pode ser amarelo.

Figura 27 – Atividade referente ao “Capítulo 4”, que pede a pintura de uma casa e um prédio e a elaboração de uma legenda

O QUE É E PARA QUE USAMOS A LEGENDA

AS LEGENDAS SÃO CONVENÇÕES GRÁFICAS OU ESCRITAS QUE AUXILIAM NA COMPREENSÃO DE ALGUMA IMAGEM OU MAPA. POR MEIO DELA, COMPREENDEMOS COM MAIOR CLAREZA AS INFORMAÇÕES REPRESENTADAS NA FIGURA.

PARA APRENDER A UTILIZAR A LEGENDA, VAMOS COLORIR A IMAGEM ABAIXO USANDO DIFERENTES CORES PARA CADA PARTE DA CASA OU DO PRÉDIO.




NO ESPAÇO ABAIXO PINTE O QUADRADO DE ACORDO COM A COR USADA ACIMA. COMPLETE COM O NOME DO OBJETO:

<input type="checkbox"/> JANELA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">PORTA</td> <td style="width: 50%;">TELHADO</td> </tr> <tr> <td>SOL</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ALMOÇO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PAREDE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CALÇADA</td> <td>CACHORRO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MÃE</td> </tr> </table>	PORTA	TELHADO	SOL		ALMOÇO		PAREDE		CALÇADA	CACHORRO		MÃE
PORTA	TELHADO												
SOL													
ALMOÇO													
PAREDE													
CALÇADA	CACHORRO												
	MÃE												

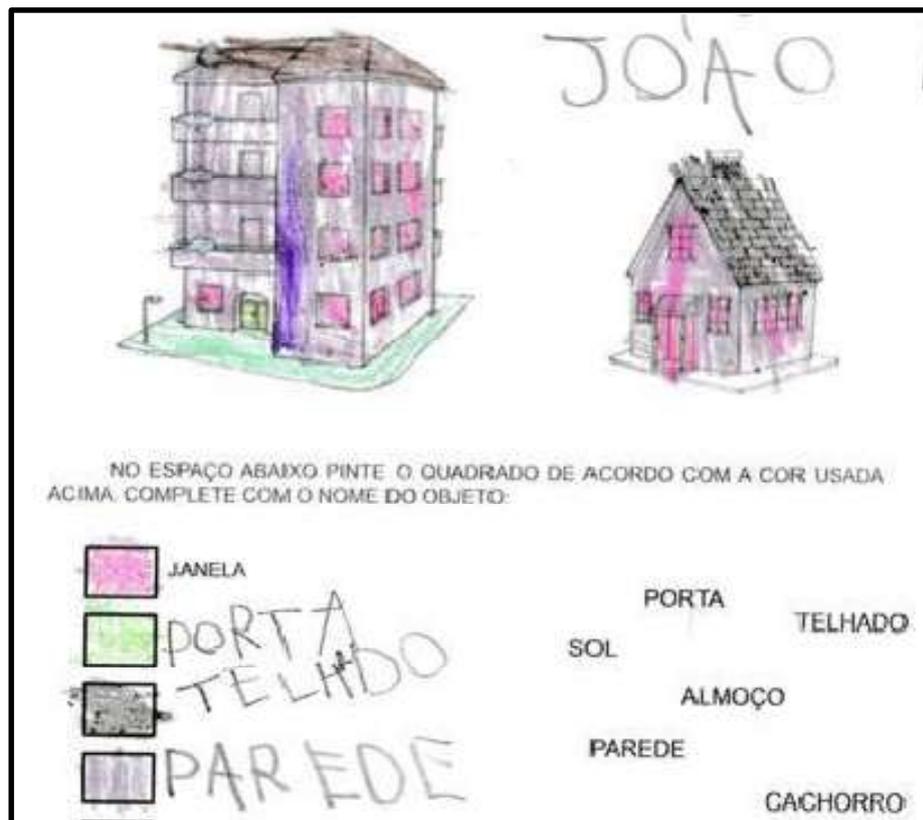
12

Fonte: A autora (2023).

Para as crianças compreenderem a proposta foi necessário o uso de exemplos pela autora da dissertação: “você vão escolher uma cor para pintar as portas, devem

pintar as duas portas da mesma cor, pintar o quadrado e ao lado escrever que essa cor se refere à porta”. Foi explicado também que eles deveriam escolher outra cor para a janela e fazer da mesma forma, assim como com os outros elementos da casa. Algumas crianças se confundiram ao realizar a tarefa (Figura 28), utilizando algumas cores que não estavam na legenda, mas de modo geral conseguiram compreender a função da legenda em relação ao desenho.

Figura 28 – Exemplo de pintura do desenho e elaboração da legenda



Fonte: A autora (2023).

Na próxima atividade da Cartilha, as crianças reconheceram a sua escola representada em uma imagem oblíqua, na atividade “Criando Legendas” (Figura 29). Nesse viés, trazer uma imagem de um local conhecido pelos estudantes facilitou para que eles se localizassem e conseguissem analisar a imagem.

Figura 29 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 4” com atividade para a criação de uma legenda a partir de uma imagem aérea oblíqua da escola

CRIANDO LEGENDAS

OBSERVE ABAIXO UMA IMAGEM AÉREA DA ESCOLA NOVA VIENA, EM LAJEADO - RS. CRIE SÍMBOLOS PARA COLAR EM CIMA DA FOTOGRAFIA. LEMBRE-SE, PRIMEIRO VOCÊ PRECISA LOCALIZAR OS PONTOS DE INTERESSE NA IMAGEM AÉREA PARA EM SEGUIDA CRIAR SÍMBOLOS E LOCALIZÁ-LOS.



<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></td> <td>ESCOLA</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px; text-align: center;"></td> <td>PADARIA (EXEMPLO)</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></td> <td>IGREJA</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></td> <td>CICLOVIA</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></td> <td>MERCADO</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></td> <td>PRAÇA</td> </tr> </table>		ESCOLA		PADARIA (EXEMPLO)		IGREJA		CICLOVIA		MERCADO		PRAÇA	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></td> <td>ÁREA VERDE</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></td> <td>GINÁSIO</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></td> <td>LAGO</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></td> <td>ESTACIONAMENTO</td> </tr> </table>		ÁREA VERDE		GINÁSIO		LAGO		ESTACIONAMENTO
	ESCOLA																				
	PADARIA (EXEMPLO)																				
	IGREJA																				
	CICLOVIA																				
	MERCADO																				
	PRAÇA																				
	ÁREA VERDE																				
	GINÁSIO																				
	LAGO																				
	ESTACIONAMENTO																				

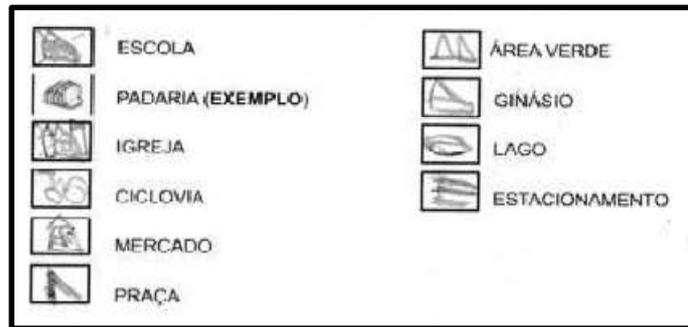
13

Fonte: A autora (2023).

Após localizarem a escola, inicialmente tiveram algumas dificuldades para visualizar o espaço ao redor e se localizar. A autora da dissertação foi comentando com eles alguns espaços/estabelecimentos, em seguida, muitos ficaram surpresos pelo local estar “diferente” devido à visão oblíqua. Após esse momento de compartilhamento, conseguiram localizar os outros pontos próximos da escola, pois a maioria frequenta esses espaços com as suas famílias.

Ademais, nesta atividade já compreenderam melhor a tarefa de criar legendas, visto que já haviam trabalhado com este conceito no exercício anterior. Pode-se observar que os desenhos (Figura 30) apresentavam uma mistura de ícones e índices, por exemplo, a igreja representada por um desenho de igreja, e a ciclovia por uma bicicleta, respectivamente. Rizzatti (2022, p. 148) define que “o ícone se assemelha ao objeto em que busca representar com uma associação direta, enquanto o índice está direcionado a um objeto que possui relação com o significante”.

Figura 30 – Legenda criada por aluno(a), durante a atividade proposta pela Cartilha



Fonte: A autora (2023).

A terceira atividade do capítulo se chama “Tipos de legenda” (Figura 31), nela apresenta-se o Alfabeto Cartográfico, mostrando que os objetos são representados por pontos, linhas ou polígonos/áreas.

Figura 31 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 4”, apresentando atividade destinada ao uso do alfabeto cartográfico

TIPOS DE LEGENDA

PARA CRIAR UM MAPA DEVEMOS SEGUIR UM PADRÃO CHAMADO “ALFABETO CARTOGRÁFICO”.



PONTO



LINHA



ÁREA

- O AEROPORTO É REPRESENTADO POR UM PONTO, UM ÚNICO DESENHO.
- A CICLOVIA É DESENHADA COMO UMA LINHA.
- O LAGO É UMA ÁREA DESENHADA DE AZUL.

TRILHO DE TREM	DESENHE AQUI	<input type="checkbox"/> LINHA <input type="checkbox"/> PONTO <input type="checkbox"/> POLÍGONO
UMA FLORESTA	DESENHE AQUI	<input type="checkbox"/> LINHA <input type="checkbox"/> PONTO <input type="checkbox"/> POLÍGONO
UMA IGREJA	DESENHE AQUI	<input type="checkbox"/> LINHA <input type="checkbox"/> PONTO <input type="checkbox"/> POLÍGONO

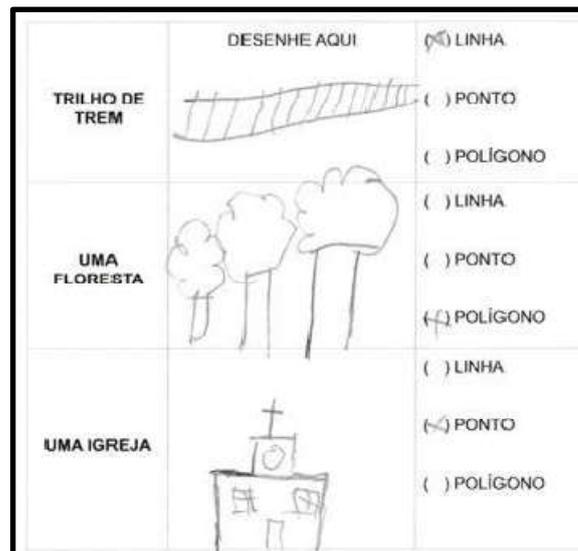
14

Fonte: (A autora, 2023).

Para exemplificar essa atividade foi interessante observar alguns mapas antigos que estavam na sala de aula e colocar no chão para interpretar junto com as crianças a representação de linhas, pontos e polígonos/áreas. No momento de realizar a atividade a maioria das crianças fizeram a relação com o que foi visto nos mapas e desenharam o trilho de trem, uma floresta e uma igreja (Figura 32).

No que se refere ao trilho do trem, imediatamente perceberam a relação e marcaram como linha; quanto a igreja a maioria também marcou como ponto, um aluno comentou que ela poderia ser representada por uma cruz, levantando aspectos já observados nas atividades anteriores quanto a legenda; no que diz respeito a floresta, as crianças relacionaram com sua extensão, um aluno do 2º ano do Ensino Fundamental comentou que “uma floresta” são “muitas árvores”, relacionando com uma área.

Figura 32 – Desenho de uma criança com a representação de objetos e a identificação do alfabeto cartográfico



Fonte: A autora (2023).

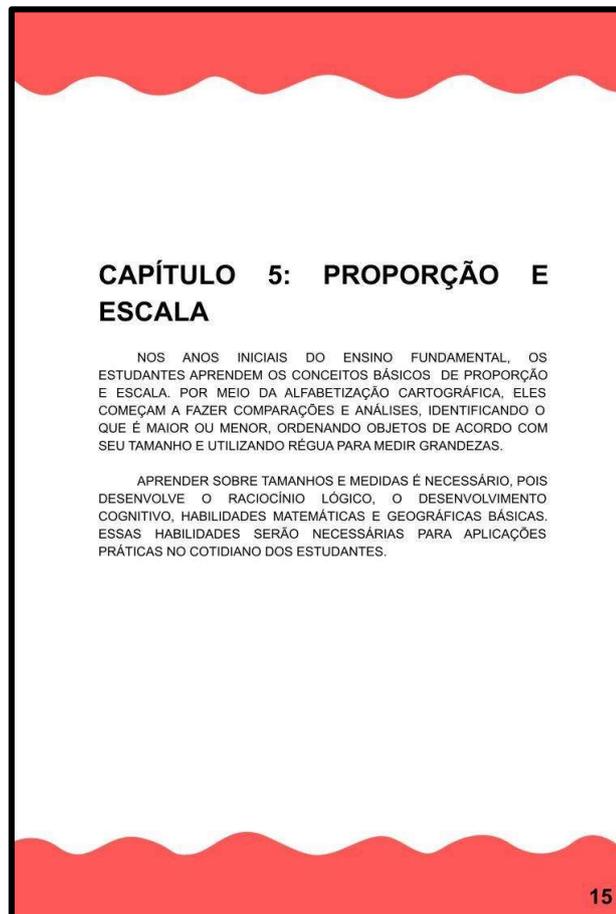
A introdução do conhecimento sobre legenda e alfabeto cartográfico nos primeiros anos do Ensino Fundamental é importante para o desenvolvimento cognitivo e espacial dos(as) alunos(as), pois os capacita para interpretar representações gráficas. De acordo com Rizzatti (2022, p. 160) “[...] ler um mapa é decodificar signos, cores, texturas, orientações e granulações que estão presentes para representar sua temática”. Ademais, compreender a legenda é fundamental para a interpretação correta do mapa.

Deve-se ressaltar que a produção e apreensão da legenda foi uma temática complexa para alunos(as) do 1º e 2º ano do Ensino Fundamental, portanto, para realizar a atividade foi necessário abstração e produção coletiva de ícones e índices, com orientações precisas da professora. Diante da dificuldade dos(as) alunos(as) com a floresta, esta foi substituída por um lago na Cartilha, dando a ideia de que se trata de um objeto homogêneo, portanto representado por um polígono.

4.4.5 Capítulo 5: Proporção e Escala

O capítulo 5, “Proporção e escala” (Figura 33), é o maior capítulo da Cartilha contando com 7 páginas, sendo que as atividades foram desenvolvidas para que os(as) alunos(as) possam compreender a proporção e escala, uma das temáticas fundamentais para que ocorra a Alfabetização Cartográfica, especialmente nos primeiros anos do ensino fundamental.

Figura 33 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 5”, que se refere a proporção e escala



Fonte: A autora (2023).

A primeira atividade deste capítulo, denominada “Noções de proporção” (Figura 34), apresenta a proposta de comparar objetos cotidianos, relacionando seu tamanho e seu comprimento. Esta atividade auxilia no desenvolvimento da noção corporal e noção de espaço.

Figura 34 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 5” com atividade comparando o tamanho de alguns objetos

NOÇÕES DE PROPORÇÃO

AS PRIMEIRAS NOÇÕES DE PROPORÇÃO NA INFÂNCIA APARECEM QUANDO AS CRIANÇAS COMEÇAM A COMPARAR OBJETOS, ANALISANDO QUAL É MAIOR, MENOR, GRANDE OU PEQUENO. ALÉM DE COMPARAR EM RELAÇÃO A OUTROS OBJETOS, PODEMOS FAZER ESSAS COMPARAÇÕES RELACIONANDO COM NOSSO CORPO.
USANDO A MESA ESCOLAR FAÇA A SEGUINTE ATIVIDADE:

QUANTAS BORRACHAS CABEM NO ESPAÇO DA MINHA MESA?





QUANTOS ESTOJOS CABEM NO ESPAÇO DA MINHA MESA?



QUAL OBJETO É MENOR?

() A MESA
() A BORRACHA
() O ESTOJO

QUAL OBJETO É MAIS COMPRIDO?

() A MESA
() A BORRACHA
() O ESTOJO

16

Fonte: A autora (2023).

Para a realização dessa primeira atividade as crianças levaram cerca de 20 minutos. Alguns alunos(as) usaram sua borracha como meio de medida, colocando e retirando ela da mesa diversas vezes. Outros(as) alunos(as) se juntaram em grupos,

usando as borrachas de todos os integrantes e colocando as sobre uma mesa para então calcular quantas cabiam no espaço.

Ao escrever a quantidade alguns colocaram grandes números, como 200, e outros números menores, como 24, isso acontece porque a maioria ainda está aprendendo a contar e identificar os numerais. Entretanto, mesmo com essa dificuldade em relação aos números, eles chegaram à conclusão de que a borracha cabia na mesa muitas vezes mais do que o estojo (Figura 35).

Figura 35 – Exemplo de resolução de atividades sobre proporção e tamanho

QUANTAS BORRACHAS CABEM NO ESPAÇO DA MINHA MESA? 200

QUANTOS ESTOJOS CABEM NO ESPAÇO DA MINHA MESA? 8

QUAL OBJETO É MENOR?

A MESA

A BORRACHA

O ESTOJO

QUAL OBJETO É MAIS COMPRIDO?

A MESA

A BORRACHA

O ESTOJO

Fonte: A autora (2023).

Em seguida, ainda na mesma atividade (Figura 36), as crianças foram desafiadas a desenhar a escola e em seguida a sua sala de aula. Com o desenho pode-se perceber como elas concebem o espaço e quais detalhes elas colocam no desenho.

Figura 36 – Atividade sobre proporção e escala voltada ao desenho da escola e da sala de aula

DESENHE A ESCOLA

DESENHE A SALA DE AULA

QUAL DESENHO TEM MAIS DETALHES? E QUAL TEM MAIOR ÁREA DESENHADA?

VOCÊ CONSEGUIU DESENHAR TUDO OU PRECISOU SELECIONAR ALGUMAS COISAS?

17

Fonte: A autora (2023).

Ao desenhar a escola a maioria das crianças traçou apenas um prédio, já ao desenhar a sala de aula a maioria desenhou o alfabeto - objeto de grande relevância para eles pois estão sendo alfabetizados na língua materna -, a mesa da professora, o quadro, as suas classes e alguns desenharam os colegas (Figura 37). Dessa forma, seguiram a lógica da escala pequena e grande, variando os detalhes nos desenhos. As crianças levaram aproximadamente meia hora realizando esse desenho, em seguida a professora leu com eles as perguntas que estavam abaixo.

Figura 37 – Desenho de aluno(a) da escola e da sala de aula



Fonte: A autora (2023).

Ao serem questionados sobre qual desenho tinha mais detalhes, as crianças logo afirmaram que era da sala de aula. Para responder às questões sobre qual tem a maior área desenhada e se foi necessário selecionar alguns objetos ao realizar o desenho, os(as) alunos(as) demonstraram algumas dificuldades. Contudo, com o auxílio da professora e debate com os colegas eles puderam perceber que foi necessário selecionar alguns objetos que eles consideravam mais importantes nos dois desenhos, pois não era possível representar todos os elementos que enxergavam.

A atividade 2 deste capítulo, chamada "Formas de utilizar a proporção" (Figura 38 e 39), foi confeccionada para a Cartilha, pois é fundamental que as crianças consigam comparar diferentes tamanhos. Para que os alunos(as) compreendam um mapa, é necessário que entendam que às vezes é vantajoso diminuir uma área ou aumentar a área representada, de acordo com o que desejamos observar nela.

Para que as crianças entendessem esse conceito, foi essencial que nesse capítulo fosse trazido alguns exemplos, como o da boneca Barbie. Assim, as crianças

compreenderam de forma concreta o que é o tamanho, a metade do tamanho e o dobro do tamanho. Na página seguinte, as crianças foram convidadas a fazer a mesma dinâmica com o brinquedo que elas mais gostavam.

Figura 38 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 5”, com atividade de redução e aumento do desenho de um brinquedo

FORMAS DE UTILIZAR A PROPORÇÃO

PODEMOS RELACIONAR OBJETOS DO COTIDIANO ENTRE ELES OU RELACIONANDO SEU TAMANHO AO NOSSO CORPO.

PENSE EM SEU BRINQUEDO FAVORITO:



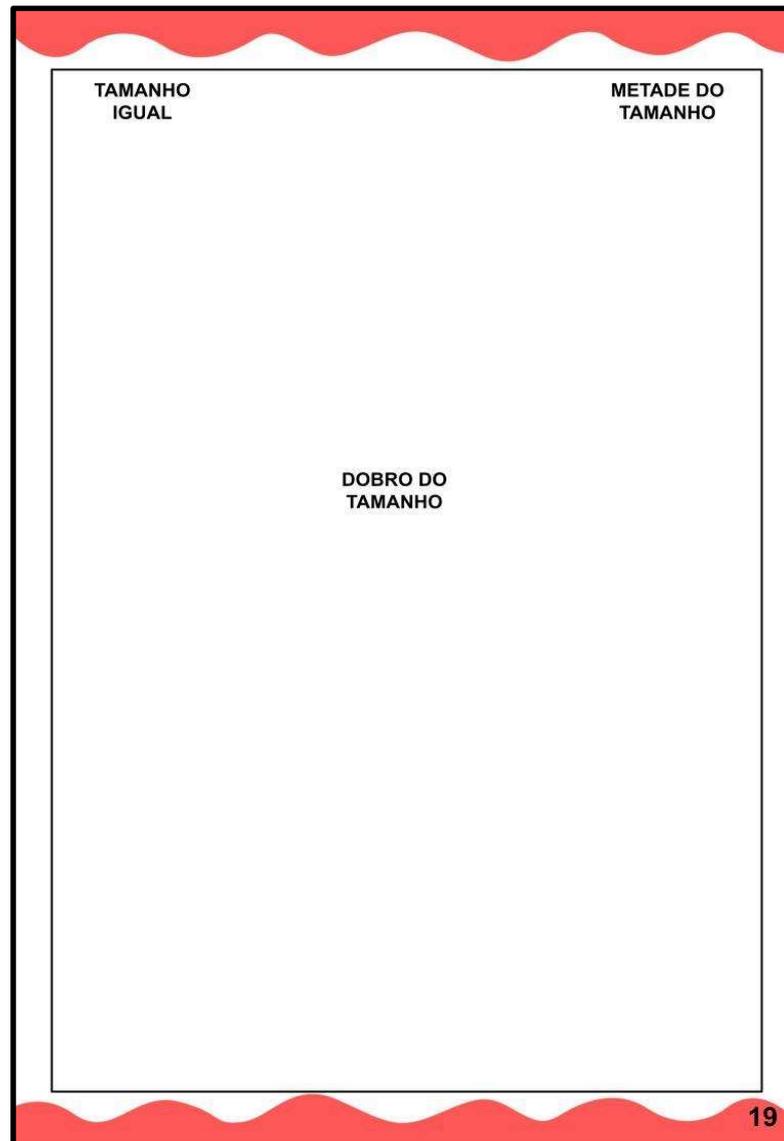
NO ESPAÇO DA OUTRA FOLHA TENTE DESENHAR SEU BRINQUEDO FAVORITO UTILIZANDO A PROPORÇÃO, CONFORME O EXEMPLO ABAIXO:

TAMANHO IGUAL	METADE DO TAMANHO	DOBRO DO TAMANHO
		

18

Fonte: A autora (2023).

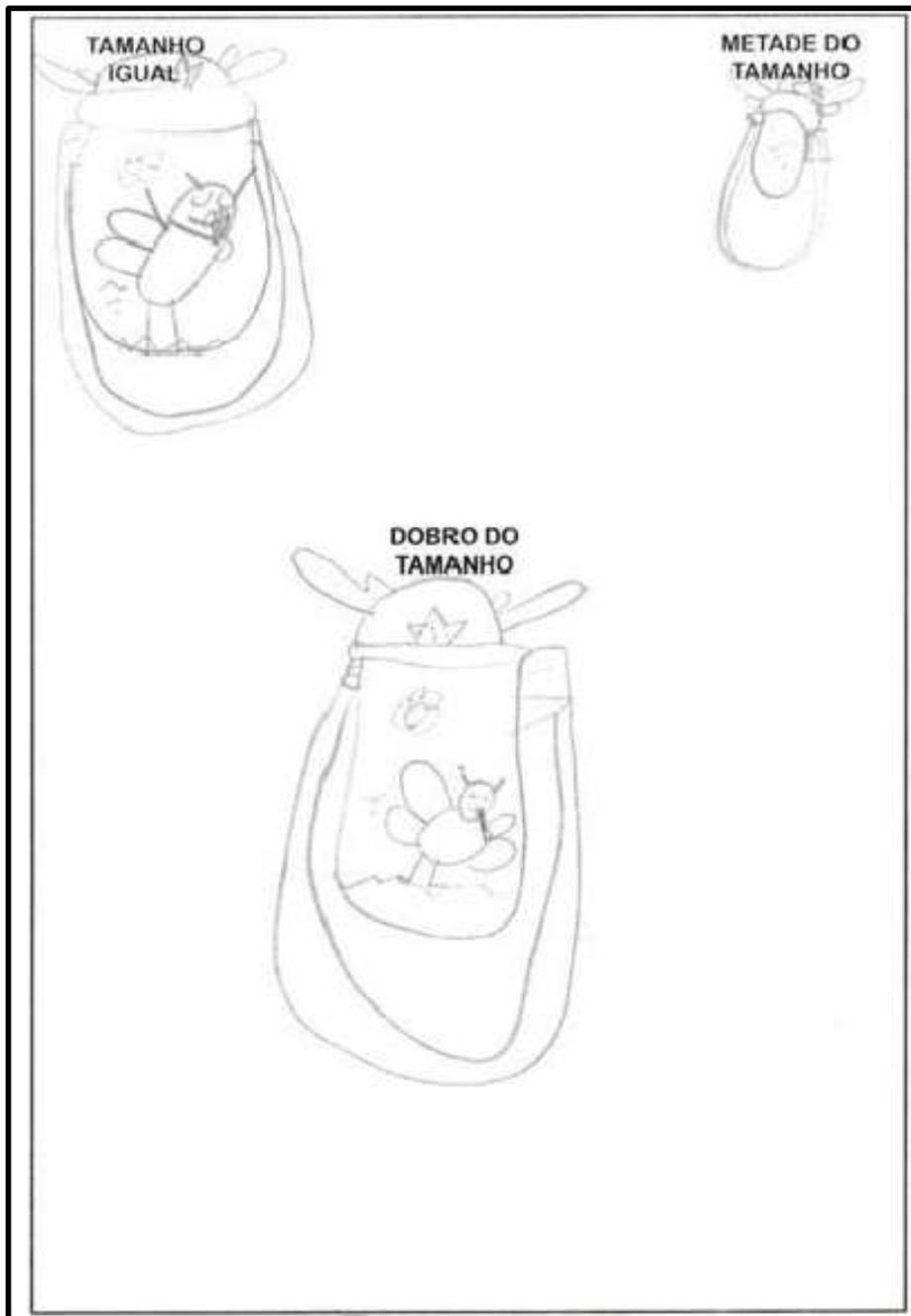
Figura 39 – Espaço para a realização dos desenhos usando os conceitos de tamanho igual, metade e o dobro



Fonte: A autora (2023).

Algumas crianças inicialmente tiveram dificuldade ao desenhar o brinquedo menor e maior, pois essa ampliação ou diminuição do desenho não é algo que costumam realizar. Entretanto, após algumas tentativas iniciais com algumas crianças tendo que apagar o desenho e refazê-lo, até ficar do tamanho que gostariam, as crianças compreenderam e realizaram essa atividade (Figura 40), com o auxílio da professora.

Figura 40 – Desenho do brinquedo preferido da criança, em diferentes tamanhos



Fonte: A autora (2023).

Outra atividade desse capítulo é denominada “Formas de representação e pensamento espacial” (Figura 41). Nesta atividade, as crianças são convidadas a se representarem no meio da praça da escola, e em seguida desenhar alguns objetos que compõem esse espaço. Para medir a distância dos brinquedos da praça, as crianças utilizaram passos.

Figura 41 – Atividade destinada a medida de distâncias entre brinquedos localizados na praquina da escola

FORMAS DE REPRESENTAÇÃO E PENSAMENTO ESPACIAL

DESENHE A PRACINHA DA SUA ESCOLA E VOCÊ NO CENTRO DELA. AGORA, VAMOS ELABORAR UM CROQUI SIMPLES UTILIZANDO OS ELEMENTOS DO LOCAL DE VIVÊNCIA E REFERENCIAIS ESPACIAIS (FRENTE E ATRÁS, ESQUERDA E DIREITA, EM CIMA E EMBAIXO, DENTRO E FORA) E TENDO O CORPO COMO REFERÊNCIA.

DESENHE A DISTÂNCIA DO SEU CORPO ATÉ OS BRINQUEDOS UTILIZANDO PASSOS COMO REFERÊNCIA. POR EXEMPLO: TRÊS PASSOS PARA A LADO DIREITO ATÉ O BALANÇO.

- BALANÇO:
- RODA:
- TREPA-TREPA:
- JACARÉ:
- CASINHA:
- BRINQUEDÃO:
- AMARELINHA:

- VOCÊ ESTÁ MAIS PERTO DE QUAL BRINQUEDO? QUANTOS PASSOS? _____
- VOCÊ ESTÁ MAIS LONGE DE QUAL BRINQUEDO? QUANTOS PASSOS? _____

20

Fonte: A autora (2023).

Para realizar a atividade, a autora da dissertação conduziu os(as) alunos(as) até a praça da escola, local onde as crianças se divertiram fazendo as medições. No momento de responder qual brinquedo estava mais próximo e o mais distante, os alunos(as) afirmaram de acordo com a medição dos passos. Também constataram que cada um tem os passos de tamanhos diferentes, chegando à conclusão de que isso acontece porque alguns colegas têm as pernas mais compridas.

Essa atividade possibilitou um momento de interação e troca de experiências entre as crianças, eles aproveitaram um espaço conhecido como o pátio da escola de forma diferente, explorando suas proporções e detalhes espaciais. Nos desenhos

(Figura 42), pode-se observar que a maioria das crianças se desenhou no centro em um tamanho proporcionalmente maior do que os brinquedos ao seu redor. Na realidade, os brinquedos são maiores que as crianças.

Figura 42 – Exemplo de desenho do pátio da escola utilizando o corpo da criança como referência



Fonte: A autora (2023).

Os desenhos com a criança no centro são comuns na faixa etária pois, de acordo com Pissinati e Archela (2007) a criança está passando por um processo de “descentralização”, inicialmente vendo a si mesma como centro e só depois percebendo que faz parte dos elementos espaciais. Almeida e Passini (1994, p. 30), ressaltam que “[...] a análise do espaço, deve ser iniciada com a criança primeiramente com o corpo, em seguida apenas com os olhos e finalmente com a mente”.

A última atividade deste Capítulo (Figura 43) é denominada “Semelhanças e diferenças entre moradia e escola”. Nesta atividade as crianças podem comparar os espaços de convivência que mais frequentemente relacionando o seu tamanho e sua forma de organização.

Figura 43 – Atividade comparando o tamanho de espaços da escola e da casa das crianças

SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS ENTRE MORADIA E ESCOLA

• **ESPAÇOS DE CONVIVÊNCIA:** TANTO EM CASA QUANTO NA ESCOLA, EXISTEM ESPAÇOS ONDE AS PESSOAS SE REÚNEM E CONVIVEM. EM CASA, É A SALA DE ESTAR, ENQUANTO NA ESCOLA É A ÁREA DE RECREAÇÃO.

DESENHE O LOCAL EM QUE VOCÊ COME EM CASA:	DESENHE O LOCAL EM QUE VOCÊ COME NA ESCOLA:	DESENHE O LOCAL EM QUE VOCÊ BRINCA EM CASA:	DESENHE O LOCAL EM QUE VOCÊ BRINCA NA ESCOLA:
<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 80px; margin: auto;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 80px; margin: auto;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 80px; margin: auto;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 80px; margin: auto;"></div>

UMA DAS PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE A CASA E A ESCOLA É O TAMANHO. RESPONDA:

O QUE É MAIOR:

MINHA CASA
 ESCOLA

O QUE É MENOR:

O PÁTIO DA MINHA CASA
 O PÁTIO DA ESCOLA

ONDE É FEITO MAIS COMIDA:

NA COZINHA DA MINHA CASA
 NA COZINHA DA MINHA ESCOLA

ONDE CIRCULAM MAIS PESSOAS:

NA MINHA CASA
 NA MINHA ESCOLA

VAMOS PESQUISAR:

- QUANTOS ALUNOS TEM NA ESCOLA? _____
- QUANTAS PESSOAS VIVEM NA MINHA CASA? _____
- QUANTA COMIDA É PREPARADA NA ESCOLA? _____
- QUANTA COMIDA É FEITA NA MINHA CASA? _____

21

Fonte: A autora (2023).

Para que as crianças realizassem essa atividade foi necessário destacar que nos quadrados maiores era para desenhar o local onde elas comem e onde elas brincam, entretanto, mesmo com essa explicação algumas delas apenas marcaram com um “x” indicando que brincam e que comem em ambos os locais. Entretanto, a atividade foi considerada válida já que teve como principal objetivo compreender a diferença de tamanho entre esses espaços (cozinha de casa e o refeitório da escola, pátio de casa e o pátio da escola), fazendo uma relação de comparação entre grandezas.

Após a atividade foi comentado sobre essa situação em sala, para ter a certeza de que as crianças haviam compreendido a proposta da Cartilha. Como houve equívocos na compreensão da atividade por ambas as turmas, percebeu-se a necessidade de modificar a atividade. Essa mudança na Cartilha foi essencial para

que as crianças possam compreender com clareza as orientações de cada atividade, realizando com autonomia e sendo capazes de comparar diferentes tamanhos.

As crianças dos anos iniciais não estão familiarizadas com atividades de múltipla escolha, ou seja, elas não costumam marcar a resposta correta com um X. Então, antes de iniciar as próximas atividades da Cartilha foi necessário explicar essa dinâmica. Contudo, a maior parte das crianças optou por colorir o quadrado e não usar um X (Figura 44).

Figura 44 – Atividade feita por aluno(a) no que se refere a comparação de tamanhos entre a escola e a casa

O QUE É MAIOR:

MINHA CASA

ESCOLA

O QUE É MENOR:

O PÁTIO DA MINHA CASA

O PÁTIO DA ESCOLA

ONDE É FEITO MAIS COMIDA:

NA COZINHA DA MINHA CASA

NA COZINHA DA MINHA ESCOLA

ONDE CIRCULAM MAIS PESSOAS:

NA MINHA CASA

NA MINHA ESCOLA

Fonte: A autora (2023).

Algumas crianças acabaram rasurando a atividade, pois de forma ansiosa marcaram antes do momento correto. Mesmo com esses percalços não foi necessário realizar alterações na Cartilha, pois é importante que as crianças sejam desafiadas a realizarem atividades com as quais não estão habituadas, além disso, o erro é normal nessa faixa etária, especialmente por desatenção quando as crianças estão empolgadas para realizar uma atividade nova.

A última atividade da Cartilha era uma pesquisa, que foi realizada buscando informações com a diretora ou outros funcionários da escola. Assim, a autora da dissertação em conjunto com os alunos(as) indagou a cozinheira que mostrou grandes panelas com a refeição do dia. Essa atividade informativa surpreendeu os alunos(as), que não imaginavam tantos estudantes na escola e nem uma quantidade de comida

tão pronunciada. Essa atividade gerou comentários entre eles, o que foi positivo para desenvolver a percepção e relação de quantidades.

Ao compreender sobre proporção e escala, as crianças começam a compreender as relações entre tamanhos e distâncias no contexto geográfico. Esse conhecimento ultrapassa os limites geográficos, sendo necessário para outras áreas do conhecimento, como a Matemática. Por meio do raciocínio geográfico exercita-se o pensamento espacial. De acordo com a BNCC (BRASIL, 2018, p. 359),

Para fazer a leitura do mundo em que vivem, com base nas aprendizagens em Geografia, os alunos precisam ser estimulados a pensar espacialmente, desenvolvendo o raciocínio geográfico. O pensamento espacial está associado ao desenvolvimento intelectual que integra conhecimentos não somente da Geografia, mas também de outras áreas (como Matemática, Ciência, Arte e Literatura). Essa interação visa à resolução de problemas que envolvem mudanças de escala, orientação e direção de objetos localizados na superfície terrestre, efeitos de distância, relações hierárquicas, tendências à centralização e à dispersão, efeitos da proximidade e vizinhança etc. (BRASIL, 2018, p. 359).

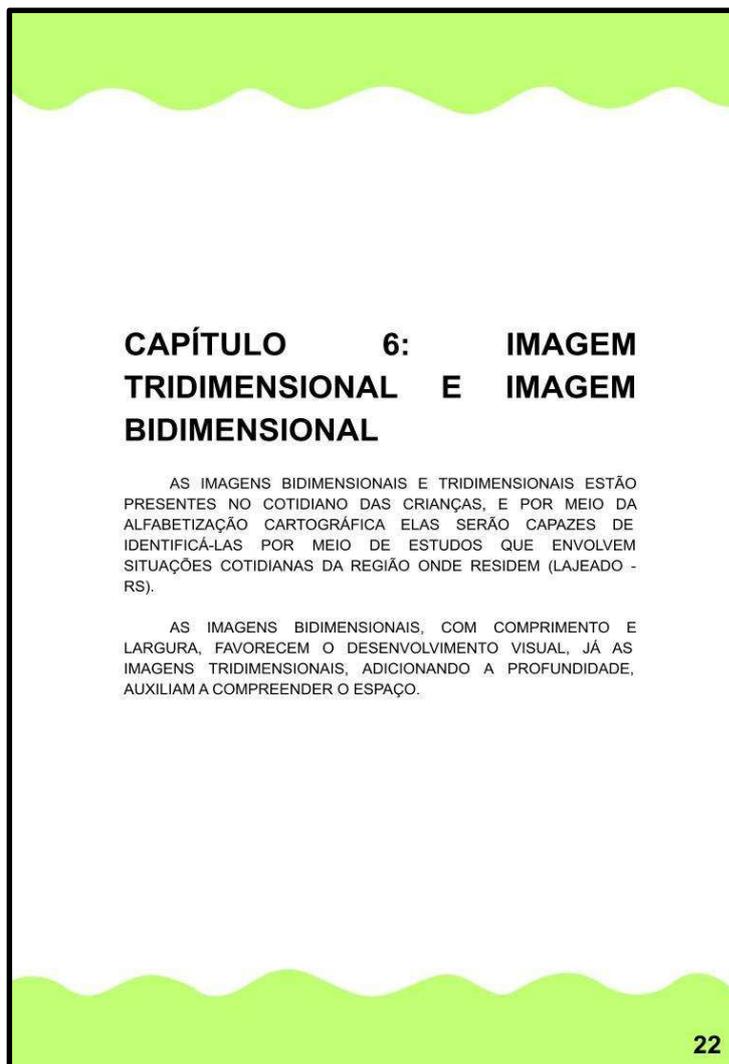
Sendo assim, mesmo com algumas dificuldades pontuais, os(as) alunos(as) surpreenderam ao conseguirem reduzir as imagens no papel. Alguns demonstravam insegurança, entretanto, após atendimentos individuais a atividade foi finalizada com sucesso pela grande maioria da turma.

A criança aprende sobre o espaço-vivido de forma dinâmica e espontânea, é por meio das brincadeiras diárias, dos jogos, das explorações e manipulações. É por meio dessa exploração natural, conhecendo o próprio corpo e o espaço, que a criança constrói as primeiras representações e noções espaciais. Mesmo que de forma inconsciente a criança já está aprendendo Cartografia, e após reconhecer esse espaço ele poderá compreender com maior facilidade ao explorar áreas maiores.

4.4.6 Capítulo 6: Imagem tridimensional e imagem bidimensional

O capítulo 6, denominado “Imagem tridimensional e imagem bidimensional” (Figura 45), foi desenvolvido relacionado ao município de Lajeado, que é a cidade para a qual foi pensada a Cartilha. Para desenvolver essas habilidades de atividade tridimensional e bidimensional, foram utilizados outros dois conceitos, o de bacia hidrográfica e de enchentes.

Figura 45 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 6” que trata de imagens bidimensionais e tridimensionais



Fonte: A autora (2023).

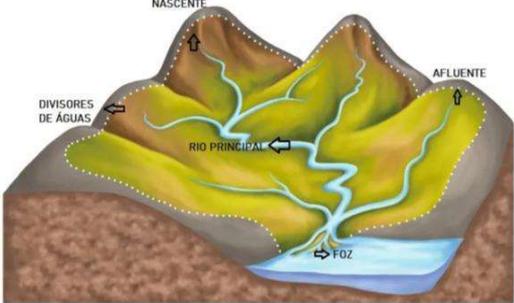
A maioria das crianças ficou interessada no tema quando foi iniciada a aula comentando sobre as enchentes, primeira atividade do capítulo (Figura 46). A maioria dos alunos(as) tinha informações a compartilhar, levantando a mão para contar sobre a enchente, o que viu e vivenciou durante os períodos de cheia. Mesmo que os bairros nos quais realizou-se a testagem da Cartilha não tivessem sido atingidos pelas enchentes registradas em setembro de 2023, uma das mais severas a atingir a região nas últimas décadas, a maioria das crianças conhecia alguma pessoa que sofreu com essa situação. Dessa forma, evidencia-se que ao aplicar esta parte da Cartilha o(a) professor(a) possa inserir uma dinâmica de contação de histórias, para evidenciar ainda mais o conhecimento prévio dos(as) alunos(as).

Figura 46 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 6” fomentando a discussão sobre as enchentes em Lajeado, a partir de uma imagem de uma bacia hidrográfica

ENCHENTES

NA CIDADE DE LAJEADO TEMOS A INCIDÊNCIA DE ENCHENTES. ELAS ACONTECEM DEVIDO A UMA GRANDE QUANTIDADE DE ÁGUA QUE VEM DE PORÇÕES ALTAS DA BACIA HIDROGRÁFICA E CAUSAM GRANDES ESTRAGOS.





OBSERVE A IMAGEM ACIMA E RESPONDA:

- A NASCENTE DO RIO É NA PARTE MAIS ALTA OU BAIXA? _____
- SE HÁ UMA GRANDE QUANTIDADE DE ÁGUA NA NASCENTE PARA ONDE ELA VAI? _____
- COMO É O NOME DO RIO QUE BANHA A NOSSA CIDADE? _____
- JÁ TIVERAM ENCHENTES NA NOSSA CIDADE? _____

23

Fonte: A autora (2023).

Para que as crianças compreendessem a proposta da atividade foi necessário explicar de forma simples e resumida o que é uma bacia hidrográfica, mostrando o desenho que está na Cartilha como exemplo. As crianças ficaram interessadas na temática, pois nunca haviam ouvido falar sobre este conceito. Em seguida, eles responderam as questões (Figura 47) com facilidade e escrevendo com autonomia.

Figura 47 – Exemplo de respostas das perguntas sobre o rio Taquari, que é responsável pelas enchentes em Lajeado

OBSERVE A IMAGEM ACIMA E RESPONDA:

- A NASCENTE DO RIO É NA PARTE MAIS ALTA OU BAIXA? ALTO
- SE HÁ UMA GRANDE QUANTIDADE DE ÁGUA NA NASCENTE PARA ONDE ELA VAI? RIO TAQUARI
- COMO É O NOME DO RIO QUE BANHA A NOSSA CIDADE? TAQUARI
- JÁ TIVERAM ENCHENTES NA NOSSA CIDADE? SIM

Fonte: A autora (2023).

A atividade 2 deste capítulo, chamada “Maquete de uma Bacia Hidrográfica” (Figura 48), desafiava as crianças a confeccionarem uma maquete com suas famílias. A aplicação do conceito de imagem bidimensional e tridimensional em atividades lúdicas, como a construção de uma maquete simples sobre a Bacia Hidrográfica, tornou o aprendizado mais envolvente, aplicando de forma prática os conhecimentos adquiridos.

Figura 48 – Página da Cartilha referente ao “Capítulo 6” contendo a atividade sobre a elaboração de uma maquete

MAQUETE DE UMA BACIA HIDROGRÁFICA

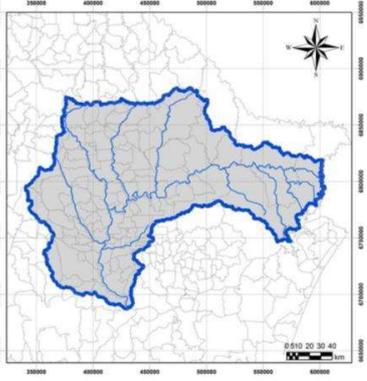
ABAIXO TEM UM MAPA DA BACIA HIDROGRÁFICA TAQUARI-ANTAS. CONSTRUA JUNTO COM A SUA FAMÍLIA UMA MAQUETE UTILIZANDO O MAPA ABAIXO COMO MOLDE. LEMBRE-SE QUE A NASCENTE FICA NA PARTE MAIS ALTA DA BACIA, A MAQUETE DEVE TER DIFERENTES NÍVEIS DE ALTITUDE.



BRASIL



Rio Grande do Sul



Legenda

- Hidrografia
- Divisão municipal
- Bacia Hidrográfica Taquari Antas

https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Bacia-Hidrografica-do-Taquari-Antas-divisao-politica-e-principais-drenagens_fig1_315762115

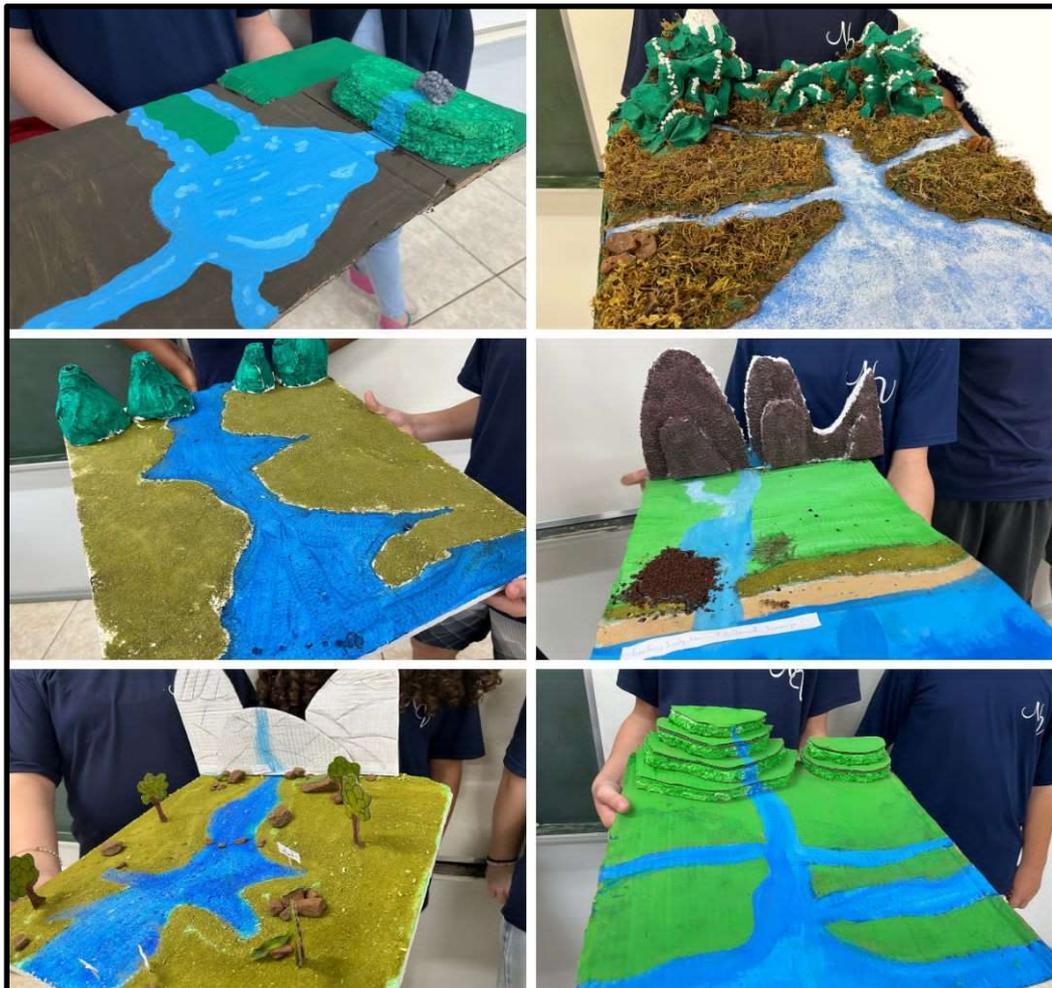
24

Fonte: A autora (2023).

Como se tinha pouco tempo para a testagem da Cartilha, seleccionou-se, com o auxílio dos(as) professoras(os), algumas famílias para confeccionar a maquete tendo como prazo uma semana. Dessa maneira, a atividade foi enviada para seis famílias, sendo que todas entregaram o material no prazo.

Ao observar as maquetes produzidas pelas crianças (Figura 49), é possível perceber que foram utilizados diferentes materiais para a confecção, denotando o caráter lúdico desta atividade: isopor, papelão, cartolina, garrafas PET (Polietileno tereftalato), caixa de ovos, tinta, erva mate, café, pedras e elementos da natureza em geral. As crianças apresentaram suas maquetes para a turma, explicando onde nascia o rio e seu percurso. Além disso, relatavam orgulhosas a participação de cada membro da família na confecção da maquete.

Figura 49 – Maquetes produzidas pelas crianças com o auxílio das famílias



Fonte: A autora (2023).

Um aspecto que é evidenciado na elaboração das maquetes é que nenhuma delas apresenta aspectos urbanos. Esse fato chamou atenção, pois durante as aulas foram contadas histórias pelos próprios alunos(as) em relação a enchente do rio Taquari em ambiente urbano. Kaercher (2013) corrobora citando que a Geografia da sala de aula precisa se integrar com aquela vivenciada, já que no cotidiano do aluno as questões urbanas e ambientais estão presentes e devem ser debatidas. Contudo, como a bacia hidrográfica que está como exemplo na Cartilha também não apresenta a zona urbana, as crianças e as famílias podem ter se baseado neste modelo para criar sua maquete.

Nesse viés, destaca-se que ao aplicar a Cartilha, caso o(a) professor(a) tenha resultado semelhante, recomenda-se que seja feita uma discussão pautada em questões socioespaciais, fomentando o aprofundamento do Letramento Cartográfico e criticidade dos(os) alunos(as). Além disso, outros aspectos podem ser trabalhados com os(as) alunos(as), de acordo com o contexto socioespacial do município, trazendo temáticas de movimentos de massa, alagamentos, tempestades, incêndios, erosão, entre outros. Nesse sentido, é importante que além de proporcionar o desenvolvimento das noções cartográficas, estas possam ser usadas na interpretação espacial do cotidiano das crianças.

Ao confeccionar uma maquete precisa-se representar um espaço real em um espaço bastante reduzido, o que é um desafio que envolve noções de proporção e escala, que já foram anteriormente trabalhadas na Cartilha. Nesse sentido, ao reproduzir uma maquete de uma bacia hidrográfica os estudantes devem reproduzir elementos reais na sua representação, evitando deformações (PISSINATI; ARCHELA, 2007). Ainda de acordo com as autoras Pissinati e Archela (2007) “[...] a proporcionalidade pode ser trabalhada apenas mediante uma noção mental das medidas (tamanho dos elementos e distância entre eles), deixando a exatidão dos cálculos matemáticos para estudantes de idades mais avançadas”.

Além disso, para a confecção da maquete trouxemos a diferença entre a visão bidimensional e tridimensional, pois essa diferença representa a relação entre o real e a representação cartográfica. A visão dos seres humanos é tridimensional, assim como as representações em maquetes, visualizamos as imagens em três dimensões (altura, largura e profundidade). Já os mapas impressos são bidimensionais, ou seja, não apresentam profundidade (RIZZATTI, 2022). Sendo assim, é necessário que o

aluno perceba a diferença entre as dimensões apresentadas em um mapa (bidimensional) e as maquetes (tridimensional).

Quando expomos as crianças às imagens tridimensionais, elas complementam seu entendimento sobre o espaço, estimulando para que desenvolvam habilidades de observação, discernindo entre os diferentes tipos de representações visuais. De acordo com Simielli (1999) construir uma maquete permite que os(as) alunos(as) relacionem várias informações sobre o espaço geográfico, como as formas topográficas e altitudes. Para conseguir construir uma maquete é necessário que os(as) alunos(as) observem cada detalhe do espaço real de forma atenta, para só então conseguir representá-lo.

4.4.7 Observações finais sobre a testagem da cartilha: percepções da autora da dissertação

Com a testagem da Cartilha a autora da dissertação percebeu que como se trata de crianças do 1º e 2º ano do Ensino Fundamental, é necessário um tempo maior para realizar as atividades. Em cada turma foi preciso uma semana para finalizar todas as atividades da Cartilha. Sendo assim, recomenda-se que as atividades sejam realizadas de forma contínua e semanal por professores(as) que tenham interesse na Cartilha, levando assim um total de três meses até finalizá-la com os(as) alunos(as).

Além disso, é necessário que o(a) professor(a) faça a leitura em voz alta e comente sobre as atividades, para que as crianças compreendam com clareza como elas devem ser realizadas. Como as crianças estão em processo de alfabetização da Língua Portuguesa, sugere-se que a Cartilha seja utilizada no segundo semestre letivo, o que tornará seu uso mais eficiente porque terão mais facilidade para realizar a leitura e compreensão dela.

A Cartilha foi testada em duas faixas etárias diferentes, com crianças do 1º e do 2º ano do Ensino Fundamental, entretanto, não foi perceptível uma diferença significativa na realização e compreensão das atividades entre as turmas, somente entre alguns alunos(as). Isso ocorre, possivelmente, porque as crianças estão no Ciclo da Alfabetização (do 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental), e nessa fase é comum que estejam se alfabetizando na Língua Portuguesa, sendo essa aprendizagem um processo pessoal, com variações de uma criança para a outra. Mesmo que ambas as turmas tivessem crianças alfabéticas e outras ainda não, a Cartilha foi confeccionada

para ser um recurso didático flexível e aberto à diferentes níveis de habilidades dentro de faixas etárias semelhantes. Sendo assim, a autora da dissertação ressalta que a Cartilha foi adequada para ambas as faixas etárias, atendendo as duas turmas de igual modo.

No que se refere ao conteúdo, na Geografia, é interessante que se utilize uma escala de análise que seja significativa para as crianças. Por isso, ao confeccionar a Cartilha, buscou-se utilizar o município de Lajeado como uma das referências. De acordo com Almeida (2014) devemos buscar novas metodologias e concepções, relacionando ao aprendizado dos(as) alunos(as) à sua realidade. Nesse sentido, procurou-se aliar os conhecimentos cartográficos à realidade das crianças para que reconhecessem os locais indicados na Cartilha (como a imagem da escola) e os acontecimentos (como as enchentes frequentes na região) e estabelecessem relações, o que facilitou o aprendizado.

Na educação formal, em muitas escolas, espera-se que os(as) alunos(as) estejam prontos nos anos finais do ensino fundamental para se aprofundar em conhecimentos da Geografia. Compreender o espaço é complexo e amplo, portanto, deve-se iniciar desde os primeiros anos do Ensino Fundamental, a criança precisa buscar interpretar o espaço e dar significado de forma crítica ao que desenhou ou visualizou. É por meio das vivências e das explorações que a criança constrói a noção do espaço, e por meio de investigações e mediações dos(as) professores(as) que a criança aprende a ler o espaço. Nesse sentido, buscou-se com a confecção da Cartilha suprir a demanda e as lacunas acerca da Alfabetização e Letramento Cartográfico nos Anos Iniciais (especificamente no 1º e 2º anos do Ensino Fundamental) possibilitando para os(as) alunos(as) e professores(as) um material auxiliar para ensinar-e-aprender Cartografia.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tema abordado nessa dissertação emergiu da vivência da autora como educadora e formada nas áreas de Pedagogia e Geografia. Por meio de suas experiências pessoais ela reconhece a importância da Geografia na vida cotidiana e no meio acadêmico para os estudantes, assim como o aprendizado de noções cartográficas que fomentam a análise espacial. Entretanto, ela ainda percebe, assim

como diversos autores em suas pesquisas, que a Geografia é trabalhada de forma superficial nos primeiros anos do Ensino Fundamental, ou então, não é abordada.

O cenário descrito por outros(as) professores(as) entrevistados(as) e a análise dos livros didáticos corroboram com os relatos, vivências e inquietações da autora da dissertação. Os(as) entrevistados(as) relatam que não possuem formação adequada para se aprofundarem em temas da Geografia, o que reflete na inserção desta disciplina em sala de aula. Aliado a isso, têm-se a baixa carga horária da disciplina e a desvalorização das Ciências Humanas na escola e na própria sociedade. Nesse viés, são necessárias ações mais robustas, como uma mudança curricular na formação dos(as) pedagogos(as) para que se sintam seguros e preparados para trabalhar Geografia com seus alunos(as), além da valorização da Geografia enquanto disciplina escolar.

Desta maneira, em relação a Alfabetização Cartográfica, todos(as) entrevistados(as) sinalizaram que compreendiam o conceito e a importância de iniciar esse processo nos anos iniciais do Ensino Fundamental, para que nos anos finais e no ensino médio os(as) alunos(as) sejam capazes de realizar a leitura e produzir seus próprios mapas. Como um possível caminho, os(as) entrevistados(as) apontam que existem possibilidades de desenvolver a Alfabetização Cartográfica ligada a outras disciplinas, como Língua Portuguesa e Matemática, já que possuem maior carga horária, contudo demandam que as escolas ofereçam recursos e materiais para que isso se efetive.

Isto posto, reflete-se que os livros didáticos não fornecem suporte para o(a) professor(a) realizar o processo de Alfabetização e Letramento Cartográfico, conforme os dados da dissertação. Os(as) professores(as) precisam recorrer a outras fontes, por conta própria, caso desejem trabalhar com noções cartográficas em suas aulas, como buscas de atividades práticas na *internet*, criação de recursos didáticos ou compartilhar ideias com os colegas educadores. Nesse sentido, a confecção da Cartilha foi pensada para suprir esta lacuna que existe nos primeiros anos de Ensino Fundamental referente à Alfabetização e Letramento Cartográfico.

Destaca-se que as atividades foram validadas e consideradas aptas para serem desenvolvidas em escolas de Lajeado, ou outros municípios, desde que seja adaptada ao contexto local. Os(as) alunos(as) apresentaram maiores dificuldades em relação a Alfabetização da Língua Portuguesa, do que propriamente em relação a Alfabetização Cartográfica. Saliencia-se que dificuldades iniciais que surgiram em

relação a legenda, por exemplo, foram superadas na medida em que foram progredindo na execução das atividades da Cartilha, ou seja, foram se alfabetizando cartograficamente. Ademais, as atividades estimularam o raciocínio dos(as) alunos(as), desse modo, muitos repetiram a atividade até conseguir concluir com êxito, outros recorreram ao trabalho colaborativo com os colegas e alguns usaram caminhos diferentes para a finalização da atividade.

Neste sentido, observou-se que na atividade final envolvendo a maquete e aspectos do cotidiano, como a enchente que atingiu o município de Lajeado em setembro de 2023, os(as) alunos(as) já mostravam alguns aspectos de Letramento Cartográfico. Isso ocorreu porque as crianças já conseguiam demonstrar habilidades de leitura dos recursos didáticos, e apresentar uma visão ampla do ocorrido, onde fortes chuvas na área de cabeceira da bacia hidrográfica causaram a inundação em porções mais próximas da jusante. Isso demonstra que as atividades contribuíram para os processos de Alfabetização e Letramento Cartográfico, que evidentemente, serão mais aprofundados ao longo do Ensino Fundamental e Médio.

Desse modo, alinhada aos documentos curriculares nacionais, a Cartilha foi pensada como uma ferramenta adicional para os(as) professores(as), suprimindo a falta de materiais voltados para a Alfabetização e Letramento Cartográfico. Com a crescente necessidade de desenvolver habilidades espaciais e com a relevância da Cartografia para a atualidade, pretende-se que essa Cartilha seja utilizada como um apoio para os(as) estudantes e professores(as) durante as aulas de Geografia nos anos iniciais do ensino fundamental.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Rosângela Doin de. Cartografia escolar e pensamento espacial. **Revista Signos Geográficos**, Goiás, v. 1, p. 17-17, 2019. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/signos/article/view/61540/34075>. Acesso em: 25 jun. 2022.
- ALMEIDA, Rosângela Doin de; ALMEIDA, Regina Araújo de. Fundamentos e perspectivas da Cartografia escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Cartografia**, Uberlândia, n. 63/4, p. 885-897, 2014. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/revistabrasileiracartografia/article/download/44689/23703>. Acesso em: 21 out. 2022.
- ALMEIDA, Rosângela Doin de. **Uma proposta metodológica para a compreensão de mapas geográficos**. 1994. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994.
- ALMEIDA, Rosângela Doin de; PASSINI, Elza Yasuko. **O espaço geográfico: ensino e representação**. 15. ed. São Paulo: Contexto, 2007.
- ARCHELA, Rosely Sampaio; ARCHELA, Edison. Correntes da Cartografia teórica e seus reflexos na pesquisa. **GEOGRAFIA**, Londrina, v. 11, n. 2, p. 161-170, 2002. Disponível em: <https://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/6721>. Acesso em: 25 abr. 2022.
- BATISTA, Bruno Nunes. Como dar uma aula de geografia? **Geografia Ensino & Pesquisa**, Santa Maria, v. 23, e33. 2020.
- BATISTA, Natália Lampert; BECKER, Elsbeth Léia Spode; CASSOL, Roberto. Multiletramentos e Multimodalidade na Cartografia Escolar para o Ensino de Geografia: considerações gerais. **Para onde?!**, Porto Alegre, v.12, n. 2, p. 01-10, 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_sit e.pdf. Acesso 9 de jul. 2022.
- BREDA, Thiara Vichiato. **“Por que eu tenho que trabalhar lateralidade?”: experiências formativas com professoras dos anos iniciais**. 2017. 289f. Tese (Doutorado) – Unicamp, Campinas, 2017.
- BREDA, Thiara Vichiato; STRAFORINI, Rafael. Alfabetizar letrando: possibilidades para uma Cartografia porosa. **Ateliê Geográfico**, Goiânia, v. 14, n. 2, p. 280-297, 2020.
- CALLAI, Helena Copetti. Educação geográfica para a formação cidadã. **Revista Geografia Norte Grande**, Santiago, n. 70, p. 9-30, set. 2018.

CALLAI, Helena Copetti. Estudar o lugar para compreender o mundo. *In*: CASTROGIOVANNI, A. C. (org.). **Ensino de geografia**: práticas e textualizações no cotidiano. Porto Alegre: Mediação, 2000.

CALLAI, Helena Copetti; CAVALCANTI, Lana de Souza; CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella. O Estudo do Lugar nos anos iniciais do ensino fundamental. **Terra Livre**, São Paulo, v. 1, n. 38, p. 79-98, 2012. Disponível em: <https://publicacoes.agb.org.br/index.php/terralivre/article/download/461/436>. Acesso em: 14 dez. 2022.

CALLAI, Helena Copetti. Aprendendo a ler o mundo: a Geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental. **Caderno Cedes**, Campinas, v. 25, n. 66, p. 227-247, maio/ago. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/7mpTx9mbrLG6Dd3FQhFqZYH/?format=pdf>. Acesso em: 8 set. 2023.

CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella; PAULA, Igor Rafael de. O papel do pensamento espacial na construção do raciocínio geográfico. **Revista Brasileira de Educação Em Geografia**, Campinas, v. 10, n. 19, p. 294-322, 2020.

CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella. Cartografia escolar e o pensamento espacial fortalecendo o conhecimento geográfico. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 7, n. 13, p. 207-232, 2017. Disponível em: <https://revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/494/236>. Acesso em: 1 jun. 2022.

CASTRIGIOVANNI, A. C. Apreensão e compreensão do espaço geográfico. *In*: CASTRIGIOVANNI, A. C. (org.). **Ensino de Geografia**: práticas e textualizações no cotidiano. 11. ed. Porto Alegre: Mediação, 2014.

CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos; BATISTA, Bruno Nunes. Aproximação e emergência para uma postura emancipatória no ensino da Geografia – bem-vindos à incerteza. **Revista de Ensino de Geografia**, Recife, v. 1, n. 1, p. 1-16, 2018.

CAVALCANTI, Lana de Souza. Cotidiano, mediação pedagógica e formação de conceitos: uma contribuição de Vygotsky ao Ensino de Geografia. **Caderno Cedes**, Campinas, v. 25, n. 66, p. 185-207, maio/ago. 2005. Disponível em <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/WnXnVgTRQHZttxBQR44gt9x/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 6 jul. 2022.

COPATTI, C.; CALLAI, H. C. Tensões e intenções entre professor de geografia e livro didático na prática docente. **Para onde!?**, Porto Alegre, v. 10, n. 1, p. 52-59, 2018.

DELLORE, Cesar Brumini. **Buriti Mais Geografia**. 2. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2021.

DEON, Alana Rigo; CALLAI, Helena Copetti. A Educação Escolar e a Geografia como possibilidades de formação para a cidadania. **Revista Contexto & Educação**, Ijuí, v. 33, n. 104, p. 264-290, 2018.

DEON, Alana Rigo; CALLAI, Helena Copetti. O ensino de geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Educação em Análise**, Londrina, v. 5, n. 1, p. 79-101, 2020.

FERREIRO, Emilia; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da Língua escrita**. Tradução de Diana M. Linchestein e outros. Porte Alegre: Artes Médicas, 1985.

FIALHO, Lia; MACHADO, Charliton; SALES, José Álbio Moreira de. As correntes do pensamento geográfico e a Geografia ensinada no Ensino Fundamental: objetivos, objeto de estudo e a formação dos conceitos geográficos. **Educação em Foco**, Belo Horizonte, v. 17, n. 23, p. 203-224, jul. 2014. Disponível em https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/32398/1/2014_art_lfialho.pdf. Acesso em: 11 jul. 2022.

FRANCISCHETT, Mafalda Nesi. **A Cartografia no ensino da Geografia: construindo os caminhos do cotidiano**. Dissertação (Mestrado em Educação) – UNICENTRO, Guarapuava, 1997.

FROIS, Israel David de Oliveira. O Ensino de Geografia no curso de Pedagogia: As possibilidades, os limites e os desafios no processo da formação docente. **Revista Ensino de Geografia**, Recife, v. 4, n. 2, 2021.

GARCIA, Valquiria. **Coleção Vida Criança: Geografia**. 1. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2021.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

KAERCHER, Nestor André. Docenciando me existencio. Existenciando, penso a docência. Porque ela me constitui como ser do e no mundo. *In*: SILVA, Eucene Isaías; PIRES, Lucineide Mendes (orgs.). **Desafios da didática de geografia**. Goiânia: PUC Goiás, 2013. p. 177-194.

MARQUES, Valéria Maria. **Alfabetização Geográfica: O ensino de Geografia nas séries iniciais do Ensino Fundamental**. São Paulo: Pontifícia Universidade de São Paulo (PUC-SP), 2009. Disponível em: <https://observatoriogeohistoria.net.br/geografia-2/alfabetizacao-geografica-o-ensino-de-geografia-nas-series-iniciais-do-ensino-fundamental/>. Acesso em: 8 jul. 2022.

MARTINELLI, Marcello. **Mapas da Geografia e Cartografia temática**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2019.

MARTINEZ, Rogério; GARCIA, Wanessa. **Pitangá Mais Geografia**. São Paulo: Editora Moderna, 2021.

MENEZES, Paulo Márcio Leal de; FERNANDES, Manoel do Couto. **Roteiro de Cartografia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

MORAIS, Carla Costa de; LASTÓRIA, Andréa Coelho; ASSOLINI, Filomena Elaine Paiva. O letramento cartográfico nos anos iniciais do Ensino Fundamental. **Ateliê Geográfico**, Goiânia, v. 11, n. 2, p. 36-50, 2017.

MOREIRA, Geraldo. Eustáquio. As contribuições de Emília ferreiro ao processo de alfabetização. **Itinerarius Reflectiones**, Goiás, v. 10, n. 2, 2014.

OLIVEIRA, Ederson Dias de; SOUZA, Thais de Cássia Silva; ROCHA, Ariadny Rayani Santos. Alfabetização Cartográfica: práticas pedagógicas nos anos iniciais. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 6, n. 12, p. 274-291. 2016. Disponível em: <https://www.revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/327>. Acesso em: 4 mar. 2024.

OLIVEIRA, Ivanilton José de; NASCIMENTO, Diego Tarley Ferreira. As Geotecnologias e o Ensino de Cartografia nas escolas: potencialidades e restrições. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 7, n. 13, p. 158-172, jan./jun. 2017. Disponível em: <https://revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/491/233>. Acesso em: 4 out. 2023.

OLIVEIRA, Ivanilton José de; SILVA, Thiago A. O papel das instituições formadoras de professores de Geografia no estado de Goiás. **Interface**, Porto Nacional, v. 9, p. 175-190, 2016.

PISSINATI, Mariza Cleonice; ARCHELA, Rosely Sampaio. Fundamentos da Alfabetização Cartográfica no ensino de geografia. **GEOGRAFIA**, Londrina, v. 16, n. 1, p. 169-95, 2007.

RICHTER, Denis. As mudanças no ensino de geografia para uma ação efetiva da Cartografia escolar. **Revista GeoUECE**, Fortaleza, v. 3, n. 4, p. 217-237, 2014. Disponível em: <https://www.revistas.uece.br/index.php/GeoUECE/article/view/6992>. Acesso em: 25 jun. 2022.

RICHTER, Denis; BUENO, Míriam Aparecida. As potencialidades da Cartografia escolar: a contribuição dos mapas mentais e atlas escolares no ensino de Geografia. **Anekumene**, [S. l.], n. 6, p. 9-19, 2013. Disponível em: <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/anekumene/article/view/3397>. Acesso em: 16 nov. 2022.

RICHTER, Denis. A linguagem cartográfica no ensino de Geografia. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 7, n. 13, p. 277-300, 2017. Disponível em: <https://revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/511>. Acesso em: 4 jun. 2022.

RIZZATTI, Maurício; CASSOL, Roberto; BECKER, Elsbeth Léia Spode. A Cartografia Escolar e a Teoria das Inteligências Múltiplas no ensino de Geografia: contribuições das geotecnologias no Ensino Fundamental. **Ateliê Geográfico**, Goiânia, v. 14, n. 3, p. 239-267, 2020.

RIZZATTI, Maurício *et al.* O lugar como categoria de análise na Geografia e sua contribuição para abordagens didáticas na Cartografia Escolar. **Revista Tamoios**, São Gonçalo, v. 17, n. 1, 2022. Disponível em: <https://www.e->

publicacoes.uerj.br/index.php/tamoios/article/view/51120/38176. Acesso em: 21 out. 2022.

SIMIELLI, Maria Elena Ramos. Cartografia no Ensino Fundamental e Médio. **A geografia na sala de aula**. São Paulo: Editora Contexto, 1999. p. 92-108.

SIMIELLI, Maria Elena Ramos. **Geocartografia**: textos selecionados de Cartografia teórica. São Paulo: USP, 1994.

SOUSA, Alexsandra Bezerra de; FACUNDO, André Leone; GARCIA, Tânia Cristina Meira; MOREIRA, Marianna Fernandes. Geotecnologia e ensino de Geografia: uma proposta para estudar bacias hidrográficas usando o Google My Maps no Ensino Médio. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 12, n. 22, p. 05-24, 2022.

APÊNDICE A – CARTILHA PEDAGÓGICA



CAMILA LAZZARI
CARINA PETSCH

APRESENTAÇÃO

A ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO CARTOGRÁFICA PROCURA ALFABETIZAR O ALUNO PARA A LEITURA DE MAPAS, OU SEJA, TRABALHAR COM NOÇÕES PARA AUXILIAR NESTE PROCESSO. PARA ISSO, FOI DESENVOLVIDA ESTA CARTILHA VOLTADA PARA TURMAS DO 1º E DO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE LAJEADO.

A LEITURA E COMPREENSÃO DE MAPAS PERMITE QUE O ALUNO CONHEÇA O MUNDO GEOGRAFICAMENTE, SE LOCALIZE NO ESPAÇO, VISUALIZE TRAJETOS, INTERPRETE INFORMAÇÕES CARTOGRÁFICAS E DESENVOLVA NOÇÕES/HABILIDADES DE ESPACIALIDADE E RACIOCÍNIO LÓGICO. A CARTOGRAFIA É UMA LINGUAGEM, PORTANTO, É NECESSÁRIA A CRIAÇÃO DE UM MATERIAL DE APOIO PARA QUE OS ESTUDANTES SEJAM CAPAZES DE COMPREENDER SEUS CÓDIGOS E SÍMBOLOS.

ESSE MATERIAL TEM O INTUITO DE AUXILIAR OS PROFESSORES E ALUNOS A TORNAREM A ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA UMA REALIDADE NAS ESCOLAS DESDE OS PRIMEIROS ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL. PARA ISSO, O MATERIAL FOI CRIADO PENSANDO NA REALIDADE DO MUNICÍPIO DE LAJEADO E DE FORMA INTERATIVA.

O MATERIAL FOI DIVIDIDO EM 6 CAPÍTULOS PRINCIPAIS, PENSADOS EM TEMÁTICAS DO ESTUDO DA CARTOGRAFIA: "TIPO DE VISÃO", "LOCALIZAÇÃO", "ORIENTAÇÃO NO ESPAÇO GEOGRÁFICO", "CONHECENDO A LEGENDA E O ALFABETO CARTOGRÁFICO", "PROPORÇÃO E ESCALA" E "IMAGEM TRIDIMENSIONAL E IMAGEM BIDIMENSIONAL". COMO O MATERIAL FOI PENSADO PARA CRIANÇAS NO INÍCIO DA ALFABETIZAÇÃO, APRESENTA TERMOS E CONHECIMENTOS INTRODUTÓRIOS DA CARTOGRAFIA.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1: TIPO DE VISÃO	4
DIFERENTES PERSPECTIVAS.....	5
CAPÍTULO 2: LOCALIZAÇÃO	6
LOCALIZAÇÃO DA MINHA CASA.....	7
CAPÍTULO 3: ORIENTAÇÃO NO ESPAÇO GEOGRÁFICO	8
FORMAS DE ORIENTAÇÃO NO ESPAÇO GEOGRÁFICO.....	9
LOCALIZAÇÃO E POSICIONAMENTO.....	10
CAPÍTULO 4: CONHECENDO A LEGENDA E O ALFABETO CARTOGRÁFICO	11
O QUE É E PARA QUE USAMOS A LEGENDA.....	12
CRIANDO LEGENDAS.....	13
TIPOS DE LEGENDA.....	14
CAPÍTULO 5: PROPORÇÃO E ESCALA	15
NOÇÕES DE PROPORÇÃO.....	16
FORMAS DE UTILIZAR A PROPORÇÃO.....	18
FORMAS DE REPRESENTAÇÃO E PENSAMENTO ESPACIAL.....	20
SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS ENTRE MORADIA E ESCOLA.....	21
CAPÍTULO 6: IMAGEM TRIDIMENSIONAL E IMAGEM BIDIMENSIONAL	22
ENCHENTES.....	23
MAQUETE DE UMA BACIA HIDROGRÁFICA.....	24

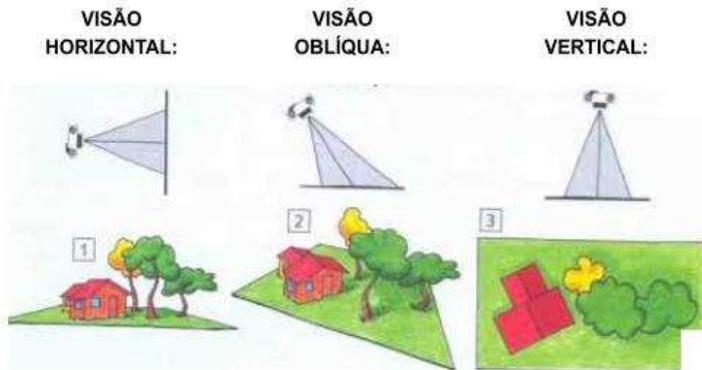
CAPÍTULO 1: TIPOS DE VISÃO

UTILIZANDO ILUSTRAÇÕES E SITUAÇÕES COTIDIANAS COMO EXEMPLOS PARA A APRENDIZAGEM, OS ESTUDANTES IRÃO CONHECER OS DIFERENTES TIPOS DE VISÃO NA GEOGRAFIA (OBLÍQUA, HORIZONTAL E VERTICAL), CADA UMA DESSAS PERSPECTIVAS DESEMPENHA FUNÇÕES DISTINTAS E FAVORECEM A COMPREENSÃO DO ESPAÇO GEOGRÁFICO.

COMO A VISÃO VERTICAL, OBTIDA POR SATÉLITES, FAVORECE A ANÁLISE DE PADRÕES E MUDANÇAS AO LONGO DO TEMPO. A VISÃO OBLÍQUA, POR MEIO DE FOTOGRAFIAS AÉREAS INCLINADAS, PROPORCIONA UMA PERSPECTIVA TRIDIMENSIONAL FACILITANDO A IDENTIFICAÇÃO DE DETALHES DOS LOCAIS. A VISÃO HORIZONTAL, AO NÍVEL DO SOLO, REPRESENTA A PERCEPÇÃO HUMANA E CULTURAL DO AMBIENTE.

DIFERENTES PERSPECTIVAS

NA IMAGEM ABAIXO VEMOS UM MESMO LOCAL DE DIFERENTES PERSPECTIVAS. A REPRESENTAÇÃO DE UM MESMO LOCAL OU OBJETO MUDA DE ACORDO COM A PERSPECTIVA UTILIZADA PARA REPRESENTÁ-LO.



DESENHE SUA MOCHILA EM DIFERENTES PERSPECTIVAS.



HORIZONTAL (FRENTE)	OBLÍQUA	VERTICAL

CAPÍTULO 2: LOCALIZAÇÃO

AS CRIANÇAS, E ATÉ MESMO ALGUNS ADULTOS, TÊM DIFICULDADE PARA COMPREENDER ONDE ESTÃO LOCALIZADOS. POR MEIO DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA A CRIANÇA DESENVOLVE NOÇÕES BÁSICAS DE LOCALIZAÇÃO, UTILIZANDO COMO REFERÊNCIA ESPAÇOS CONHECIDOS, COMO A SUA CASA, BAIRRO OU ESCOLA.

AO APRENDEREM SOBRE LOCALIZAÇÃO AS CRIANÇAS DESENVOLVEM DIVERSAS HABILIDADES COMO ORIENTAÇÃO ESPACIAL, LEITURA DE MAPAS, AUTONOMIA, CONSCIÊNCIA GEOGRÁFICA E HABILIDADES COGNITIVAS.

LOCALIZAÇÃO DA MINHA CASA

RESPONDER AS PERGUNTAS:

1. EM QUAL BAIRRO ESTÁ MINHA CASA?

1. QUAL É O NOME DA MINHA RUA?

1. QUAL É O NÚMERO DA MINHA CASA?

1. CERCA DE QUANTOS MINUTOS DE CARRO FICA A MINHA CASA DA ESCOLA?

1. COMO EU VENHO PARA ESCOLA?

ASSINALE V PARA VERDADEIRO E F PARA FALSO:

O BAIRRO É MAIOR QUE O ESTADO ()

A RUA ESTÁ DENTRO DE UM BAIRRO ()

A ESCOLA ESTÁ LOCALIZADA EM UMA RUA, EM UM BAIRRO E EM UM MUNICÍPIO ()

LIGUE AS PALAVRAS:

LAJEADO

ESTADO

RUA BENTO
GONÇALVES, 554

BAIRRO

OLARIAS

MUNICÍPIO

RIO GRANDE DO SUL

ENDEREÇO DA
ESCOLA

CAPÍTULO 3: ORIENTAÇÃO NO ESPAÇO GEOGRÁFICO

DURANTE A ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA É NECESSÁRIO QUE AS CRIANÇAS COMPREENDAM OS CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A ORIENTAÇÃO NO ESPAÇO GEOGRÁFICO, COMO LATERALIDADE, REFERÊNCIAS E ORIENTAÇÃO.

UTILIZANDO COMO REFERÊNCIA SEU CORPO, AS CRIANÇAS IRÃO COMPREENDER NOÇÕES COMO FRENTE, ATRÁS, AO LADO E OUTRAS. TAMBÉM IRÃO UTILIZAR REFERÊNCIAS GEOGRÁFICAS E SUA ORIENTAÇÃO NO ESPAÇO PARA LOCALIZAR E DESCREVER POSIÇÕES NO AMBIENTE DE VIVÊNCIA DO ALUNO.

FORMAS DE ORIENTAÇÃO NO ESPAÇO GEOGRÁFICO

QUANDO NOS DESLOCAMOS PELO ESPAÇO GEOGRÁFICO PODEMOS NOS ORIENTAR DE DIVERSAS MANEIRAS. UMA DAS PRIMEIRAS FORMAS DE NOS ORIENTARMOS PELO ESPAÇO É POR MEIO DE RELAÇÕES ESPACIAIS TOPOLÓGICAS, COMO: FRENTE, ATRÁS, LADO, EM CIMA, EM BAIXO.



DESENHE DE ACORDO COM O QUE SE PEDE NA VISÃO HORIZONTAL:

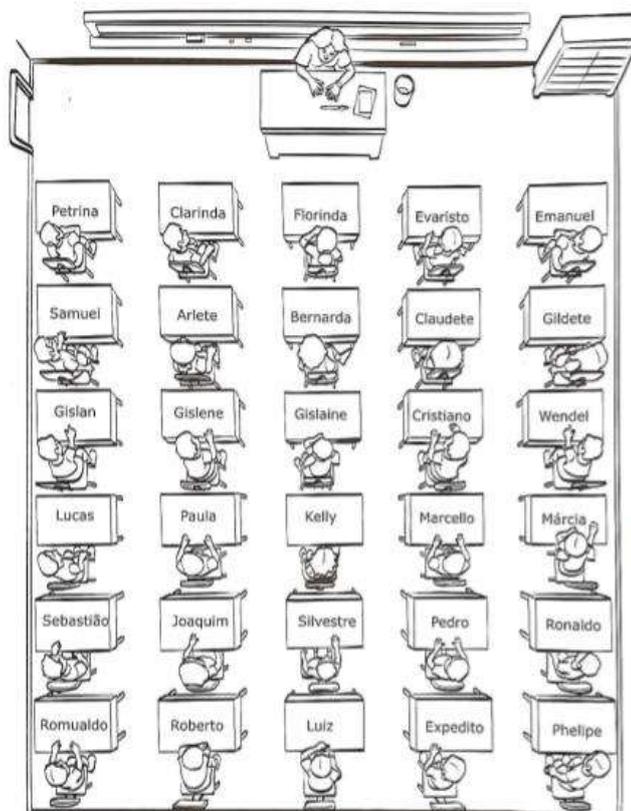
<p>UMA CADEIRA NA MINHA FRENTE</p>	<p>MEU CADERNO DENTRO DA MOCHILA</p>
<p>UM LÁPIS QUE CAIU EMBAIXO DA MESA</p>	<p>O QUADRO QUE ESTÁ ATRÁS DA PROFESSORA</p>

LOCALIZAÇÃO E POSICIONAMENTO

A FIGURA ABAIXO REPRESENTA A VISTA DE CIMA PARA BAIXO DE UMA SALA DE AULA. OBSERVE QUE CADA MESA POSSUI O NOME DO ALUNO.

FAÇA A LEITURA ATENTA DA FIGURA E PINTE DE ACORDO COM O QUE SE PEDE:

- VERMELHO: O ALUNO MAIS PRÓXIMO A PORTA.
- ROSA: ALUNA MAIS PRÓXIMA DA PROFESSORA.
- AZUL: ALUNO QUE ESTÁ NA FRENTE DA KELLY.
- LARANJA: ALUNO QUE ESTÁ À DIREITA DA KELLY.
- AMARELO: ALUNO QUE ESTÁ A ESQUERDA DA KELLY.
- CINZA: ALUNO QUE ESTÁ ATRÁS DA KELLY.
- VERDE: ONDE ESTÁ A ALUNA KELLY.



Sugestão:
professor
faça o croqui
com os
alunos.

CAPÍTULO 4: CONHECENDO A LEGENDA E O ALFABETO CARTOGRÁFICO

NESTE CAPÍTULO AS CRIANÇAS IRÃO APRENDER O QUE É UMA LEGENDA E QUAL É A SUA IMPORTÂNCIA NA CARTOGRAFIA. ALÉM DISSO, O CAPÍTULO MOSTRARÁ EXEMPLOS DE LEGENDA (UTILIZANDO SÍMBOLOS E CORES), AS CRIANÇAS IRÃO APRENDER QUAIS SÃO OS ELEMENTOS DA LEGENDA E PODERÃO COLORIR A IMAGEM DE ACORDO COM O QUE PEDE NA LEGENDA.

AS CRIANÇAS PODERÃO PERCEBER QUE A LEGENDA É COMUM EM ATIVIDADES COTIDIANAS E APRENDER A LÊ-LA E IDENTIFICÁ-LA É ESSENCIAL PARA CONTEXTUALIZAR INFORMAÇÕES, COMPREENDER DADOS, ANALISAR O ESPAÇO GEOGRÁFICO E PARA INTERPRETAR E FAZER A LEITURA DE MAPAS.

O QUE É E PARA QUE USAMOS A LEGENDA

AS LEGENDAS SÃO CONVENÇÕES GRÁFICAS OU ESCRITAS QUE AUXILIAM NA COMPREENSÃO DE ALGUMA IMAGEM OU MAPA. POR MEIO DELA, COMPREENDAMOS COM MAIOR CLAREZA AS INFORMAÇÕES REPRESENTADAS NA FIGURA.

PARA APRENDER A UTILIZAR A LEGENDA, VAMOS COLORIR A IMAGEM ABAIXO USANDO DIFERENTES CORES PARA CADA PARTE DA CASA OU DO PRÉDIO.



NO ESPAÇO ABAIXO PINTE O QUADRADO DE ACORDO COM A COR USADA ACIMA. COMPLETE COM O NOME DO OBJETO:

JANELA

PORTA

TELHADO

SOL

ALMOÇO

PAREDE

CACHORRO

CALÇADA

MÃE

CRIANDO LEGENDAS

OBSERVE ABAIXO UMA IMAGEM AÉREA DA ESCOLA NOVA VIENA, EM LAJEADO - RS. CRIE SÍMBOLOS PARA COLAR EM CIMA DA FOTOGRAFIA. LEMBRE-SE, PRIMEIRO VOCÊ PRECISA LOCALIZAR OS PONTOS DE INTERESSE NA IMAGEM AÉREA PARA EM SEGUIDA CRIAR SÍMBOLOS E LOCALIZÁ-LOS.



ESCOLA



PADARIA (EXEMPLO)



IGREJA



CICLOVIA



MERCADO



PRAÇA



ÁREA VERDE



GINÁSIO



LAGO



ESTACIONAMENTO

TIPOS DE LEGENDA

PARA CRIAR UM MAPA DEVEMOS SEGUIR UM PADRÃO CHAMADO "ALFABETO CARTOGRÁFICO".



PONTO



LINHA



ÁREA

- O AEROPORTO É REPRESENTADO POR UM PONTO, UM ÚNICO DESENHO.
- A CICLOVIA É DESENHADA COMO UMA LINHA.
- O LAGO É UMA ÁREA DESENHADA DE AZUL.

<p>TRILHO DE TREM</p>	<p>DESENHE AQUI</p>	<p>() LINHA () PONTO () POLÍGONO</p>
<p>UMA FLORESTA</p>		<p>() LINHA () PONTO () POLÍGONO</p>
<p>UMA IGREJA</p>		<p>() LINHA () PONTO () POLÍGONO</p>

CAPÍTULO 5: PROPORÇÃO E ESCALA

NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL, OS ESTUDANTES APRENDEM OS CONCEITOS BÁSICOS DE PROPORÇÃO E ESCALA. POR MEIO DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA, ELES COMEÇAM A FAZER COMPARAÇÕES E ANÁLISES, IDENTIFICANDO O QUE É MAIOR OU MENOR, ORDENANDO OBJETOS DE ACORDO COM SEU TAMANHO E UTILIZANDO RÉGUA PARA MEDIR GRANDEZAS.

APRENDER SOBRE TAMANHOS E MEDIDAS É NECESSÁRIO, POIS DESENVOLVE O RACIOCÍNIO LÓGICO, O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO, HABILIDADES MATEMÁTICAS E GEOGRÁFICAS BÁSICAS. ESSAS HABILIDADES SERÃO NECESSÁRIAS PARA APLICAÇÕES PRÁTICAS NO COTIDIANO DOS ESTUDANTES.

NOÇÕES DE PROPORÇÃO

AS PRIMEIRAS NOÇÕES DE PROPORÇÃO NA INFÂNCIA APARECEM QUANDO AS CRIANÇAS COMEÇAM A COMPARAR OBJETOS, ANALISANDO QUAL É MAIOR, MENOR, GRANDE OU PEQUENO. ALÉM DE COMPARAR EM RELAÇÃO A OUTROS OBJETOS, PODEMOS FAZER ESSAS COMPARAÇÕES RELACIONANDO COM NOSSO CORPO.

USANDO A MESA ESCOLAR FAÇA A SEGUINTE ATIVIDADE:

QUANTAS BORRACHAS CABEM NO ESPAÇO DA MINHA MESA?



QUANTOS ESTOJOS CABEM NO ESPAÇO DA MINHA MESA?



QUAL OBJETO É MENOR?

- () A MESA
- () A BORRACHA
- () O ESTOJO

QUAL OBJETO É MAIS COMPRIDO?

- () A MESA
- () A BORRACHA
- () O ESTOJO

DESENHE A ESCOLA

DESENHE A SALA DE AULA

QUAL DESENHO TEM MAIS DETALHES? E QUAL TEM MAIOR ÁREA DESENHADA?

VOCÊ CONSEGUIU DESENHAR TUDO OU PRECISOU SELECIONAR ALGUMAS COISAS?

FORMAS DE UTILIZAR A PROPORÇÃO

PODEMOS RELACIONAR OBJETOS DO COTIDIANO ENTRE ELES OU RELACIONANDO SEU TAMANHO AO NOSSO CORPO.

PENSE EM SEU BRINQUEDO FAVORITO:



NO ESPAÇO DA OUTRA FOLHA TENTE DESENHAR SEU BRINQUEDO FAVORITO UTILIZANDO A PROPORÇÃO, CONFORME O EXEMPLO ABAIXO:

TAMANHO IGUAL

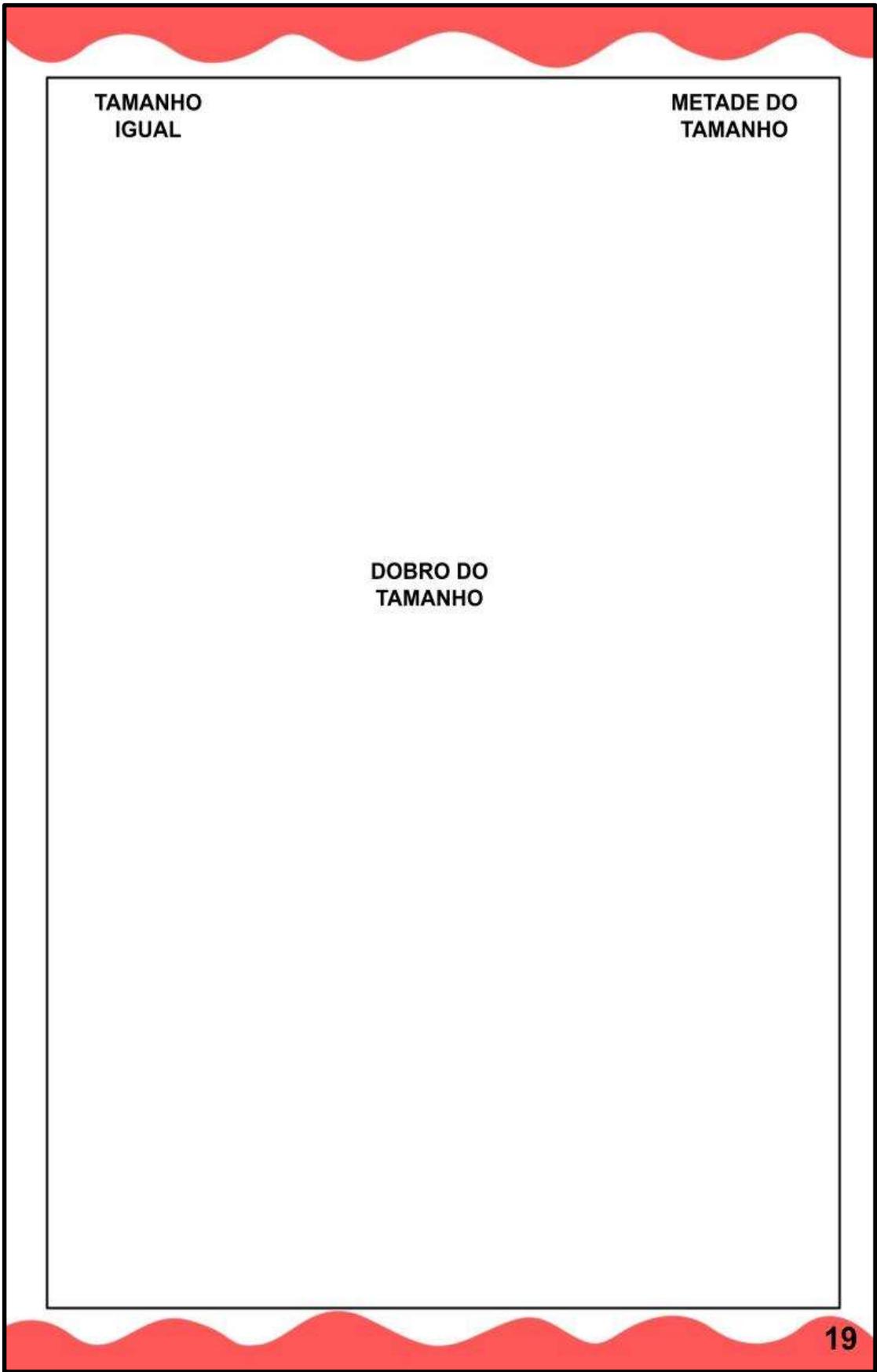


METADE DO TAMANHO



DOBRO DO TAMANHO





FORMAS DE REPRESENTAÇÃO E PENSAMENTO ESPACIAL

DESENHE A PRACINHA DA SUA ESCOLA E VOCÊ NO CENTRO DELA. AGORA, VAMOS ELABORAR UM CROQUI SIMPLES UTILIZANDO OS ELEMENTOS DO LOCAL DE VIVÊNCIA E REFERENCIAIS ESPACIAIS (FRENTE E ATRÁS, ESQUERDA E DIREITA, EM CIMA E EMBAIXO, DENTRO E FORA) E TENDO O CORPO COMO REFERÊNCIA.

DESENHE A DISTÂNCIA DO SEU CORPO ATÉ OS BRINQUEDOS UTILIZANDO PASSOS COMO REFERÊNCIA. POR EXEMPLO: TRÊS PASSOS PARA A LADO DIREITO ATÉ O BALANÇO.

- BALANÇO:
- RODA:
- TREPA-TREPA:
- JACARÉ:
- CASINHA:
- BRINQUEDÃO:
- AMARELINHA:



- VOCÊ ESTÁ MAIS PERTO DE QUAL BRINQUEDO? QUANTOS PASSOS? _____
- VOCÊ ESTÁ MAIS LONGE DE QUAL BRINQUEDO? QUANTOS PASSOS? _____

SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS ENTRE MORADIA E ESCOLA

- **ESPAÇOS DE CONVIVÊNCIA:** TANTO EM CASA QUANTO NA ESCOLA, EXISTEM ESPAÇOS ONDE AS PESSOAS SE REÚNEM E CONVIVEM. EM CASA, É A SALA DE ESTAR, ENQUANTO NA ESCOLA É A ÁREA DE RECREAÇÃO.

DESENHE O LOCAL
EM QUE VOCÊ COME
EM CASA:

DESENHE O LOCAL
EM QUE VOCÊ COME
NA ESCOLA:

DESENHE O LOCAL
EM QUE VOCÊ
BRINCA EM CASA:

DESENHE O LOCAL
EM QUE VOCÊ
BRINCA NA ESCOLA:

UMA DAS PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE A CASA E A ESCOLA É O TAMANHO. RESPONDA:

O QUE É MAIOR:

- MINHA CASA
- ESCOLA

O QUE É MENOR:

- O PÁTIO DA MINHA CASA
- O PÁTIO DA ESCOLA

ONDE É FEITO MAIS COMIDA:

- NA COZINHA DA MINHA CASA
- NA COZINHA DA MINHA ESCOLA

ONDE CIRCULAM MAIS PESSOAS:

- NA MINHA CASA
- NA MINHA ESCOLA

VAMOS PESQUISAR:

- QUANTOS ALUNOS TEM NA ESCOLA? _____
- QUANTAS PESSOAS VIVEM NA MINHA CASA? _____
- QUANTA COMIDA É PREPARADA NA ESCOLA? _____
- QUANTA COMIDA É FEITA NA MINHA CASA? _____

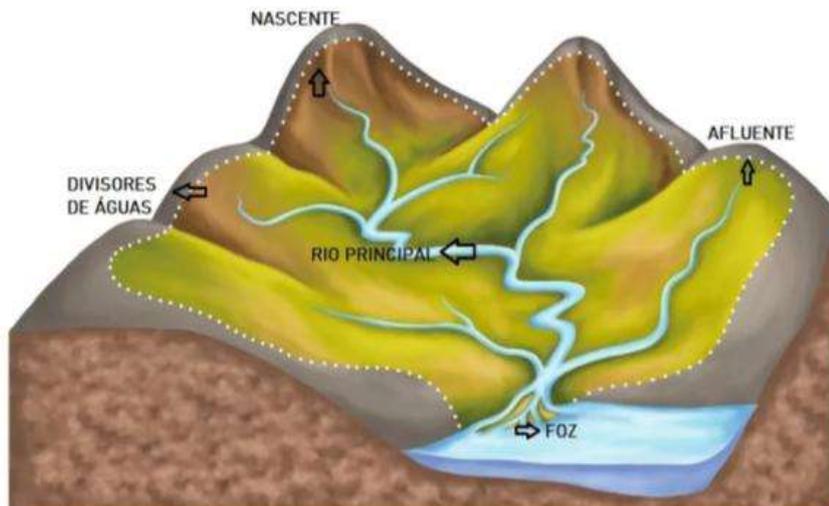
CAPÍTULO 6: IMAGEM TRIDIMENSIONAL E IMAGEM BIDIMENSIONAL

AS IMAGENS BIDIMENSIONAIS E TRIDIMENSIONAIS ESTÃO PRESENTES NO COTIDIANO DAS CRIANÇAS, E POR MEIO DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA ELAS SERÃO CAPAZES DE IDENTIFICÁ-LAS POR MEIO DE ESTUDOS QUE ENVOLVEM SITUAÇÕES COTIDIANAS DA REGIÃO ONDE RESIDEM (LAJEADO - RS).

AS IMAGENS BIDIMENSIONAIS, COM COMPRIMENTO E LARGURA, FAVORECEM O DESENVOLVIMENTO VISUAL, JÁ AS IMAGENS TRIDIMENSIONAIS, ADICIONANDO A PROFUNDIDADE, AUXILIAM A COMPREENDER O ESPAÇO.

ENCHENTES

NA CIDADE DE LAJEADO TEMOS A INCIDÊNCIA DE ENCHENTES. ELAS ACONTECEM DEVIDO A UMA GRANDE QUANTIDADE DE ÁGUA QUE VEM DE PORÇÕES ALTAS DA BACIA HIDROGRÁFICA E CAUSAM GRANDES ESTRAGOS.



OBSERVE A IMAGEM ACIMA E RESPONDA:

- A NASCENTE DO RIO É NA PARTE MAIS ALTA OU BAIXA?

- SE HÁ UMA GRANDE QUANTIDADE DE ÁGUA NA NASCENTE PARA ONDE ELA VAI?

- COMO É O NOME DO RIO QUE BANHA A NOSSA CIDADE?

- JÁ TIVERAM ENCHENTES NA NOSSA CIDADE?
